PROJECTE BÀSIC i EXECUTIU

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER 17. BANYOLES. GIRONA

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE BANYOLES

ARQUITECTA

ELENA NEDELCU

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

FEBRER DE 2026

ÍNDEX GENERAL

PREÀMBUL

I. ARQUITECTURA

II. ESTRUCTURA

III. INSTAL·LACIONS

IV. AMIDAMENTS i PRESSUPOST

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

PREÀMBUL

El present Projecte Bàsic i d'Execució incorpora les prescripcions del document nº S2026002918 que va emetre l'enginyer municipal en data 19 de febrer de 2026.

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

PROJECTE BÀSIC i EXECUTIU

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER 17. BANYOLES. GIRONA

I. ARQUITECTURA

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE BANYOLES

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

FEBRER DE 2026

ÍNDEX ARQUITECTURA

I .MEMÒRIA

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1. AGENTS
- 1.1.1. Identificació i objecte del projecte
- 1.1.2. Agents del projecte

1.2. INFORMACIÓ PRÈVIA

1.3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE
- 1.3.1. Descripció general del projecte
- 1.3.2. Justificació de la normativa urbanística
- 1.3.3. Descripció de l'edifici. Programa funcional. Descripció general dels sistemes
- 1.3.4. Relació de superfícies útils i construïdes.

1.4. PRESTACIONS DE L'EDIFICI
- 1.4.1. Requisits bàsics
- 1.4.2. Limitacions

2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

2.0. TREBALLS PREVIS
2.1. SISTEMA ESTRUCTURAL
2.2. SISTEMA ENVOLVENT I D'ACABATS EXTERIORS
2.3. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ i ACABATS INTERIORS
2.4. SANITARIS i AIXETES
2.5. EQUIPAMENTS
2.6. SISTEMA DE CONDICIONAMENT i INSTAL·LACIONS

3. COMPLIMENT DEL CTE

3.1. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI DB-SI
3.2. SEGURETAT ESTRUCTURAL DB-SE
3.3. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT DB-SUA, I DECRET 209/2023
3.4. SALUBRITAT DB-HS
3.5 PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL DB-HR
3.6. JUSTIFICACIÓ EXIGÈNCIA BÀSICA HE-0 i HE-1

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
0. Índex Arquitectura

4. MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

4.1. ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES
4.2. TERMINI D'EXECUCIÓ
4.3. PLA DE TREBALL
4.4. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA
4.5. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA
4.6. CODIS CPV

5. NORMATIVA APLICABLE

6. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

6.1. COMPLIMENT DEL DNSH
6.2. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
6.3. PLA DEL CONTROL DE QUALITAT
6.4. CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
6.5. DECRET D'ECOEFICIÈNCIA
6.6. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUD

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PLEC DE CONDICIONS

PROJECTE BÀSIC i EXECUTIU

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER 17. BANYOLES. GIRONA

I. ARQUITECTURA

1. MEMÒRIA

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE BANYOLES

ARQUITECTA

ELENA NEDELCU

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

FEBRER DE 2026

I. MEMÒRIA

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1. DADES GENERALS

1.1.1. IDENTIFICACIÓ i OBJECTE DEL PROJECTE

TÍTOL DEL PROJECTE

Adequació i rehabilitació energètica de l'edifici "Mobles Tarradas" per a ús d'oficines municipals, Carrer de Mossèn Jacint Verdaguer, 17, Banyoles. Girona

OBJECTE DE L'ENCÀRREC:

L'objecte d'aquest encàrrec es millorar les condicions de confort interior adaptant-lo a les condicions d'accessibilitat necessàries de l'edifici, a la instal·lació d'un ascensor i la incorporació de serveis adaptats.

SITUACIÓ:

Edifici situat en Carrer de Mossèn Jacint Verdaguer, 17, Banyoles, Girona- C.P:17820

Referència cadastral: 0430906DG8603S0001EO.

1.1.2. AGENTS DEL PROJECTE

PROMOTOR:

Ajuntament de Banyoles
Direcció: Passeig de la Indústria 25, C.P:17820
CIF: P1701600G

AUTORS DEL PROJECTE:

ARQUITECTURA:

TDA Arquitectura y Urbanismo 2002 SLP
CIF: B-35448125
Direcció: Gran de Gracia 1. 08012 Barcelona.
Telèfon: 93 444 90 40

Arquitecta redactora:
Elena Nedelcu.
NIF: X2221808P. Nº col·legiada: 55375-1

Arquitecte col·laborador:
Carlos Alejandro Yunta.
DNI: 40955192N. Nº col·legiat: 18569-8

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

COL·LABORADORS:

ESTRUCTURA:

GMK associats SLP
Nif: B17583097
Direcció: C/Joan Alsina 5, 17003 Girona.
Miquel Llorens Sulivera. Arquitecte
Nº Col·legiada 20606-7

INSTAL·LACIONS:

ENTEQ S.L.
C/ de la Llibertat 159 2b, 17820 Banyoles
Montse Quintana Soler, Enginyera Tècnica Industrial
Nº Col·legiada 141796

Barcelona, febrer de 2026

TDA Arquitectura y Urbanismo 2002 SLP

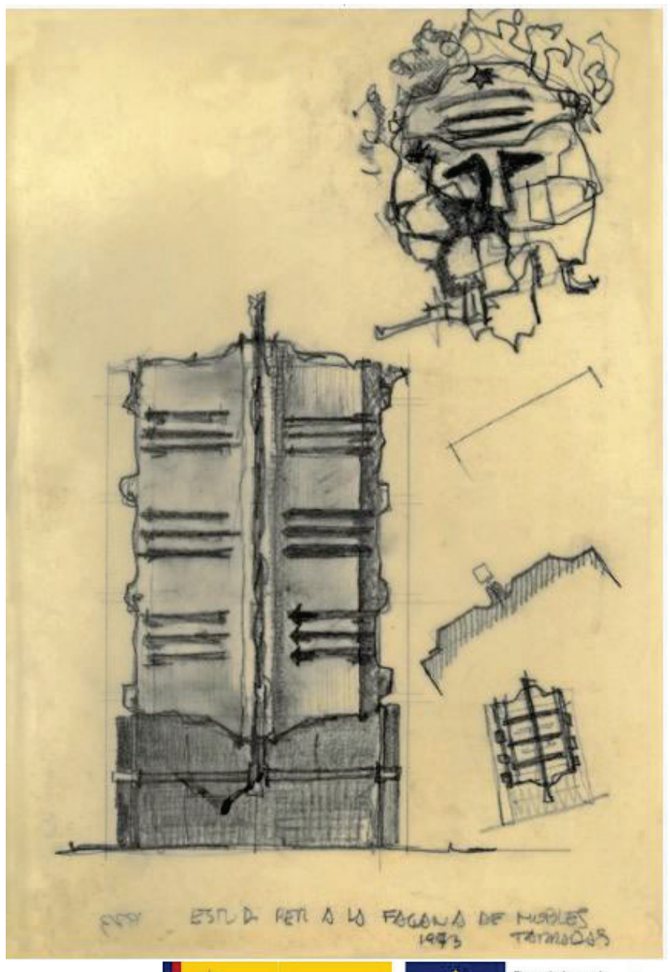
1.2. INFORMACIÓ PRÈVIA

És rep per part del promotor l'encàrrec de la redacció del projecte Bàsic i d'Execució de la Adequació i rehabilitació de l'edifici "Mobles Tarradas" per a ús d'oficines municipals, Carrer de Mossèn Jacint Verdaguer 17, Banyoles. Girona

MEMÒRIA CONCEPTUAL

L'edifici de Mobles Tarradas, situat al centre de Banyoles, entre els carrers Jacint Verdaguer i Divina Pastora, és un edifici relativament recent, però és emblemàtic per la memòria i la identitat local.

Va ser construït l'any 1975 per l'arquitecte Jeroni Moner, per albergar la botiga de mobles de la família Tarradas, una botiga on molts dels banyolins compraven els mobles que van decorar les seves cases durant dècades. L'arquitectura de l'edifici és molt característica per la època i per l'obra del mateix arquitecte.



PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

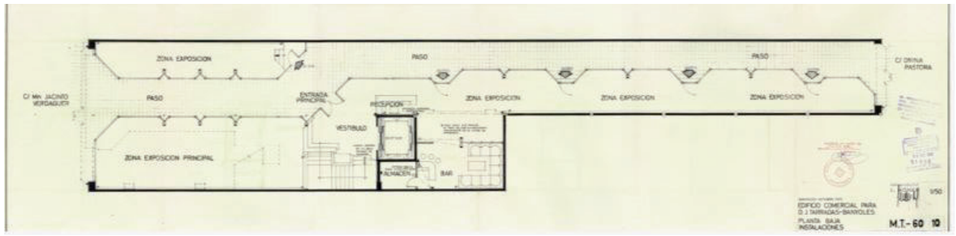
Jeroni Moner, que tot i no haver nascut a Barcelona, va viure aquí gran part de la seva vida i va treballar com a arquitecte en diversos projectes esportius, d'equipaments públics, però també com a gran defensor del patrimoni arquitectònic de Banyoles. L'edifici en si mateix és una expressió viva de l'arquitectura de l'època en què es va construir. Amb la seva façana opaca, amb l'eix central marcat amb les lletres i el nom i la finestra horitzontal que marca cada planta, crea una imatge molt característica i original.

Les façanes dels patis també tenen el seu interès per l'expressió directa de les instal·lacions i pel disseny dels elements de serralleria que s'han conservat, i per la seva composició, sobretot la de l'edifici principal. Fins i tot el color, el mateix per les quatre façanes, creiem que és de l'origen, dona molta personalitat a l'edifici i és part de la seva identitat, per tant, proposem que es conservi exactament igual.

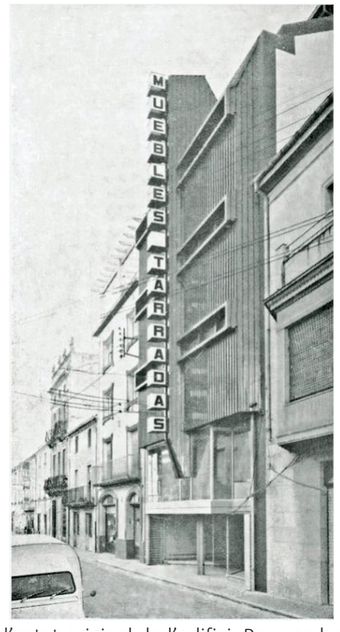
El pas públic entre els dos carres, Jacint Verdaguer i Divina Pastora, que té una llargada d'uns 50 m i que estava a origen organitzat com un gran espai expositiu, és un altre tret característic de l'edifici original.

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

Igualment, els pilars són molt característics, són pilars metàl·lics en creu, i, a l'origen, quedaven sempre per fora de les compartimentacions.



Encara que l'edifici no estigui catalogat, hi ha prou raons per conservar-lo i posar-lo en valor. Sense una protecció mínima d'edifici patrimonial, el futur de l'edifici depèn totalment del seu propietari. En aquest cas, per ser edifici municipal, és la mateixa administració qui pot decidir el seu futur i la seva transformació, amb un criteri més sensible als valors comunitaris que un promotor privat. En tot cas, de cara al futur, la manca d'una protecció que reconegui els valors propis de l'edifici, la seva conservació no està garantida. El fet que sigui un equipament públic permet que es pugui obrir als ciutadans i que tothom que tingui interès el pugui visitar.



La intervenció no pretén tornar a l'estat original de l'edifici. Per una banda, perquè es considera que, tot tenint en compte tot el que s'ha explicat prèviament, no estem davant d'una obra mestra de l'arquitectura del segle XX. En aquest sentit, el projecte pren una certa llibertat que en tot cas no compromet el fet que en un futur, si es consideri imprescindible, no es pugui retornar a l'estat original exacte si es vulgui. La intervenció és reversible.

Per una altra banda, els condicionants actuals i els requisits del projecte no permeten respectar al 100% l'arquitectura original de l'edifici.

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

Les normatives actuals, com ara normatives d'incendi, d'accessibilitat i d'estabilitat estructural, són molt més restrictives que fa cinquanta anys i hem d'assegurar que l'edifici pugui ser utilitzat amb seguretat per tothom.

Els requisits funcionals particulars d'un equipament d'aquest tipus ens obliguen a un màxim aprofitament de les superfícies. L'edifici ha de ser funcional i permetre la utilització còmoda i òptima de tots els espais. Finalment, les limitacions del pressupost i l'austeritat que requereix qualsevol projecte públic limiten certes solucions constructives, com per exemple la de deixar els pilars exempts de les compartimentacions. Considerem que qualsevol solució que no sigui la del projecte original té el mateix grau de validesa respecte a la situació original.

Els requisits de programa d'oficines bàsicament ens obliguen a buscar la manera d'obrir les façanes per disposar de llum natural. A l'origen, a la botiga de mobles, es buscava el màxim d'espai per poder exposar el mobiliari, fins i tot davant de la façana. La il·luminació era controlada per fer valdre els mobles, per tant, cap necessitat de llum natural. En canvi, un lloc de treball permanent requereix llum natural pel benestar de les persones. Per aquesta raó, les façanes tan característiques de l'edifici conserven la composició original, però les parts opaques es transformen en lames que permeten el pas de la llum natural. És important, però, que la percepció final de la façana sigui la mateixa que la de l'edifici inicial, almenys des d'un punt de vista. El ritme de les lames ha de respectar les mateixes dimensions que la xapa d'origen de la façana, el material i l'acabat serà el mateix, fins i tot el color.

Es conserva el pas públic entre els dos carrers. Es deixen obertes les possibilitats perquè les parets es puguin transformar en expositors per organitzar mostres obertes a la ciutadania, en el tram que queda entre l'ascensor i l'escala nova del volum del carrer Divina Pastora i el mateix carrer.

L'entrada al centre és única i es farà en la zona del nucli principal, al mig del pas que quedarà obert sempre que l'edifici estigui obert. El vestíbul d'entrada distribueix doncs tots els usos: l'espai multi ús amb façana al carrer, l'accés a les plantes superiors amb escala i els dos ascensors, així com dos despatxos per reunions amb el públic situats al costat de l'entrada. L'accés és doncs centralitzat en aquesta zona, on també es concentren les zones obertes al públic. L'entrada i la planta baixa de l'edifici queden totalment transparentes, per permetre el màxim de connexió amb els espais públics i el carrer.

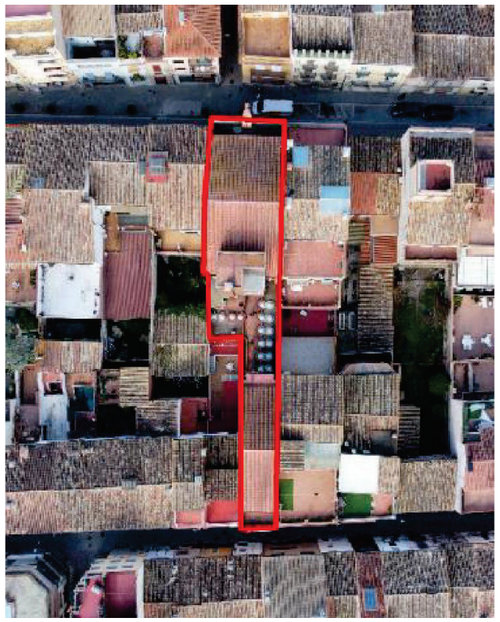
A la planta entresol es crea un doble espai a sobre de la zona central de passadís cobert de la planta baixa. D'aquesta manera, la llum natural que entra a través dels lluernaris existents situats a la coberta de l'entresol portaran llum natural al passadís públic de la planta baixa. La zona on s'elimina part del forjat de l'entresol es troba en la circulació que connecta els dos cossos separats de l'edifici. Aquesta zona beneficia també de llum natural a través de les finestres cap a la terrassa que es crea darrere l'ascensor existent que s'enderroca en la planta entresol. Amb aquesta intervenció s'aconsegueix, d'una banda, donar llum natural al mig de la planta entresol i, d'una altra banda, portar llum natural al passadís cobert de la planta baixa.

Es conservaran i reutilitzaran el màxim d'elements originals possibles.

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

DADES DE LA PARCEL·LA

La parcel·la on s'implanta l'edifici té una planta rectangular irregular, amb una longitud total de carrer a carrer de 50m.



L'edifici es troba situat en una parcel·la construïda sense divisió horitzontal, amb façana principal al carrer Mossèn Jacint Verdaguer i façana posterior al carrer de la Divina Pastora.

El solar a on s'implanta l'edificació te una superfície de 368 m^2 segon dades cadastrals, es va construir l'any 1975, la superfície construïda total és de 1680 m^2 segons dades cadastrals i de 1729,72 m^2 segons amidament dels plànols de l'estat actual

ANTECEDENTS

L'edifici dissenyat en 1975 per l'arquitecte Jeroni Moner i Codina es va concebre com a botiga de mobles. Dona façana principal al carrer Jacint Verdaguer i façana posterior al carrer Divina Pastora.
En planta baixa existeix un pas d'ús públic que travessa l'edifici des del carrer Mossèn Jacint Verdaguer fins al carrer Divina Pastora.
Les plantes baixa i entresol conformen una única superfície continua, però a partir de la primera planta l'edifici es desdoblega en dos cossos independents l'un de l'altre, amb façanes respectivament a cadascuna dels carrers esmentats anteriorment. Una singularitat particular d'aquest edifici se situa en la planta baixa, on s'obre un corredor públic que comunica els carrers Mossèn Jacint Verdaguer i Divina Pastora, la part de l'edifici que mira a aquest passadís conserva els tancaments de vidre propis d'un aparador comercial.

La resta dels espais edificats es distribueix en dos volums separats per un pati intermedi elevat. Les altures unificades dels dos cossos són, planta baixa PB i planta entresol PE.

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

El cos de l'edifici situat al carrer Mossèn Jacint Verdaguer s'eleva fins a planta primera P1, planta segona P2, planta tercera P3 i planta àtic PA, mentre que el cos del carrer Divina Pastora s'eleva fins a planta primera P1, planta segona P2 i planta tercera P3.

L'edifici de Mobles Tarradas, és un edifici que responia a unes necessitats expositives comercials, ja que l'activitat principal era la fabricació i comercialització de mobles.

Des de que es va finalitzar l'activitat en l'edifici de Mobles Tarradas, i fins els 2020 que es va formalitzar la compra per part de l'Ajuntament de Banyoles, no s'hi ha realitzat cap activitat exceptuant en la planta baixa que actualment es destina a ús expositiu per part de l'Ajuntament de Banyoles. Les plantes superiors estan actualment sense ús i en el seu estat original.
L'estat de conservació actual d'un edifici de 50 anys, és acceptable des de el punt de vista estructural, si bé s'han detectat algunes patologies.

L'Ajuntament de Banyoles, va adquirir en propietat l'any 2020, l'Edifici Mobles Tarradas. L'Ajuntament té la voluntat de rehabilitar l'edifici, i adequar-lo a ús administratiu, efectuant les actuacions necessàries per a la seva conservació i millora d'eficiència energètica.

El promotor sol·licita a TDA Arquitectura y Urbanismo la adequació de l'edifici per a garantir l'accessibilitat a l'equipament, garantir-ne la seguretat en cas d'incendis, així com el compliment de la resta de normatives aplicables.

FINANÇAMENT

El finançament del projecte s'efectua parcialment mitjançant una subvenció PIREP línia 2, *(Programa de Impulso a la Rehabilitación de los Edificios Públicos*), atorgada al Ajuntament de Banyoles i amb codi: C2I5PL/22/01863.

Aquesta subvenció europea dels Fons Next Generation, implica la satisfacció d'una sèrie de requeriments tècnics que s'especifiquen més endavant, bàsicament relatius a l'assoliment d'uns objectius de millora de l'eficiència energètica i de construcció sostenible, confort i accessibilitat.

Son antecedents immediats d'aquest projecte:

I. La documentació presentada per a la sol·licitud de l'ajut per a la rehabilitació d'edificis públics en entitats locals a la Direcció de General d'Agenda Urbana i Arquitectura a 25 d'abril de 2022, amb núm. d'expedient: C2I5PL/22/01863.

II. Informe sobre les necessitats organitzatives i d'espais per les oficines dels departaments de l'Ajuntament de Banyoles.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

CONDICIONANTS I REQUERIMENTS DEL PROJECTE DERIVATS DE LA SUBVENCIÓ NEXT GENERATION

El contingut d'aquest projecte deriva del projecte: "ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI MOBLES TARRADAS" amb codi: C2I5PL/22/01863 DEL PROGRAMA D'IMPULS A LA REHABILITACIÓ D'EDIFICIS PÚBLICS PER LES ENTITATS LOCALS (PIREP LOCAL) LINEA 2, AL MARC DEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ i RESILIENCIA (PRTR) DELS FONS EUROPEUS NEXT GENERATION, aprovat pel MITMA (Ministeri de Transports, Mobilitat i Agenda Urbana) en el marc dels fons procedents del Pla de recuperació, transformació i resiliència, es finançarà amb compte a fons del Mecanisme de Recuperació i Resiliència de la Unió Europea - Next Generation EU dins el marc del programa d'impuls a la rehabilitació dels edificis públics (PIREP).

En la redacció del projecte s'han ates les determinacions de les bases de la subvenció segons Ordre TMA/178/2022, de 28 de febrer, per la qual s'aproven les bases reguladores de la concessió d'ajudes per a la rehabilitació d'edificis de titularitat pública i la convocatòria per a la presentació de sol·licituds per el procediment de concurrència competitiva en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència".

Amb aquesta actuació es dona compliment als objectius generals de la Política Palanca 1 «Agenda urbana i rural, lluita contra la despoblació i el desenvolupament de l'agricultura» i, concretament del Component 2" Pla de Rehabilitació d'habitatge i Regeneració Urbana", la inversió 5, Programa d'impuls a la Rehabilitació d'Edificis Públics, en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència de la Unió Europea - Next Generation UE.

GESTIÓ DE RESIDUS

L'empresa contractista haurà d'incloure en totes les fases de disseny i execució dels projectes i de manera individual i per a cadascuna d'elles, un Estudi de gestió de residus de construcció i demolició que es desenvoluparà posteriorment al corresponent Pla de gestió de residus i construcció i demolició, conforme a l'establert al Reial Decret 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió deis residus de construcció i demolició, on es compliran les condicions següents:

l. Almenys el 70% en pes dels residus de construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural esmentat a la categoria 17 05 04 a la Llista europea de residus establerta per la Decisió 2000/532/EC) generats al lloc de construcció es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge o valorització, incloses les operacions de colmatació utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.

II. Els operadors hauran de limitar la generació de residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millores tècniques disponibles i fent servir la demolició selectiva per permetre l'eliminació i la manipulació segura de substancies perilloses i facilitar la preparació per a la reutilització i el reciclatge d'alta qualitat mitjançant la retirada selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles per a residus de construcció i demolició. Així mateix, s'establirà que la demolició es dugui a terme preferiblement de forma selectiva i la classificació es realitzarà de forma preferent al lloc de generació dels residus. En cas de generar-se residus perillosos, com l'amiant, aquests s'han de retirar, emmagatzemar i gestionar a través de gestors autoritzats per al seu tractament.

III. Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció recolzaran la circularitat i, en particular, demostraran, amb referencia a la ISO 20887, per avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

edificis, com estan dissenyats per ser més eficients en l'ús de recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per permetre la reutilització i reciclatge.

Per acreditar el compliment d'aquests tres requisits en matèria de gestió dels residus generats en les actuacions, la persona posseïdora dels residus i dels materials de construcció haurà d'aportar un informe signat per la direcció facultativa de l'obra i que haurà de contenir l'acreditació documental que els residus s'han destinat a preparació per a la reutilització, el reciclatge o la valorització en gestors autoritzats i que es compleix el percentatge fixat del 70%.

Aquest fet s'acreditarà a través dels certificats dels gestors de residus, que a més inclourà el codi LER dels residus lliurats perquè es pugui comprovar la separació realitzada a l'obra. També s'hi inclourà el certificat relatiu als residus perillosos generats, encara que no computin per a l'objectiu del 70%.

DNSH (DO NO SIGNIFICANT HARM)

Tipologia d'activitat Títol del projecte	ADEQUACIÓ i REHABILITACIO ENERGETICA DE L'EDIFICI MOBLES TARRADAS, DE L'AJUNTAMENT DE BANYOLES
Etiquetatge climàtic i mediambiental assignat a la mesura	026bis - Rehabilitació energètica d'edificis amb un estalvi mitja d'energia primària d'almenys un 30%
Percentatge de contribució a objectius climàtics (%)	100%
Percentatge de contribució a objectius mediambientals (%)	40%

Components del PRTR a que pertany activitat	Component 2 del PRTR "Pla de rehabilitació d'habitatge i regeneració urbana"
Mesura (Reforma o inversió)	Inversió 5 "Programa d'impuls a la rehabilitació d'edificis públics"
Tipologia d'activitat Títol del projecte	ADEQUACIÓ i REHABILITACIO ENERGETICA DE L'EDIFICI MOBLES TARRADAS, DE L'AJUNTAMENT DE BANYOLES
Etiquetatge climàtic i mediambiental assignat a la mesura	040 - Pla per a la millora de l'eficiència i la sostenibilitat en regadiu - la instal·lació de sistemes de recuperació d'aigua Per a les actuacions tipus B- Obres destinades a millorar l'eficiència ambiental en matèria d'aigua, ús de materials, gestió de residus, adaptació al canvi climàtic i protecció de la biodiversitat
Percentatge de contribució a objectius climàtics (%)	40%
Percentatge de contribució a objectius mediambientals (%)	100%

Components del PRTR a que pertany activitat	Component 2 del PRTR "Pla de rehabilitació d'habitatge i regeneració urbana"
Mesura (Reforma o inversió)	Inversió 5 "Programa d'impuls a la rehabilitació d'edificis públics"
Tipologia d'activitat **Títol del projecte**	**ADEQUACIÓ i REHABILITACIO ENERGETICA DE L'EDIFICI MOBLES TARRADAS, DE L'AJUNTAMENT DE BANYOLES**
Etiquetatge climàtic i mediambiental assignat a la mesura	044 - Gestió de residus comercials i industrials: mesures de prevenció, minimització, separació, reutilització i reciclatge - La instal·lació de sistemes de gestió de residus. Per a les actuacions tipus B- Obres destinades a millorar l'eficiència ambiental en matèria d'aigua, ús de materials, gestió de residus, adaptació al canvi climàtic i protecció de la biodiversitat
Percentatge de contribució a objectius climàtics (%)	**40%**
Percentatge de contribució a objectius mediambientals (%)	**100%**

El projecte compleix amb les obligacions en matèria mediambiental, així com les obligacions assumides en matèria d'etiquetatge verd.

El projecte compleix amb el principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi de no significant harm - DNSH) als sis objectius mediambientals en el sentit de l'article 17 del reglament (UE) 2020/852 i, en el seu cas, l'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb el que es preveu en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, aprovat per Consell de Ministres el 27 d'abril de 2021 i pel Reglament (UE) núm. 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, així com amb el requerit en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya.

Les activitats que es desenvolupen no ocasionen un perjudici significatiu als següents objectius mediambientals, segons l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 relatiu a l'establiment d'un marc per facilitar les inversions sostenibles mitjançant la implantació d'un sistema de classificació (o taxonomia) de les activitats econòmiques mediambientals sostenibles:

-Mitigació del canvi climàtic.
-Adaptació al canvi climàtic.
-Ús sostenible i protecció dels recursos hídrics i marins.
-Economia circular, inclosos la prevenció i el reciclatge de residus.
-Prevenció i control de la contaminació a l'atmosfera, l'aigua o el sol.
-Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes.

Les activitats s'adeqüen, si escau, a les característiques fixades pera la mesura i submesura del component i reflectides en el Pla de recuperació, transformació i resiliència. (l'administració pública ha de completar les condicions que vulgui destacar de la mesura, segons els apartats 3, 6 i 8 del document del component dins del Pla de recuperació, transformació i resiliència)

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

Les activitats que es desenvolupen en el projecte compliran amb la normativa mediambiental vigent que sigui aplicable. (Completar per l'AP amb la normativa destacada).

Les activitats que es desenvolupen no estan excloses per al finançament pel Pla de recuperació, transformació i resiliència d'acord amb la Guia tècnica sobre l'aplicació del principi "no causar un perjudici significatiu" en virtut del Reglament relatiu al Mecanisme de Recuperació i Resiliència (2021/C 58/01), a la Proposta de Decisió d'execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya i al seu annex.

Les activitats que es desenvolupin no causaran efectes directes sobre el medi ambient, ni efectes indirectes primaris en tot el seu cicle de vida, entenent coma tals els que es puguin materialitzar una vegada realitzada l'activitat.

El compliment del DNSH inclou també el compliment de les condicions especifiques previstes al Component 2, i a la inversió 5 en que s'emmarquen aquests projectes, tant pel que fa al principi DNSH, com a l'etiquetatge climàtic i digital, i especialment les recollides a l'annex de la Proposta de Decisió d'Execució del Consell i als apartats 3, 6 i 8 del document del Component del Pla.

1.3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

1.3.1. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE

L'objectiu del projecte consisteix en la adequació i la rehabilitació energètica de l'edifici "Mobles Tarradas" per a ús d'oficines municipals (administratiu), seguint les directrius per al compliment de les necessitats requerides per l'Ajuntament Banyoles.

L'espai multi usos de planta baixa serà d'ús de Publica Concurrència. La resta de la planta baixa i de tot l'edifici serà d'ús Administratiu.

1.3.2. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

El present projecte contempla les directrius del Pla d'Ordenació Urbanística de Banyoles i la Modificació del Text Refós de les Ordenances Relatives a l'Edificació del Municipi de Banyoles.

La parcel·la on es troba d'edifici està Classificat com a Sistema d'Equipament Administratiu-proveïment Clau SE3

Informació Urbanística

Coordenades UTM: 480360,76 - 4662848,97

Municipi 17820 **Banyoles**

Classificació:

Codi Ajuntament	SU	Sòl urbà consolidat
Codi Muc	SUG	Sòl urbà

Qualificació:

Codi Ajuntament	SE3	Sistema d'Equipament Administratiu-proveïment
Codi Muc	SE	Sistemes, Equipaments

Planejament Territorial

Pla territorial parcial de les Comarques Gironines

Planejament General

Expedient	Tipus
2016/62025/G	Pla director general
2005/20172/G	Pla director urbanístic

Planejament derivat

Expedient	Tipus
2013/50061/G	Pla especial urbanístic
2015/56993/G	Pla especial urbanístic

Per a equipaments existents en sòl urbà consolidat regirà el tipus d'ordenació que envolta l'emplaçament de l'equipament i les condicions d'edificació s'ajustaran als paràmetres de 1,5 m2s/m2s d'edificabilitat, d'una ocupació lliure i de 10 m d'alçada. En qualsevol cas les edificacions existents que tinguin un perímetre que superin aquests regulats de manera ordinària seran reconeguts com a vàlids i per tant es podrà mantenir la volumetria de l'equipament en cas de substitució per un altre us d'equipament.

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

1.3.3. DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI. PROGRAMA FUNCIONAL. DESCRIPCIÓ GENERAL DELS SISTEMES

DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICI. ACTUACIÓ

La proposta del projecte es desenvolupa en el conjunt de l'edificació: en l'edifici nord i en l'edifici sud, tant a l'interior com a l'exterior. L'actuació es realitzarà per plantes: planta baixa i planta entresol en tot l'àmbit de la parcel·la; planta primera, planta segona, planta tercera, planta quarta, planta sota coberta i coberta en l'edifici nord; i planta primera, planta segona, planta tercera i planta coberta en l'edifici sud.

A continuació es descriu l'actuació en l'edifici per plantes:

Planta Baixa

En la planta baixa es desmuntarà la fusteria existent del passadís obert i es muntarà una part de la fusteria de característiques similars a l'existent. Es mantindrà l'escala 1 i l'ascensor i es construirà un nou ascensor i una nova escala com a accessos d'ús exclusiu per als usuaris de l'edifici.

El dipòsit existent sota l'accés a l'edifici pel carrer Jacint Verdaguer s'omplirà de sorra.

L'accés principal a l'edifici es realitzarà pel carrer Mossèn Jacint Verdaguer pel passadís obert, disposarà d'accés accessible a persones amb mobilitat reduïda des del carrer fins al vestíbul de l'ascensor amb una rampa d'un pendent del 5,%.

A la dreta de l'ascensor existent es creen dos despatxos de reunions d'atenció al públic, disposarà d'un tancament de vidre de separació amb el passadís interior i a darrera disposarà un petit pati d'il·luminació natural. La compartimentació d'aquestes sales seran acústiques. En la paret mitgera a on estan situades les escales i els ascensors es realitzarà un trasdossat amb parets de guix laminat i aïllament tèrmic

L'escala 1 es tancarà amb parets i serà protegida, formarà un sector d'incendis independent de la resta de l'edifici. L'ascensor existent amb sis parades i unes dimensions lliures de la cabina de 1,40 x 1,70m, permet inscriure's un diàmetre de 1,40m en el seu interior i es accessible a persones amb mobilitat reduïda.

Es construirà un nou ascensor i una nova escala que donarà accés a l'edifici sud. Les parets del nou ascensor i la nova escala 2 seran de fabrica ceràmica perforada i l'escala 2 formarà un sector d'incendis independent de la resta de l'edifici. El nou ascensor serà accessible.

El passadís obert lliure de circulació d'ús públic que travessa la planta baixa es manté i s'utilitzarà eventualment com a espai d'exposicions. Es crearà una doble espai de comunicació amb la planta entresol.. El passadís obert mantindrà l'actual sistema de tancament de reixes i es tancarà amb clau per les nits.

Planta entresol

En aquesta planta es trauran els lavabos existents i s'enderrocarà l'escala existent. Darrera dels despatxos i en el passadís obert de planta baixa s'enderrocaran dos trams del forjat que donaran il·luminació a la planta baixa.

L'escala 1 del costat del carrer Mossèn Jacint Verdaguer es manté, es tancarà amb parets de guix laminat i serà protegida, formarà un sector d'incendis independent de la resta de l'edifici.

Es construirà un nou ascensor i una nova escala que donarà accés a l'edifici sud. Les parets del nou ascensor i la nova escala 2 seran de fabrica ceràmica perforada i l'escala 2 formarà un sector d'incendis independent de la resta de l'edifici. El nou ascensor serà accessible.

A les parets mitgeres es realitzarà un trasdossat amb parets de guix laminat i aïllament tèrmic.

La planta entresol se planteja com un sol espai en comú per als dos edificis, s'utilitzarà com a zona de serveis i descans del personal de l'edifici. S'ubicaran uns lavabos per a dones, homes i accessible; una sala d'office, una sala de descans, Magatzem-arxiu, i dos sales d'instal·lacions i copisteria oberta.

Plantes Primera, Segona, Tercera, Quarta i sota coberta. Edifici nord carrer Mossèn Jacint Verdaguer

En totes les plantes a les parets mitgeres i als tancaments de façanes es realitzarà un trasdossat amb parets de guix laminat i aïllament tèrmic.

Davant de l'ascensor, en cada planta, es crearà uns lavabo adaptat

L'escala es manté en totes les plantes, es tancarà amb parets i serà protegida, formarà un sector d'incendis independent de la resta de l'edifici, connectarà amb el vestíbul de l'ascensor

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

Totes les finestres exteriors de la planta primera a la planta quarta es canviaran, en les plantes primera a tercera s'obrirà un buit a sota de cada finestra per la creació d'una nova finestra que permeti una major il·luminació dels espais, cada finestra estarà composada per tres cossos dels quals dos seran fixos i un amb obertura esporàdica per a manteniment i neteja.

La finestra que dona a la façana del pati interior en la part dreta es desmunta i s'obrirà un buit mes gran per a la instal·lació d'una nova finestra.

A petició de l'Ajuntament de Banyoles el cartell de façana que indica "Mobles Tarradas" es mantindrà

L'escala exterior existent es mantindrà i es restaurà, per evitar la presencia i intrusió d'aus es col·locarà una malla hexagonal metàl·lica "Metal Deploye Decoratva" de protecció.

En totes les plantes, primera a quarta, es realitzaran distribucions d'espais per a diferents tipus d'oficines, els seu tancaments seran de fusteria d'alumini vidriats i opacs i acústics:

Planta primera:
- Sala d'oficines obertes per Servei d'Educació, Cultura i Actes Festius.
- Despatx del regidor de Cultura i Patrimoni Cultural
- Sala de reunions

Planta Segona:
- Sala d'oficines obertes.
- Despatx del regidor d'Educació
- Despatx del Cap d'Àrea
- Sala de reunions

Planta Tercera:
- Sala d'oficines obertes per Serveis de Turisme, Comerç, Fires i Mercats.
- Despatx del Cap de Promoció Econòmica
- Sala de reunions

Planta Quarta:
- Sala d'oficines obertes.
- Despatx de la Regidora de Promoció Econòmica
- Sala de reunions

Planta sota Coberta edifici nord carrer Mossèn Jacint Verdaguer

Els espais existents per a sala d'instal·lacions i maquinaria d'ascensor es mantindran.

Plantes Primera, Segona i Tercera. Edifici sud carrer Divina Pastora

En totes les plantes a les parets mitgeres i als tancaments de façanes es realitzarà un trasdossat amb parets de guix laminat i aïllament tèrmic.

En totes les plantes es construirà un nou ascensor i una nova escala que donarà accés a l'edifici sud. Les parets del nou ascensor i la nova escala 2 seran de fabrica ceràmica perforada i l'escala 2 formarà un sector d'incendis independent de la resta de l'edifici. El nou ascensor serà accessible.

Totes les finestres exteriors de la planta primera a la planta tercera es canviaran a excepció de la finestra que dona al nou ascensor que es tancarà amb paret de fabrica ceràmica perforada, en les plantes primera i segona s'obrirà un buit a sota de cada finestra existent per la creació d'una nova finestra que permeti una major il·luminació dels espais, cada finestra estarà composada per tres cossos dels quals dos seran fixos i un amb obertura esporàdica per a manteniment i neteja.

En la planta primera s'ubicaran dos sales, una d'entrevistes i altra de reunions amb tancaments vidriats i envans de guix laminat. La planta segona disposarà un espai diàfan i un lavabo accessible. La planta tercera disposarà d'un despatx obert i un lavabo accessible.

INTERVENCIÓ ESTRUCTURAL

Donat que s'intervé estructuralment en l'edifici sud del carrer Divina Pastora, amb l'enderrocament de l'escala existent, amb la creació d'una nova escala i un nou ascensor des de la planta baixa fins a la planta tercera, es tindrà que realitzar un reforç estructural en aquesta zona de l'edifici en aplicació de la resistència a sismografia.

Aquest reforç consistirà en la creació d'una fonamentació a base pilots i una sèrie de pòrtics metàl·lics tranversals i longitudinals en totes les plantes.

Tots els pilars existents i pilars de nova creació metàl·lics, així com les jàsseres metàl·liques es protegiran al foc amb uns resistència RF-60 i s'aplicaran pintures intumescents.

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

1.3.4. RELACIÓ DE SUPERFICIES ÚTILS I CONSTRUÏDES

INTERVENCIÓ. QUADRES DE SUPERFICIES

QUADRE RESUM DE SUPERFICIES PLANTA BAIXA		
	SÚP. ÚTIL. M2	**SÚP. CONS. M2**
Passadís obert	162,13	
Vestíbul	16,4	
Recinte escala 1	16,45	
Despatx reunions 1	9,12	
Despatx reunions 2	8,81	
Ascensor existent	5,38	
Passadís interior	27,35	
Escala 2	12,15	
Nou Ascensor	4,13	
Espai multi usos	48,51	
Pati	4,05	
Escala sense accés	3,68	
TOTAL SUP. ÚTIL P. BAIXA	**318,16**	**364,93**

QUADRE RESUM DE SUPERFICIES PLANTA ENTRESOL		
	SÚP. ÚTIL. M2	**SÚP. CONS. M2**
Office	50,16	
Instal·lacions 1	6,35	
Lavabo adaptat	4,87	
Lavabo dones	8,04	
Lavabos homes	7,05	
Passadís 1	22,58	
Instal·lacions 2	6,36	
Recinte escala 1	36,14	
Espai lliure	44,68	
Escala 2	11,35	
Magatzem arxiu	6,38	
Sala descans	19,43	
Passadís 2	6,63	
TOTAL SUP. ÚTIL P. ENTRESOL	**230,02**	**366,59**

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

QUADRE RESUM DE SUPERFICIES PLANTA PRIMERA		
	SÚP. ÚTIL. M2	SÚP. ÚTIL. M2
EDIFICI NORD		
Vestíbul	12,96	
Lavabo adaptat	4,65	
Oficines	81,02	
Despatx de cultura i patrimoni	21,53	
Sala reunions	18,38	
Recinte escala 1	18,9	
		186,65
EDIFICI SUD		
Vestíbul	20,66	
Escala 2	11,35	
Sala entrevistes	9,6	
Sala reunions	24,33	
		88,61
TOTAL UP. ÚTIL P. PRIMERA	**223,38**	**275,26**

QUADRE RESUM DE SUPERFICIES PLANTA SEGONA		
	SÚP. ÚTIL. M2	SÚP. CONS. M2
EDIFICI NORD		
Vestíbul	12,96	
Lavabo adaptat	4,65	
Oficines	67,83	
Despatx cap àrea	15,17	
Despatx regidor d'educació	21,45	
Sala reunions	18,45	
Recinte escala 1	18,9	
		186,65
EDIFICI SUD		
Vestíbul	19,72	
Lavabo adaptat	4,89	
Escala 2	11,35	
Espai diàfan	46,68	
		88,61
TOTAL SUP. ÚTIL P. SEGONA	**242,05**	**275,26**

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

QUADRE RESUM DE SUPERFICIES PLANTA TERCERA		
	SÚP. ÚTIL. M2	SÚP. ÚTIL. M2
EDIFICI NORD		
Vestíbul	12,96	
Lavabo adaptat	4,65	
Oficines	83,45	
Despatx cap promoció econòmica	21,45	
Sala reunions	18,47	
Recinte escala 1	18,9	
		186,65
EDIFICI SUD		
Vestíbul	19,83	
Lavabo adaptat	4,89	
Despatx obert	18,14	
Escala 2	11,35	
		74,26
TOTAL SUP. ÚTIL P. TERCERA	**214,09**	**260,91**

QUADRE RESUM DE SUPERFICIES PLANTA QUARTA		
	SÚP. ÚTIL. M2	SÚP. CONS. M2
EDIFICI NORD		
Vestíbul	12,96	
Lavabo adaptat	4,65	
Oficines	47,02	
Despatx regidora econòmica	25,17	
Sala reunions	20,16	
Recinte escala 1	18,9	
Escala exterior tancada	6	
TOTAL UP. ÚTIL P. QUARTA	**134,86**	**161,89**

QUADRE RESUM DE SUPERFICIES TOTAL EDIFICI		
	SÚP. ÚTIL. M2	SÚP. CONS. M2
PLANTA BAIXA	**318,16**	**364,93**
PLANTA ENTRESOL	**230,02**	**366,59**
PLANTA PRIMERA	**223,38**	**275,26**
PLANTA SEGONA	**242,05**	**275,26**
PLANTA TERCERA	**214,09**	**260,91**
PLANTA QUARTA	**134,86**	**161,89**
PLANTA SOTA COBERTA	**19,46**	**24,88**
TOTAL SUP. EDIFICI	**1382,02**	**1729,72**

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

1.4. PRESTACIONS DE L'EDIFICI

1.4.1 REQUISITS BÀSICS

SEGURETAT

Seguretat estructural DB-SE. Prestacions segons el CTE en projecte de tal forma que no es produeixin en l'edifici, o parts del mateix, danys que tinguin el seu origen o afectin la fonamentació, suports, bigues, forjats, murs de càrrega o altres elements estructurals que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l' edifici.

Seguretat en cas d incendi DB-SI. Prestacions segons el CTE en projecte de tal forma que els ocupants puguin desallotjar l'edifici en condicions segures, es pugui limitar l'extensió de l'incendi dins del propi edifici i dels confrontants i es permeti l'actuació dels equips d'extinció i rescat.

Seguretat d'utilització DB-SUA. Prestacions segons el CTE en projecte de tal forma que l'ús normal de l'edifici no suposi risc d'accident per a les persones.

HABITABILITAT

Salubritat DB-HS. Prestacions segons el CTE en projecte d' higiene, salut i protecció del medi ambient, de tal forma que s' assoleixin condicions acceptables de salubritat i estanquitat en l' ambient interior de l' edifici i que aquest no deteriori el medi ambient en el seu entorn immediat, garantint una adequada gestió de tota classe de residus.

Protecció davant el soroll DB-HR. Prestacions segons el CTE en projecte de tal forma que el soroll percebut no posi en perill la salut de les persones i els permeti realitzar satisfactòriament les seves activitats.

Estalvi d' energia i aïllament tèrmic DB-HE. Prestacions segons el CTE en projecte de tal forma que s'aconsegueixi un ús racional de l' energia necessària per a l' adequada utilització de l' edifici.

FUNCIONALITAT

Utilització. Prestacions en projecte de tal forma que la disposició i les dimensions dels espais i la dotació de les instal·lacions facilitin l' adequada realització de les funcions previstes a l' edifici.
Accessibilitat. Prestacions en projecte de tal forma que es permeti a les persones amb mobilitat i comunicació reduïdes l' accés i la circulació per l' edifici en els termes previstos en la seva normativa específica.

1.4.2 LIMITACIONS

Limitacions d' ús de l' edifici: L' edifici només podrà destinar-se als usos previstos en el projecte. La dedicació d' algunes de les seves dependències a ús diferent del projectat requerirà d' un projecte de reforma i canvi d' ús que serà objecte de llicència nova. Aquest canvi d' ús serà possible sempre que la nova destinació no alteri les condicions de la resta de l'edifici ni sobrecarregui les prestacions inicials del mateix quant a estructura, instal·lacions, etc.

2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

2.0. TREBALLS PREVIS

DEMOLICIONS , DESMUNTATGE I EXTRACCIONS

1. Muntatge de bastides tubulars metàl·liques per actuacions en façanes.
2. Demolició i extracció de forjats en planta entresol i per a obertura del pati i doble espai.
3. Demolició d'escala de l'edifici sud
4. Demolició de forjats en plantes entresol a tercera de l'edifici sud per a formació d'ascensor i nova escala.
5. Demolició de tram d'escala 1 de planta baixa
6. Extracció de fusteries de planta baixa
7. Extracció de fusteries exteriors existents de totes les façanes dels dos edificis.
8. Demolició de parets exteriors de les façanes els carres Mossèn Jacint Verdaguer i Divina Pastora per a formació de noves obertures.
9. Extracció de fusteries interiors dels aparadors de planta baixa
10. Extracció de paviment de planta baixa
11. Extracció de fusteries i sanitaris dels lavabos de planta entresol
12. Extracció dels dipòsits de sota coberta

DESMUNTATGE I EXTRACCIONS D' INSTAL·LACIONS

1. Desmuntatge de la instal·lació de fontaneria en zones de lavabos existents.
2. Desmuntatge de la instal·lació d'electricitat existent
3. Desmuntatge de la instal·lació de sanejament en els lavabos existents
4. Desmuntatge dels conductes de xapa metàl·lica i del sistema de climatització a l'interior e l'edifici.

2.1. SISTEMA ESTRUCTURAL

Veure Document II Estructura

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

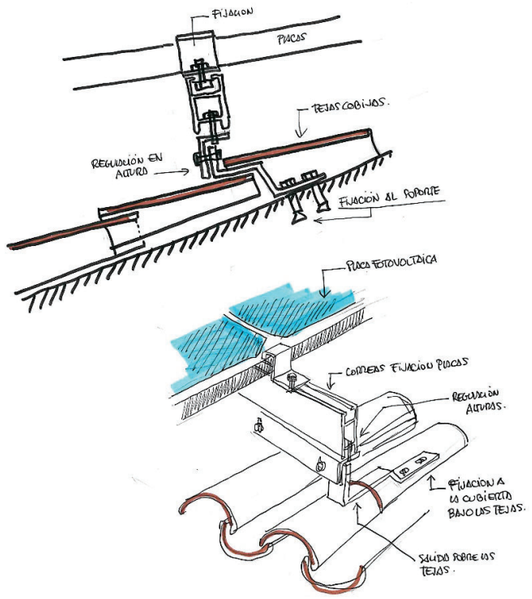
2.2. SISTEMA ENVOLVENT i ACABATS EXTERIORS

ACTUACIÓ EN FAÇANES, MITGERES, COBERTES i SOLERES

1. Trasdossat en façanes i mitgeres de plaques de guix laminat, estructura autoportant reblert d'aïllament tèrmic de llana de roca, amb un gruix total de la solució constructiva de 85mm, format per perfilaria de planxa d'acer galvanitzat de 70 mm, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca MW (0,031 W/mk) de 60 mm de gruix.
2. Rehabilitació de coberta plana transitable de planta primera mitjançant barrera de vapor amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus ED, aïllament tèrmic XPS expandit HFC (0,029 W/mk) de 80 mm de gruix, reparació de pendents amb morter específic, lamina d'impermeabilització de poliurea en fred, pintura alifàtica, paviment de rasilles ceràmiques similars a les existents, col·locada amb morter de ciment.
3. Aïllament tèrmic en sota coberta inclinada MW llana mineral (0,031 W/mk) de 80 mm de gruix.
4. Reparació de teulada de teules ceràmiques de coberta inclinada.
5. Rehabilitació de terrasses mitjançant barrera de vapor amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus ED, aïllament tèrmic XPS expandit HFC (0,029 W/mk) de 80 mm de gruix, amb placa rígida de llana mineral de roca MW, reparació de pendents amb morter específic, lamina d'impermeabilització de poliurea en fred, pintura alifàtica, Paviment de rasilles ceràmiques similars a les existents, col·locada amb morter de ciment.
6. Reparació superficial de paraments verticals exteriors de façanes amb arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat amb pintura de resines de polietilè, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Inclòs reparació de cantell de forjats, formació de juntes, malla de fibra de vidre en tota la, color segons mostra similar a l'existent.
7. Actuació en zones tancades d'espai multi usos, despatxos, passadís interior i escales de planta baixa amb acabat de paviment ceràmic similar a l'existent en plantes superiors, capa de morter, capa anivelladora, recrescut de formigó amb malla de 15x15 cm, aïllament tèrmic XPS expandit HFC (0,029 W/mk) de 20 mm de gruix, barrera de vapor i lamina de protecció al gas Radó sobre solera.
8. Actuació en el revestiment metàl·lic de les façanes principals mitjançant col·locació de nova xapa grecada similar o igual a l'existent de les mateixes característiques i color. En cada planta es realitzarà un registre en la xapa grecada per accés bombers per façana de 0,80 x 1,20 m.
9. Subjecció de plaques fotovoltaiques a la coberta. Es procés serà el següent:

   - Replanteig de les plaques a la coberta
   - Aixecar la teula a on correspon la fixació (Sunfer S02.3) i cargolar la fixació al suport
   - Col·locar la teula amb morter de ciment
   - Col·locació de les corretges ranurades de fixació per als suports (tipus grapes) de les plaques
   - Fixació de les plaques a les grapes anteriors.

Aquesta solució no comprometrà l'estanqueïtat ni la integritat de l'aïllament tèrmic ni la impermeabilització del sostre.



Croquis. Detall Constructiu

Muntatge subjecció plaques fotovoltaiques

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

FUSTERIA EXTERIOR. ALUMINI

1. Noves fusteries exteriors d'alumini de paraments practicables i fixes. Marca Cortizo Model COR-70RPT, amb premarc d'acer galvanitzat de 20x40 cm, marc d'alumini extrussionat de 50-70 mm de gruix, trencament de pont tèrmic mitjançant perfils de poliamida, biaix entre perfils a 45º amb esquadres interiors d'una peça en cantonades, juntes d'estanqueïtat a l'aire i a l'aigua de EPDM estables a UVA, ventilació i drenatge inferior i perímetre de vidres. Segellat perimetral amb silicona neutra resistent a UVA. Fulles de perfil d'alumini extrussionat de 70 mm de gruix, apertura practicables i fixa. Vidre exterior 4+4mm baix emissiu, cambra de 16mm i vidre 4+4 Guardian Extraclear. Tapetes de perfil d'alumini extrussionat, lacat idèntic a la fusteria en tot el perímetre. Accessoris d'alumini estàndard Cortizo. 2 i 4 frontisses d'acer estàndard Cortizo per fulla depenent del tipus: finestra o porta. Permeabilitat a l'aire: classe 4. Estanqueïtat a l'aigua: Classe 6A. Resistència al vent: Classe C4. Coeficient de transmissió tèrmica: > 1,57 W/(m2.K). Pany: cop i clau en porta. Interior: tirador d'acer inoxidable. Exterior: tirador d'acer inoxidable. Totes les fusteries exteriors.
   Fitxes d'alumini:
   Planta baixa nº: 01, 02, 03,05
   Planta entresol nº: E1, E2, E3, E4,E5
   Planta primera nº:1.1, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.10
   Planta segona nº: 2.1, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11
   Planta tercera nº: 3.1, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9
   Planta quarta nº: 4.1, 4.2, 4.6, 4.7, 4.8
   Planta sota coberta nº: S.C.1, SC.2

FUSTERIA EXTERIOR METÀL·LICA

1. Reparació de les portes-reixa desplegables metàl·liques formada per barrots verticals per obertures de 8,30m en carrer Mossèn Jacint Verdaguer i 3,57 m en carrer Divina Pastora. Neteja d'elements metàl·lics amb raspall de pues, imprimació de pintura antioxidant i dues capes de pintura d'exterior, color segons mostra. Planta baixa carrer Mossèn Jacint Verdaguer i carrer Divina Pastora.
   Fitxes metàl·liques:
   Planta baixa nº: 0.1 i 0.2. Ml

2. Porta de una fulla practicable de 65x200 cm, per forat existent, marc de tub d'acer galvanitzat 1,5mm de gruix fixat amb 4 grapes d'ancoratge d'acer galvanitzat, fulla exterior de 2 planxes d'acer galvanitzat ensambladas sense soldadura, fulla interior de poliuretà per injecció de 62 mm de gruix. Acabat amb pintura a l'esmalt sobre imprimació per galvanitzat. Planta baixa, pati.
   Fitxa metàl·lica nº: 0.3. 1 Ut

3. Porta practicable d'una fulla de 80x200 cm amb malla hexagonal metàl·lica "Metal Deploye Decorativa" amb estructura tubular d'acer galvanitzat de 40x40 mm. Planta primera terrassa.
   Fitxa metàl·lica nº: 1.7. 1 Ut

SERRALLERIA EXTERIOR

1. Adequació i reparació de barana metàl·lica formada per barrots horitzontals i verticals. Neteja d'elements metàl·lics amb raspall de pues, imprimació de pintura antioxidant i dues capes de pintura d'exterior, color segons mostra. Planta primera terrassa.
   Fitxa de fusteria metàl·lica nº 1.2. Ml.

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

2. Adequació i reparació de conjunt d'escala exterior i baranes metàl·liques. Neteja d'elements metàl·lics amb raspall de pues, imprimació de pintura antioxidant i dues capes de pintura d'exterior, color segons mostra. Plantes primera a quarta. Edifici nord.
   Fitxes metàl·liques:
   Planta primera nº: 1.4
   Planta segona nº: 2.4
   Planta tercera nº: 3.4
   Planta quarta nº: 4.4

3. Reparació de conductes metàl·lics formats per xapa metàl·lica. Neteja d'elements metàl·lics amb raspall de pues, imprimació de pintura antioxidant i dues capes de pintura d'exterior, color segons mostra. Plantes primera, segona, tercera i quarta, edificis nord i sud.
   Fitxes de fusteria metàl·liques:
   Planta primera nº: 1.3
   Planta segona nº: 2.3
   Planta tercera nº: 3.3
   Planta quarta nº: 4.3

4. Malla hexagonal metàl·lica "Metal Deploye Decorativa" amb estructura tubular d'acer galvanitzat de 40x40 mm. Plantes primera a tercera. Edifici nord.
   Fitxes metàl·liques:
   Planta primera nº: 1.5
   Planta segona nº: 2.5
   Planta tercera nº: 3.5

5. Baranes formades per sòcol de platina de 50x10 mm i barrots de 12mm e diametre d'acer galvanitzat per pintar i passamans d'acer inoxidable de 40 mm de diàmetre.
   Fitxa de fusteria metàl·lica nº E.2. Ml

IMPERMEABILITZACIONS i AÏLLAMENT TÈRMIC

1 .Aïllament tèrmic en façanes i mitgeres amb trasdossat interior amb guia d'acer galvanitzat de 70 mm i llana mineral de roca MW (0,031 W/mk) de 60 mm de gruix.

2 . Aïllament tèrmic en sota coberta inclinada MW llana mineral (0,031 W/mk) de 80 mm de gruix.

3 Aïllament tèrmic en solera de planta baixa en zones tancades amb XPS expandit HFC (0,029 W/mk) de 20 mm de gruix,.

4 Aïllament tèrmic terrassa de planta primera amb aïllament tèrmic XPS expandit HFC (0,029 W/mk) de 80 mm de gruix

5 Aïllament tèrmic en terrasses de XPS expandit HFC (0,029 W/mk) de 80 mm de gruix

6 Aïllament tèrmic envà de separació entre les escales i el passadís obert amb de XPS expandit HFC (0,029 W/mk) de 70mm de gruix

7 Aïllament tèrmic sota forjat de planta baixa de XPS expandit HFC (0,029 W/mk) de 60 mm de gruix

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

8 Aïllament tèrmic sota forjat de planta baixa en el passadís obert de XPS expandit HFC (0,029) de 20mm de gruix, amb placa rígida de llana mineral de roca MW.

9 Protecció al gas Radó. Làmina impermeabilitzant de betum additivat amb polímers plastòmers APP, flexible a -10ºC, sense armadura, amb film termofusible a la seva cara inferior i un acabat superior d'alumini gofrat de 0.08 mm. Marca Texa. Model Moply N Plus 3 g AL

PINTURES EXTERIORS

1. Pintura amb una capa d'imprimació antioxidant i dues d'acabat tipus Oxiron o equivalent en baranes i elements metàl·lics exteriors, color a definir segons mostra.

2.3. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ i ACABATS INTERIORS

DIVISIÓ D'INTERIORS I TRASDOSSATS

1. Trasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament tèrmic entremig, amb un gruix total de la solució constructiva de 85mm, format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat de 70 mm, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca MW de 60 mm de gruix i 40Kg/m3.

2. Envà de guix laminat (15+15/70/15+15 mm) format per estructura senzilla reforçada en H amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, dos plaques resistents al foc RF-120 a cada cara de 15+15 mm de gruix cadascuna, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca MW de 60 mm de gruix i 70Kg/m3.

3. Envà de guix laminat (15+15/70/15+15 mm) format per estructura senzilla reforçada en H amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, dos plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15+15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca MW de 60 mm de gruix i 40Kg/m3.

4. Envà de guix laminat (15+48+15 mm) format per estructura senzilla reforçada en H amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, una placa tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca MW de 40 mm de gruix i 40Kg/m3.

5. Envà de fàbrica ceràmica perforada de 28x13,5x9 cm agafat amb morter de ciment porland.

FUSTERIA INTERIOR DE FUSTA

1. Muntatge de porta de fusta de una fulla practicable vidriada de 100 cm de pas EI2-30-C5, amb premarc de fusta de pi i marc en MDF ignífug adaptat al gruix de la paret, tapetes i accessoris, fulla exterior amb taulell de 5mm a dues cares i acabat amb DM de fusta lacada. Escala 1 planta baixa.
   Fitxa de fusteria de fusta nº 0.1. 1 Ut

2. Muntatge de porta de fusta de una fulla practicable de 90 cm de pas EI2-30-C5, amb premarc de fusta de pi i marc en MDF ignífug adaptat al gruix de la paret, tapetes i accessoris, fulla exterior amb taulell de 5mm a dues cares i acabat amb DM de fusta lacada. Escales 1 i 2 plantes baixa a quarta.
   Fitxes de fusteria de fusta nº 0.2. E.1. 1.1. 2.1. 3.1. 4.1. 18 Ut

3. Muntatge de porta de fusta de una fulla de 80 cm de pas, amb premarc de fusta de pi i marc batent de DM hidròfug adaptat al gruix de la paret, tapetes i accessoris, fulla exterior amb taulell de 5 mm a dues i acabat amb DM de fusta lacada. Lavabos planta entresol.
   Fitxa de fusteria de fusta nº E.2. 2 Ut

4. Muntatge de porta de fusta de una fulla de 70 cm de pas, amb premarc de fusta de pi i marc batent de DM hidròfug adaptat al gruix de la paret, tapetes i accessoris, fulla exterior amb taulell de 5 mm a dues i acabat amb DM de fusta lacada. Lavabo planta entresol.
   Fitxa de fusteria de fusta nº E.3. 2 Ut

5. Muntatge de porta corredissa d'una fulla de 85 cm. Premarc de tac de fusta. Marc batent de DM hidròfug. Fulla de tauler de DM de 50 mm de gruix a dos cares interior de bastidor de fusta amb cel·les. Acabat DM lacat color segons mostra. Guia superior de rodament tipus Krona. Pestell amb bec de lloro amb desbloqueig des de l'exterior. Lavabo adaptat plantes entresol, primera, segona, tercera i quarta.
   Fitxes de fusteria de fusta nº E.4. 1.4. 2.4. 3.4. 4.4. 7 Ut

6. Muntatge de porta de fusta de una fulla practicable de 84 cm de pas, amb premarc de fusta de pi i marc en MDF ignífug adaptat al gruix de la paret, tapetes i accessoris, fulla exterior amb taulell de 5mm a dues cares i acabat amb DM de fusta lacada. Escales plantes baixa, entresol, primera, segona, tercera i quarta.
   Fitxes de fusteria de fusta nº E.5. 1.5. 2.5. 3.5. 4.5. 9 Ut

7. Conjunt de mampara de porta i cabina inodor en tauler de 13 mm de resines HPL fixat a terra i a barra superior de tub de 30 mm de diàmetre amb elements d'acer inoxidable. Frontisses invertides i tirador d'acer inoxidable. Tauler a dos cares, color segons mostra. Lavabo homes planta entresol.
   Fitxa de fusteria de fusta nº E.6. 1 Ut

8. Mampara en tauler de 13 mm de resines HPL fixat a terra i a barra superior de tub de 30 mm de diàmetre amb elements d'acer inoxidable. Tauler a dos cares, color segons mostra. Lavabo planta entresol.
   Fitxa de fusteria de fusta nº E.7. 1 Ut

9. Adequació de baranes existents en escales interiors, formada per suport de rodons metàl·lics i passamans de tub de fusta envernissada. Adequació, neteja i envernissat. Escales 1 i 2 plantes baixa, entresol, primera, segona, tercera i quarta.
   Fitxes de fusteria de fusta nº 0.8. E.8. 1.8. 2.8. 3.8. 4.8. Ml

10. Passamans de tub de fusta, similar als existents, amb suport tubular d'acer inoxidable fixat amb pipeta en "L" a la paret. Acabat envernissat. Rampa passadís i Escales 1 i 2 plantes baixa, entresol, primera, segona, tercera i quarta.
    Fitxes de fusteria de fusta nº 0.9. E.9. 1.9. 2.9. 3.9. 4.9. Ml

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

FUSTERIA INTERIOR D'ALUMINI

1. Sistemes de mampares vidriades amb perfil d'alumini anoditzat amb portes practicables de 85 cm de pas i paraments fixos de varies mides i alçades per divisió d'oficines. Marca LAAM o similar. Perfils d'alumini anoditzats fixats a terra amb tacos d'expansió i superiorment a perfils tubulars de 10x10cm o a sostre amb gomes extrussionades en PVC de segellat acústic. Vidre templat de 12 mm en portes i 6+6mm/cambra/ 6+6mm amb un total de 10 cm de gruix amb vidre laminat. Acabat anoditzat. Reacció al foc C-s2,d0. Es disposarà en zones de risc a l'impacte de lamines de vinil translúcides.
   Fixes d'alumini:
   Planta baixa nº: 0.4
   Planta primera nº: 1.2, 1.3, 1.10
   Planta segona nº: 2.2, 2.3, 2.5
   Planta tercera nº 3.2, 3.3
   Planta quarta nº: 4.3, 4.4

2. Sistemes de mampares opaques fixes de varies mides i alçades per divisió d'oficines. Marca LAAM o similar. Perfils d'alumini anoditzats fixats a terra amb tacos d'expansió i superiorment a perfils tubulars de 10x10cm o a sostre amb gomes extrussionades en PVC de segellat acústic. Panell de fusta natural de 19mm subjectades als perfils telescòpics de terra a sostre mitjançant tapetes d'alumini extrussionat, fixats mitjançant clips de seguretat. amb un total de 10 cm de gruix. Acabat fusta natural. Reacció al foc C-s2,d0. Fixes d'alumini:
   Planta primera nº: 1.4
   Planta tercera nº 3.4

3. Sistemes de mampares opaques fixes de varies mides i alçades per divisió d'oficines. amb porta practicable de 85 cm de pas. Marca LAAM o similar. Perfils d'alumini anoditzats fixats a terra amb tacos d'expansió i superiorment a perfils tubulars de 10x10cm o a sostre amb gomes extrussionades en PVC de segellat acústic. Panell de fusta natural de 19mm subjectades als perfils telescòpics de terra a sostre mitjançant tapetes d'alumini extrussionat, fixats mitjançant clips de seguretat. amb un total de 10 cm de gruix. Acabat fusta natural. Reacció al foc C-s2,d0.
   Fixa d'alumini:
   Planta segona nº: 2.6

FALSOS SOSTRES

1. Fals sostre hidròfug continu horitzontal en plaques de guix laminat de 15 mm de gruix recolzat amb entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat perfils perimetrals en zones de lavabos.

REVESTIMENTS

1. Enrajolat en parament vertical interior en zones de lavabos, amb peces de gres porcellànic de dimensions aproximades de 30x30 cm, col·locat amb adhesiu aplicat amb llana dentada a tota la superfície, a junta correguda fins a una alçada de 2,20 m. En planta entresol i de 2,40m en la resta de plantes. Color segons mostra.

PAVIMENTS

1. Col·locació de nou paviment ceràmic en planta baixa similar a l'existent, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6.

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia PIREP

PINTURES

1. Pintat de paraments verticals i horitzontals interiors acabat llis, amb dues mans d'acabat de pintura amb copolímers acrílics tipus Nóvex M-500 de Ravetón o equivalent, color segons mostra, aplicada sobre una capa de fons diluïda amb un màxim de 10% amb aigua.

2. Pintura a l'esmalt acrílic sobre imprimació epoxi color segons mostra en elements metàl·lics

3. Envernissat amb dues capes sobre xapat de fusta natural en baranes.

2.4. SANITARIS i AIXETES

1. Rentamans per a persones amb mobilitat reduïda (PMR) de 66x55 cm, color blanc. Marca Roca. Model Access. A32723500P

2. Rentamans el·líptic sobre taulell, color blanc. Marca Roca. Model El·líptic. A327865000

3. Inodor compact per a persones amb mobilitat reduïda (PMR), color blanc. Marca Roca. Model Access. A342236000

4. Inodor compact, color blanc. Marca Roca. Model Meridian

5. Urinari, color blanc. Marca Roca. Model Mural

6. Aixetes amb temporitzador. Marca Roca. Model Ona

2.5. EQUIPAMENTS

1. Ascensor elèctric marca TKE, model EOX per a 6 persones, sense cambra de maquinaria, fossat de 45cm, velocitat 1 m/s, (càrrega màxima de 630 kg), recorregut màxim 14 m, 4 parades, habitacle de qualitat alta, embarcament frontal amb portes automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de 80x200 cm.

2. Instal·lació de mirall basculant en lavabo adaptat apte per a persones amb mobilitat reduïda de dimensions de 80x100cm.

3. Instal·lació de miralls en lavabos mixtos de varies mides

4. Instal·lació de conjunt de barres PMR d'acer inoxidable AISI 304 en inodors adaptats

5. Instal·lació de tauler de Silestone en rentamans dels lavabos

2.6. SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS

Veure Document III Instal·lacions

3. COMPLIMENT DEL CTE

3.1. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI DB-SI

S'ha realitzat consulta a l'Ajuntament de Banyoles i a Bombers de la Generalitat i no cal sol·licitar **Informe Preceptiu de Bombers**.

MEMORIA PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATÈRIA D'INCENDIS

1.- INTRODUCCIÓ..... 1
1.1.- Classificació de l'establiment..... 1
1.2.- Normativa aplicable..... 1
2.- MEMÒRIA..... 3
2.1.- Propagació interior (DB SI 1)..... 3
2.2.- Propagació exterior (DB SI 2)..... 8
2.3.- Evacuació dels ocupants (DB SI 3)..... 9
2.4.- Instal·lacions de protecció contra incendis (DB SI 4)..... 22
2.5.- Intervenció dels bombers (DB SI 5)..... 24
2.6.- Resistència al foc de l'estructura (DB SI 6)..... 25
3.- ANNEX. 26
Justificació del temps d'evacuació mitjançant un Disseny basat en prestacions (PBD)..... 26
3.1.- Definició del temps d'evacuació 26
3.2.- Temps requerit d'evacuació segura (RSET)..... 27

MEMORIA PREVENCIÓ I SEGURETAT EN MATÈRIA D'INCENDIS

1.- INTRODUCCIÓ

Per tal de reduir els riscos originats per un incendi, es compliran les exigències mínimes bàsiques que s'estableixen en el Document DB SI de Seguretat en cas d'Incendi, del Reial Decret 314/2006 pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'edificació i correccions posteriors.

En aquest cas, d'acord amb l'Annex A – Terminologia del DB SI, es considera que es tracta d'un establiment d'*ús administratiu*, tot i que en planta baixa hi ha un espai destinat a pública concurrència / espai multi usos.

Es tindrà en compte que l'alçada d'evacuació és de 14,59 m.

1.1.-Classificació de l'establiment

Els edificis destinats a ús administratiu, o amb una alçada d'evacuació inferior a 28 m no es troben inclosos a l'ANNEX I de *la Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis*, per tant, no requerirà control preventiu de l'Administració de la Generalitat

1.2.-Normativa aplicable

- Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Decret 42/2015, de 24 de març, de regulació de les entitats col·laboradores de l'Administració en matèria de prevenció i seguretat corresponents al departament competent en matèria de seguretat pública.
- Ordre INT/22/2013, d'1 de febrer, per la qual s'aprova el procediment per a l'habilitació dels tècnics i tècniques d'entitats col·laboradores de l'Administració per actuar en l'àmbit de la prevenció i la seguretat en matèria d'incendis.
- Ordre INT/23/2013, d'1 de febrer, per la qual s'estableix el contingut del certificat acreditatiu de l'acte de comprovació de prevenció i seguretat en matèria d'incendis i els supòsits que estan exceptuats de l'acte de comprovació.
- Ordre ISP/17/2025, de 19 de febrer, per la qual s'aprova el contingut de la documentació tècnica per efectuar la intervenció administrativa per part de la Generalitat, prevista a la Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, així com el model de certificat d'adequació a les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis.
- Ordre INT/322/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials (RSCIEI).
- Ordre INT/323/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
- Ordre INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Ordre ISP/19/2025, de 24 de febrer, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Reglament de seguretat contra incendies en establiments industrials (RSCIEI).

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

- Ordre ISP/20/2025, de 24 de febrer, pel la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de seguretat en cas d'incendi del Codi Tècnic de l'Edificació.
- Ordre ISP/28/2025, de 3 de març, pel qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Document Bàsic SI (seguretat en cas d'incendi) del Reial Decret 314/2006, de 17 de març, per el que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació, CTE.(BOE 28-març-2006) i modificacions posteriors.
- Document Bàsic SUA (seguretat d'utilització i accessibilitat) del Reial Decret 314/2006, de 17 de març, per el que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació, CTE.(BOE 28-març-2006) i modificacions posteriors.
- Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, d'aprovació del Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis.
- Reial Decret 842/2013, de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les propietats de reacció i de resistència enfront del foc.
- Reglament (UE) 2024/3110 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 de novembre de 2024, pel qual s'estableixen normes harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció i es deroga el Reglament (UE) n.° 305/2011
- Documents i Acords de la Taula per a la Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis, en endavant (TINSCI), constituïda el 6 de novembre de 2001.
- Guies tècniques publicades pel Clúster de seguretat Contra Incendis, reconegudes per la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments, en el marc de la Llei 3/2010.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

2.- MEMÒRIA

2.1.-Propagació interior (DB SI 1)

2.1.1.- Compartimentació en sectors d'incendi

La superfície construïda total de l'establiment és de 1.729,72 m^2.

D'acord amb el DB SI 1, en un edifici d'ús administratiu, la superfície de qualsevol sector d'incendi no pot excedir de 2.500 m^2.

Per a un establiment d'ús administratiu, la resistència al foc exigible als elements constructius que delimiten sectors d'incendi en un establiment, amb una alçada d'evacuació inferior a 15 m, serà EI 60. A planta soterrani serà EI 120.

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio(1) (2)

Elemento	*Resistencia al fuego*			
	Plantas bajo rasante	Plantas sobre rasante en edificio con *altura de evacuación*:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos(3) que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su *uso previsto*:(4)				
- *Sector de riesgo mínimo* en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- *Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo*	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- *Comercial,* Pública concurrencia, *Hospitalario*	EI 120(5)	EI 90	EI 120	EI 180
- *Aparcamiento*(6)	EI 120(7)	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre *sectores de incendio*	EI_2 t-C5 siendo t la mitad del tiempo de *resistencia al fuego* requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un *vestíbulo de independencia* y de dos puertas.			

Com que la superfície total de l'edifici no supera aquest valor límit, aquest constituirà un únic sector. Tot i així, hi haurà les següents compartimentacions interiors.

Escala 1 – zona nord - compartimentada

Al costat nord hi haurà una escala d'evacuació descendent des de planta quarta fins a planta baixa (escala 1), amb una alçada d'evacuació descendent superior a 14 m, el qual la fa una escala protegida. Tanmateix, com ja queda justificat a l'apartat 2.3.6, aquesta serà compartimentada.

Els elements de tancament d'aquesta escala seran EI 60 i les portes EI_2 30-C5.

Es tancarà amb envà de placa de cartró guix EI 60, amb 7 cm d'aïllament interior de llana de roca.

Les portes seran de fusta EI_2 30-C5.

Se sol·licitarà els corresponents certificats dels materials als fabricants.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Ascensor existent - zona nord

L'ascensor de la zona nord queda dins l'àmbit de l'escala nord a nivell de planta entresol, però no en la resta de plantes. Per aquest motiu, d'acord amb el DB SI 1, en totes aquelles plantes on no comuniqui directament amb el recinte de l'escala, l'ascensor disposarà d'un vestíbul d'independència amb parets EI 120 i les portes de pas EI_2 30-C5, o bé portes E 30. Aquesta última opció s'aplicarà únicament a les plantes baixa i entresol.

El tancament d'aquest ascensor és existent, amb envà de ceràmica de 10 cm, enguixat per la cara exposada. D'acord a la taula F.1 de l'Annex F del DB SI, aquesta solució constructiva garanteix una EI 180.

Escala 2 – zona sud - compartimentada

Al costat sud hi haurà una escala d'evacuació descendent des de planta tercera fins a planta baixa (escala 2), amb una alçada d'evacuació descendent inferior a 14 m, que serà compartimentada. Segons la taula 1.2, els elements de tancament d'aquesta escala seran EI 60 i les portes EI_2 30-C5.

El tancament d'aquesta escala està previst amb envà de ceràmica de 10 cm, arrebossat per totes dues cares. D'acord a la taula F.1 de l'Annex F del DB SI, aquesta solució constructiva garanteix una EI 120.

Les portes seran de fusta EI_2 30-C5.

Se sol·licitarà el corresponent certificat des material al fabricant.

Ascensor nou - zona sud

L'ascensor de la zona sud queda fora l'àmbit de l'escala. Comunica directament amb les plantes de l'edifici, que constitueixen un únic sector. Per tant, no cal compartimentar-lo.

2.1.2.- Locals de risc especial

Dins l'establiment s'identifiquen alguns espais susceptibles de ser classificats com a Locals de Risc Especial d'acord amb la Taula 2.1. del DB SI1 de la qual interessen les files que fan referència a l'ús general i al cas particular de l'ús administratiu.

Local	Característiques	Tipus
PB – Armari comptadors	No local de comptadors	-
PE – Instal·lacions 1	No hi ha quadres elèctrics	-
PE – Instal·lacions 2	No hi ha quadres elèctrics	-
PE – Armari quadre elèctric	P > 100 kW	LRE Baix
PE – Magatzem / arxiu	V < 100 m^3	-
PC – Instal·lacions	No hi ha quadres elèctrics	-
PC – Maquinària ascensor	En tot cas	LRE Baix

Aquests recintes, segons la seva classificació com a locals de risc especial, hauran de complir les condicions que s'indiquen a la Taula 2.2 del DB SI1:

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Característica	Risc BAIX	Risc MIG	Risc ALT
Resistència al foc de l'estructura portant	R 90	R 120	R 180
Resistència al foc de les parets i sostres que separen la zona de la resta de l'establiment	EI 90	EI 120	EI 180
Vestíbul d'independència en cada comunicació de la zona amb la resta de l'establiment	-	Sí	Sí
Portes de comunicació amb la resta de l'edifici	EI_2 45-C5	2x EI_2 30-C5	2x EI_2 45-C5
Màxim recorregut fins alguna sortida de local	≤ 25 m	≤ 25 m	≤ 25 m

Les portes de tancament de l'armari del quadre elèctric general situat a la planta entresol seran EI_2 45-C5.

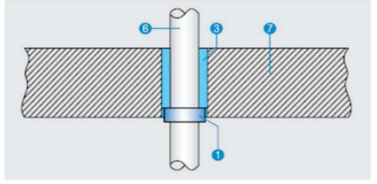
La sala de màquines de l'ascensor és existent, envà de ceràmica de 10 cm, arrebossat per totes dues cares. D'acord a la taula F.1 de l'Annex F del DB SI, aquesta solució constructiva garanteix una EI 120. Es comprovarà que la porta de tancament sigui com a mínim EI_2 45-C5.

La compartimentació contra incendis dels espais ocupables tindrà continuïtat en els espais ocults, patinets, càmeres, falsos sostres, terres elevats, etc. Excepte quan aquests estiguin compartimentats respecte dels primers com a mínim amb la mateixa resistència al foc, podent reduir-se aquesta a la meitat en els registres per al manteniment.

La resistència al foc requerida als elements de compartimentació es mantindrà en els punts que aquests elements siguin travessats per instal·lacions tals com cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc. Excloses les penetracions de secció de pas inferior a 50 cm^2.

En els forjats, si hi hagués passos de sanejament de diàmetre superior a 90 mm, aniran segellats amb un collarí intumescent, tipus PROMASTOP-FC6 o similar.

Promat | Sistema de collarines PROMASTOP®-FC para sellado de paso de tuberías plásticas combustibles en paredes y techos. Resistencia al fuego EI 120 U/U | Ensayo: IBS 13061206 | 13.09



Detalle D **Instalación en forjado (encastrado)**

Detalle D **Instalación en forjado**

El forjado debe tener como mínimo un grosor de 150 mm. y una densidad igual o mayor de 450 Kg/m3. Para forjados nervados o de menor grosor, por favor consulten con nuestro Dpto. Técnico.

La fijación se realiza siguiendo las mismas indicaciones que para pared. En este caso basta con colocar un collarín PROMASTOP®-FC por la parte inferior del forjado únicamente.

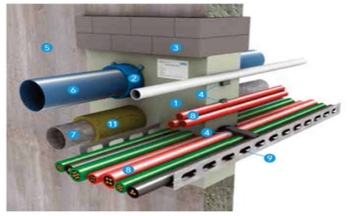
La Resistencia al fuego y rango de tamaños se da en la Tabla 1

1 – Collarí
3 – Junta de llana de roca de densitat > 40 kg/m³
6 – Canonada PVC entre 30 i 250 mm
7 – Forjat

Forjado	PROMASTOP®-FC3	Ø 32 ; s 1,8 → Ø 125 ; s 7,1	Ambos	150	EI 120-U/U
	PROMASTOP®-FC6	Ø 50 ; s 1,8 → Ø 250 ; s 4,9	Ambos	150	EI 120-U/U

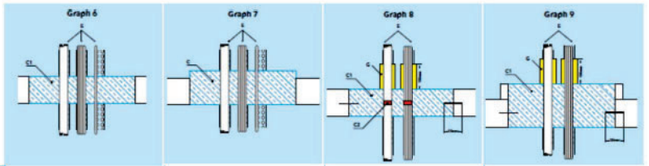
En els passos d'instal·lacions múltiples se segellaran amb mortes intumescent tipus PROMASTOP-M o similar.

Promat | Sistema de sellado para instalaciones múltiples con Mortero PROMASTOP®-M Resistencia al fuego hasta EI 120 | Ensayo: IBS 316101904-A | 13.03



Descripción del sistema

1. Mortero resistente al fuego PROMASTOP®-M en espesor según resistencia al fuego (Ver Tablas 3 y 4)
2. Collarín PROMASTOP®-FC para tuberías de plástico
3. Ladrillo flexible PROMASTOP®-B (Opcional, para reinstalaciones)
4. Masilla acrílica PROMASEAL®-AG
5. Elemento compartimentador : pared masiva (ladrillo u hormigón) partición ligera o forjado
6. Tubería plástica (PVC, PP, PE...)
7. Tubería incombustible (acero, etc.)
8. Mazo de cables eléctricos
9. Bandeja de cables eléctricos
10. Cables eléctricos individuales
11. Aislamiento incombustible (Lana de roca)



	Graph 6	Graph 7	Graph 8	Graph 9
Espesor de mortero	150 mm.	200 mm.	150 mm.	200 mm.
Protección complementaria	no	no	PROMASEAL®-AG + Lana de roca	Lana de roca
GC1: Cables enfundados de Ø ≤ 21 mm.	EI 90	EI 120	EI 90	EI 120
GC2: Cables enfundados de 21 ≤ Ø ≤ 50 mm.	EI 90	EI 120	EI 90	EI 120
GC3: Cables enfundados de 50 ≤ Ø ≤ 80 mm.	EI 90	EI 120	EI 120	EI 120
GC4: Mazo de cables de Ø ≤ 21 mm. con un grosor total ≤ 100 mm.	EI 90	EI 120	EI 90	EI 90
GC5: Cables no enfundados Ø ≤ 24 mm.	EI 90	EI 120	EI 120	EI 120
GC6: conduits vacíos / conduits de acero, cobre, o plástico en configuración U/C Ø ≤ 16 mm.	–	–	EI 120	EI 120

2.1.3.- Reacció al foc dels elements constructius, decoratius i de mobiliari

D'acord amb la taula 4.1 del DB SI 1, els elements constructius compliran les següents condicions:

Situació de l'element	Revestiments (1) De sostres i parets (2)(3)	De terres (2)
Zones ocupables (4)	C-s2,d0	E_{FL}
Passos i escales protegides	B-s1,d0	C_{FL}-s1
Aparcaments i recintes de risc especial	B-s1,d0	B_{FL}-s1
Espais ocults no estancs, tals com patinets, falsos sostres i terres elevats (excepte els existents dins d'habitatges) etc. o que sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o de propagar un incendi	B-s3,d0	B_{FL}-s2

(1) Sempre que superin el 5% de les superfícies totals del conjunt de les parets, del conjunt dels sostres o del conjunt de terres del recinte considerat.
(2) Inclou canonades i conductes que transcorren per les zones que s'indica sense recobriment resistent al foc.
(3) Inclou els materials que constitueixen una capa continguda a l'interior del sostre o paret i que no estigui protegida per una capa que sigui EI30 com a mínim.
(4) Inclou, tant les de permanència de persones, com les de circulació que no siguin protegides. Exclou l'interior de l'habitatge.
(5) Es refereix a la part inferior de la cavitat. Per exemple, en la càmera de falsos sostres es refereix al material situat a la cara superior de la membrana. En espais amb clara configuració vertical (per exemple patinets) així com quan el fals sostre estigui constituït per una gelosia, retícula o entramat obert, amb una funció acústica, decorativa, etc., aquesta condició no és aplicable.

Les condicions de reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques (cables, safates, regletes, armaris, etc.) es regularan segons reglamentació específica.

Això inclou també les canonades i conductes que passin per les zones que s'indiquen sense recobriment resistent al foc. Quan es tracti d'una canonada amb aïllament tèrmic lineal, la classe de reacció al foc serà C-s2,d0. Tot això també inclou els materials que constitueixen una capa continguda a l'interior del sostre o paret i que no estigui protegida per una capa de, com a mínim, EI 30.

Els espais ocults no estancs, tals com patinets o falsos sostres, i espais que tot i ser estancs continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi tindran, si formen part del sostre o parets la categoria B-s3, d0 i, si formen part del terra, seran B_{FL}-s2.

Els materials de revestiment de parets seran: enguixat, arremolinat i/o enrajolat.

El fals-sostre, quan n'hi hagi, serà de plaques de guix.

El paviment serà ceràmic.

D'acord amb el que s'indica en el Quadre 1.2-1 del RD 842/2013 de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència al foc, tots aquests materials es poden considerar de classe A_1 i/o A_{FL} sense necessitat d'assaig.

En cas que s'utilitzin altres materials que no es trobin a les taules del RD 842/2013, es sol·licitarà al fabricant els corresponents certificats de comportament al foc.

Les condicions de reacció al foc dels components de les instal·lacions elèctriques (cables, safates, regletes, armaris, etc.) es regularan segons reglamentació específica.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

2.2.- Propagació exterior (DB SI 2)

2.2.1.- Parets mitgeres

Segons estableix el punt 1 del DB SI 2, els elements verticals separadors amb altres edificis han de garantir com a mínim una EI 120.

Ens trobem en un edifici entre mitgeres, amb veïns adossats a cadascun dels dos costats. Aquestes parets mitgeres hauran de ser EI 120.

Les parets mitgeres són existents, amb envà de ceràmica de 15 cm, enguixat per la cara exposada. D'acord a la taula F.1 de l'Annex F del DB SI, aquesta solució constructiva garanteix una EI 180.

2.2.2.- Façanes

Per tal de limitar el risc de propagació exterior horitzontal a través de la façana entre dos sectors d'incendi, entre una escala protegida o entre LRE alt i altres zones, els punts de façana de l'edifici considerat que no siguin com a mínim EI 60 compliran la distància "d" fins a la bisectriu de l'angle format per ambdues de la taula següent. Quan es tracti d'edificis diferents i confrontants, la distància complirà el 50% de la distància mencionada.

Angle	0º	45º	60º	90º	135º	180º
d (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50

Per a angles situats entre els valors tabulats, es prendran els valors de "d" per interpolació lineal.

En aquest cas, es comprova que entre les obertures a façana de l'establiment i els seus edificis veïns es compleix la distància mínima indicada.

Per tal de limitar el risc de propagació exterior vertical d'un incendi per la façana entre dos sectors d'incendi, entre una escala protegida o entre LRE alt i altres zones, aquesta façana haurà de ser com a mínim EI 60 en una franja d'1,00 m d'altura.

En aquest cas, tenint en compte la configuració vertical dels elements de sectorització, no existeix risc de propagació vertical.

La classe de reacció al foc dels sistemes constructius de façana que ocupin més del 10% de superfície i amb una alçada de la façana superior a 18 m, haurà de ser:

- B-s3, d0 sempre que la façana sigui accessible al públic des de la rasant exterior o des d'una coberta, 3,5 m per sobre d'aquest nivell.
- C-s3, d0 en les altres zones.

Aquesta classificació inclou els materials que constitueixin capes contingudes a l'interior de la façana i que no estiguin protegides per una capa que sigui EI 30, com a mínim.

Les façanes són existents, de paret de ceràmica, fusteria d'alumini, amb un folre de planxa per davant.

D'acord amb el que s'indica en el Quadre 1.2-1 del RD 842/2013 de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència al foc, tots aquests materials es poden considerar de classe A_1 i/o A_{FL} sense necessitat d'assaig.

2.2.3.- Coberta

Segons el DB SI 2, amb la finalitat de limitar el risc de propagació exterior del foc per la coberta, aquesta tindrà una resistència al foc REI 60 com a mínim en una franja de

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

0,50 m d'amplada, mesurat des de l'edifici confrontant, així com una franja d'1,00 m d'amplada situada sobre el trobament amb la coberta de tot element compartimentador d'un sector d'incendi o d'un local de risc especial alt.

En aquest cas, la única zona per la qual es podria propagar un incendi a través de coberta dins el mateix edifici és entre el recinte d'escala nord i el vestíbul d'independència, i aquests amb la resta de l'edifici. En aquests punts, el propi forjat sostre de planta quarta garanteix la REI 60.

Pel que fa a la possibilitat de la propagació d'un incendi a través de coberta amb els edificis veïns, es comprova que sempre hi ha una diferència de nivell respecte les cobertes dels edificis veïns superiors a 1,00 m.

La classe de reacció al foc dels materials de coberta que ocupin més del 10% de superfície i que es trobin a menys de 5 m de distància de la projecció vertical de qualsevol punt de façana entres dos sectors diferents que no sigui com a mínim EI 60, així com els lluernaris, haurà de ser B_{ROOF} (t1). En aquest cas, tot l'edifici constitueix un únic sector. Per tant, no aplica aquesta condició.

2.3.-Evacuació dels ocupants (DB SI 3)

Els elements d'evacuació s'han dissenyat d'acord amb l'aforament i la longitud dels recorreguts des de qualsevol zona ocupable fins a una sortida de planta o d'edifici.

2.3.1.- Compatibilitat dels elements d'evacuació

D'acord amb l'apartat 1 del DB SI 3, per a un edifici d'un únic sector amb ús administratiu, no se li aplicarà el requisit de compatibilitat dels elements d'evacuació.

2.3.2.- Alçada d'evacuació

L'alçada d'evacuació de l'edifici serà de 14,59 m.

2.3.3.- Càlcul de l'ocupació

D'acord amb el DB SI 3, pel càlcul de la ocupació s'han d'utilitzar els valors de densitat d'ocupació indicats a la taula 2.1, excepte quan sigui previsible una ocupació superior.

En els espais on hi hagi els seients previstos, es realitzarà el càlcul d'ocupació en funció d'aquests seients quan això impliqui una ocupació més desfavorable a la calculada segons la taula 2.1 indicada.

L'aforament de cada planta serà el següent:

PLANTA BAIXA	Superfície útil	Tipus d'activitat	Ocupació s/CTE	Aforament s/CTE	Aforament s/cadires	Ús simultani de l'edifici
Passadís obert	162,13 m²	Zona de pas	nul·la			
Vestíbul	16,40 m²	Zona de pas	nul·la			
Recinte escala 1	16,45 m²	Zona de pas	s/ cadires			
Despatx reunions 1	9,12 m²	Oficina	10 m²/persona	1 persona	4 persones	4 persones
Despatx reunions 2	8,81 m²	Oficina	10 m²/persona	1 persona	4 persones	4 persones
Ascensor existent	5,38 m²	Zona de pas	nul·la			
Passadís interior	27,35 m²	Zona de pas	nul·la			
Escala 2	12,15 m²	Zona de pas	nul·la			
Ascensor nou	4,13 m²	Zona de pas	nul·la			
Espai multiusos	48,51 m²	Zona ús general	2 m²/persona	25 persones	-	25 persones
Pati	4,05 m²	Zona de pas	nul·la			
Escala sense accés	3,68m²	Zona de pas	nul·la			
TOTAL	**318,16 m²**			**27 persones**	**8 persones**	**33 persones**

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

PLANTA ENTRESOL	Superfície útil	Tipus d'activitat	Ocupació s/CTE	Aforament s/CTE	Aforament s/cadires	Ús simultani de l'edifici
Office	50,16 m²	Zona d'ús públic	2 m²/persona	24 persones	16 persones	
Instal·lacions 1	6,35 m²	Instal·lacions	nul·la			
Lavabo adaptat	4,87 m²	Serveis de planta	3 m²/persona	2 persones	1 persona	
Lavabo dones	8.04 m²	Serveis de planta	3 m²/persona	3 persona	2 persones	
Lavabo homes	7,05 m²	Serveis de planta	3 m²/persona	3 persona	3 persones	
Passadís 1	22,58 m²	Zona de pas	nul·la			
Instal·lacions 2	6.36 m²	Instal·lacions	nul·la			
Recinte Escala 1	36,14 m²	Zona de pas	nul·la			
Espai lliure	44,68m²	Zona de pas	nul·la			
Escala 2	11,35 m²	Zona de pas	nul·la			
Magatzem arxiu	6,38 m²	magatzem	nul·la			
Sala descans	19,43 m²	Zona d'ús públic	2 m²/persona	10 persones	10 persones	
Passadís 2	6,63 m²	Zona de pas	nul·la			
TOTAL	**230,02 m²**			**42 persones**	**32 persones**	**0 persones**

Aquesta planta es destina en la seva totalitat a zones de descans dels treballadors. Per tant, l'ocupació és temporal, i l'aforament és simultani amb la resta de l'edifici.

PLANTA PRIMERA	Superfície útil	Tipus d'activitat	Ocupació s/CTE	Aforament s/CTE	Aforament s/cadires	Ús simultani de l'edifici
Edifici Nord						
Vestíbul	12,96 m²	Zona de pas				
Lavabo adaptat	4,65 m²	Serveis de planta	3 m²/persona	2 persones	1 persona	
Oficines	81,02 m²	Oficina	10 m²/persona	9 persones	12 persones	12 persones
Despatx cultural	21,53 m²	Oficina	10 m²/persona	3 persones	4 persones	1 persona
Sala de reunions	18,38 m²	Zona d'ús públic	2 m²/persona	10 persones	6 persones	5 persones
Recinte escala 1	22,58 m²	Zona de pas	nul·la			
Instal·lacions 2	6.36 m²	Instal·lacions	nul·la			
Recinte Escala 1	18,9 m²	Zona de pas	nul·la			
Total edifici nord	**157,44 m²**			**24 persones**	**23 persones**	**18 persones**
Edifici Sud						
Vestíbul	20,66 m²	Zona de pas				
Escala 2	11,35 m²	Zona de pas	nul·la			
Sala entrevistes	9,6 m²	Zona d'ús públic	2 m²/persona	5 persones	4 persones	5 persones
Sala reunions	24,33 m²	Zona d'ús públic	2 m²/persona	13 persones	6 persones	13 persones
Total edifici sud	**65,94 m²**			**18 persones**	**10 persones**	**18 persones**
TOTAL	**223,38 m²**			**42 persones**	**33 persones**	**36 persones**

En el despatx del regidor de cultura i patrimoni cultural no es compta la taula de reunions, ja que aquestes seran sempre entre el regidor/a i els treballadors de les oficines. Per tant, només es compta l'ocupació del mateix regidor/a.

A la sala de reunions hi ha 6 cadires, de les quals com a mínim una serà ocupada pel mateix regidor/a o per un treballador de les oficines. Per tant, només es compta l'increment d'ocupació de 5 persones.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

PLANTA SEGONA	Superfície útil	Tipus d'activitat	Ocupació s/CTE	Aforament s/CTE	Aforament s/cadires	Ús simultani de l'edifici
Edifici Nord						
Vestíbul	12,96 m²	Zona de pas				
Lavabo adaptat	4,65 m²	Serveis de planta	3 m²/persona	2 persones	1 persona	
Oficines	67,83 m²	Oficina	10 m²/persona	7 persones	10 persones	10 persones
Despatx cap d'àrea	15,17 m²	Oficina	10 m²/persona	2 persones	3 persones	1 persona
Despatx regidor educació	21,45 m²	Oficina	10 m²/persona	3 persones	3 persones	1 persona
Sala reunions	18,45 m²	Zona d'ús públic	2 m²/persona	10 persones	6 persones	5 persones
Recinte Escala 1	18,90 m²	Zona de pas	nul·la			
Total edifici nord	**159,41 m²**			**24 persones**	**23 persones**	**17 persones**
Edifici Sud						
Vestíbul	19,72 m²	Zona de pas				
Lavabo adaptat	4,89 m²	Serveis de planta	3 m²/persona	2 persones	1 persona	
Escala 2	11,35 m²	Zona de pas				
Espai diàfan	46,68 m²	Zona d'ús públic	2 m²/persona	24 persones		24 persones
Total edifici sud	**82,64 m²**			**26 persones**	**1 persona**	**24 persones**
TOTAL	**242,05 m²**			**50 persones**	**24 persones**	**41 persones**

En el despatx de cap d'àrea i en el del regidor/a d'educació no es compta la taula de reunions, ja que aquestes seran sempre entre el cap d'àrea o el regidor/a i els treballadors de les oficines. Per tant, només es compta l'ocupació del mateix cap d'àrea i regidor/a, respectivament.

A la sala de reunions hi ha 6 cadires, de les quals com a mínim una serà ocupada pel mateix cap d'àrea, el regidor/a o per un treballador de les oficines. Per tant, només es compta l'increment d'ocupació de 5 persones.

PLANTA TERCERA	Superfície útil	Tipus d'activitat	Ocupació s/CTE	Aforament s/CTE	Aforament s/cadires	Ús simultani de l'edifici
Edifici Nord						
Vestíbul	12,96 m²	Zona de pas				
Lavabo adaptat	4,65 m²	Serveis de planta	3 m²/persona	2 persones	1 persona	
Oficines	83,45 m²	Oficina	10 m²/persona	9 persones	12 persones	12 persones
Despatx cap prom. econòmica	21,45 m²	Oficina	10 m²/persona	3 persones	4 persones	1 persona
Sala reunions	18,47 m²	Zona d'ús públic	2 m²/persona	10 persones	6 persones	5 persones
Recinte Escala 1	18,9 m²	Zona de pas	nul·la			
Total edifici nord	**159,88 m²**			**24 persones**	**23 persones**	**18 persones**
Edifici Sud						
Vestíbul	19,83 m²	Zona de pas				
Lavabo adaptat	4,89 m²	Serveis de planta	3 m²/persona	2 persones	1 persona	
Escala 2	11,35 m²	Zona de pas				
Despatx obert	18,14 m²	Oficina	10 m²/persona	2 persones	4 persones	4 persones
Total edifici sud	**54,21 m²**			**4 persones**	**5 persona**	**4 persones**
TOTAL	**214,09 m²**			**28 persones**	**28 persones**	**22 persones**

En el despatx de cap de promoció econòmica no es compta la taula de reunions, ja que aquestes seran sempre entre el cap de promoció i els treballadors de les oficines. Per tant, només es compta l'ocupació del mateix cap de promoció.

A la sala de reunions hi ha 6 cadires, de les quals com a mínim una serà ocupada pel mateix cap de promoció o per un treballador de les oficines. Per tant, només es compta l'increment d'ocupació de 5 persones.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

PLANTA QUARTA	Superfície útil	Tipus d'activitat	Ocupació s/CTE	Aforament s/CTE	Aforament s/cadires	Ús simultani de l'edifici
Edifici Nord						
Vestíbul	12,96 m²	Zona de pas				
Lavabo adaptat	4,65 m²	Serveis de planta	3 m²/persona	2 persones	1 persona	
Oficines	47,02 m²	Oficina	10 m²/persona	5 persones	6 persones	6 persones
Despatx regidoria econòmica	25,17 m²	Oficina	10 m²/persona	3 persones	4 persones	1 persones
Sala reunions	20,16 m²	Zona d'ús públic	2 m²/persona	10 persones	6 persones	5 persones
Recinte Escala 1	18,90 m²	Zona de pas	nul·la			
Escala exterior tancada	6,00 m²					
TOTAL	**134,86 m²**			**21 persones**	**17 persones**	**12 persones**

En el despatx de regidoria no es compta la taula de reunions, ja que aquestes seran sempre entre el regidor/a i els treballadors de les oficines. Per tant, només es compta l'ocupació del mateix regidor/a.

A la sala de reunions hi ha 6 cadires, de les quals com a mínim una serà ocupada pel mateix regidor/a o per un treballador de les oficines. Per tant, només es compta l'increment d'ocupació de 5 persones.

Planta	Aforament	Edifici nord	Edifici sud
Baixa	33 persones		
Entresol	0 persones		
Primera	36 persones	18 persones	18 persones
Segona	41 persones	17 persones	24 persones
Tercera	22 persones	18 persones	4 persones
Quarta	12 persones	12 persones	
TOTAL	**144 persones**	**65 persones**	**46 persones**

L'aforament màxim de l'establiment, sense considerar la simultaneïtat de les zones de descans de la planta entresol amb les zones de treball de la resta de plantes, serà de **144 persones**.

2.3.4.- Número de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació

D'acord amb la ITC.SP.146:2023, que defineix les condicions de seguretat en cas d'incendi de les escales d'evacuació per tal que es puguin considerar com a sortida de planta, l'accés a l'escala sud, E2, estarà compartimentat com un sector d'incendi en totes les seves plantes.

El nombre de sortides amb les distàncies dels recorreguts d'evacuació de cada planta seran els següents:

PLANTA QUARTA – EDIFICI NORD

Ocupació: 12 persones < 100 persones

➔ És suficient comptar amb una única sortida. En aquest cas, es comptarà amb la sortida S4.1, que dona a l'escala E1 d'evacuació descendent, protegida.

Es comprova que es compleixen els requisits següents per a una única sortida:

- Longitud recorregut d'evacuació < 25 m
- L'alçada d'evacuació descendent no excedeix de 28 m.

PLANTA TERCERA – EDIFICI NORD

Ocupació calculada: 18 persones < 100 persones

➔ És suficient comptar amb una única sortida. En aquest cas, es comptarà amb la sortida S3.1, que dona a l'escala E1 d'evacuació descendent, protegida.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Es comprova que es compleixen els requisits següents per a una única sortida:

- Longitud recorregut d'evacuació < 25 m
- L'alçada d'evacuació descendent no excedeix de 28 m.

PLANTA TERCERA – EDIFICI SUD

Ocupació calculada: 4 persones < 100 persones

➔ És suficient comptar amb una única sortida. En aquest cas, es comptarà amb la sortida S3.2, que dona a l'escala E2 d'evacuació descendent, compartimentada.

Es comprova que es compleixen els requisits següents per a una única sortida:

- Longitud recorregut d'evacuació < 25 m
- L'alçada d'evacuació descendent no excedeix de 28 m.

PLANTA SEGONA – EDIFICI NORD

Ocupació calculada: 17 persones < 100 persones

➔ És suficient comptar amb una única sortida. En aquest cas, es comptarà amb la sortida S2.1, que dona a l'escala E1 d'evacuació descendent, protegida.

Es comprova que es compleixen els requisits següents per a una única sortida:

- Longitud recorregut d'evacuació < 25 m
- L'alçada d'evacuació descendent no excedeix de 28 m.

PLANTA SEGONA – EDIFICI SUD

Ocupació calculada: 24 persones < 100 persones

➔ És suficient comptar amb una única sortida. En aquest cas, es comptarà amb la sortida S2.2, que dona a l'escala E2 d'evacuació descendent, compartimentada.

Es comprova que es compleixen els requisits següents per a una única sortida:

- Longitud recorregut d'evacuació < 25 m
- L'alçada d'evacuació descendent no excedeix de 28 m.

PLANTA PRIMERA – EDIFICI NORD

Ocupació calculada: 18 persones < 100 persones

➔ És suficient comptar amb una única sortida. En aquest cas, es comptarà amb la sortida S1.1, que dona a l'escala E1 d'evacuació descendent, protegida.

Es comprova que es compleixen els requisits següents per a una única sortida:

- Longitud recorregut d'evacuació < 25 m
- L'alçada d'evacuació descendent no excedeix de 28 m.

PLANTA PRIMERA – EDIFICI SUD

Ocupació calculada: 18 persones < 100 persones

➔ És suficient comptar amb una única sortida. En aquest cas, es comptarà amb la sortida S1.2, que dona a l'escala E2 d'evacuació descendent, compartimentada.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Es comprova que es compleixen els requisits següents per a una única sortida:

- Longitud recorregut d'evacuació < 25 m
- L'alçada d'evacuació descendent no excedeix de 28 m.

PLANTA ENTRESOL

Ocupació calculada: 32 persones < 100 persones

➔ És suficient comptar amb una única sortida. Tot i així, la planta compta amb dues sortides de planta:
  - SE.1, que dona a l'escala E1 d'evacuació descendent, protegida
  - SE.2, la qual dona a l'escala E2 d'evacuació descendent, compartimentada.
  - Ambdues escales arriben a la planta de sortida de l'edifici.

Es comprova que es compleixen els requisits següents per a una única sortida:

- Longitud recorregut d'evacuació < 25 m
- L'alçada d'evacuació descendent no excedeix de 28 m.

PLANTA BAIXA

Ocupació calculada: 144 persones > 100 persones

➔ És necessari comptar amb més d'una sortida. En aquest cas, l'evacuació es realitzarà a través de les sortides SB.1, SB.2 i SB.3, que donen directament a l'exterior.

Es comprova que es compleixen els requisits següents per a més d'una sortida:

- Longitud recorregut d'evacuació < 50 m
- La longitud dels recorreguts d'evacuació des del seu origen fins arribar a un punt on existeixin almenys dos recorreguts alternatius no excedeix de 25 m.

2.3.5.- Dimensionament dels mitjans d'evacuació

Pel dimensionat dels elements d'evacuació s'utilitzarà la taula 4.1 del DB SI 3.

L'amplada de portes i passadissos es calcula amb la fórmula:

$$A \geq P/200$$

Per a les escales no protegides d'evacuació descendent s'utilitzarà la fórmula:

$$A \geq P/160$$

On:

- A = amplada en m
- P = Numero de persones a evacuar

L'amplada mínima de les escales es determina amb la taula 4.1 del DB SUA 1-4.2.2:

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Tabla 4.1 Escaleras de *uso general*. Anchura útil mínima de tramo en función del uso

Uso del edificio o zona		Anchura útil mínima (m) en escaleras previstas para un número de personas:			
		≤ 25	≤ 50	≤ 100	> 100
Residencial Vivienda, incluso escalera de comunicación con aparcamiento		1,00 (1)			
Docente con escolarización infantil o de enseñanza primaria *Pública concurrencia* y *Comercial*		0,80 (2)	0,90 (2)	1,00	1,10
Sanitario	Zonas destinadas a pacientes internos o externos con recorridos que obligan a giros de 90º o mayores	1,40			
	Otras zonas	1,20			
Casos restantes		0,80 (2)	0,90 (2)	1,00	

En tots els llocs de pas de menys de 160 persones, les portes hauran de fer l'amplada mínima de 0,80 m.

En tots els llocs de pas de menys de 200 persones, els passadissos hauran de fer l'amplada mínima d'1,00 m. Excepte en els recorreguts accessibles, que serà d'1,50 m.

Totes les escales d'evacuació descendent previstes per a menys de 160 persones, hauran de fer l'amplada mínima d'1,00 m.

Considerant el cas més desfavorable, amb una ocupació màxima de 111 persones, totes les portes i passos hauran de complir amb aquestes dimensions mínimes.

L'amplada de la fulla de qualsevol porta no serà inferior a 0,60 m ni superior a 1,23 m.

2.3.6.- Protecció de les escales

Escala nord - existent

D'acord als requisits mínims de seguretat que estableix el DB SI 3, per a una alçada d'evacuació descendent superior a 14,00 m hauria de complir amb les condicions d'escala protegida. D'acord amb l'Annex A del DB SI, aquestes impliquen una protecció contra el fum mitjançant ventilació natural mitjançant obertures, ventilació mecànica amb dos conductes independents, o bé un sistema de pressió diferencial.

Degut a què l'escala és interior en un edifici entre mitgeres, amb façanes de poca amplada i amb obertures molt grans, on és materialment impossible implementar-hi unes obertures de ventilació que garanteixin la sectorització a nivell de façana, el requeriment de ventilació és inviable.

Segons comentari "adequació d'escales existents en canvis d'ús" vinculat a l'apartat III-*Criteris generals d'aplicació* de la Introducció del DB SI, s'argumenta que en cas de no poder-se assolir les condicions establertes en la normativa, es consideraran millores en la seguretat global de l'edifici.

Per tant, es justifica mitjançant un Disseny basat en prestacions (PBD) que el temps d'evacuació per tal que els ocupants puguin evacuar de manera segura és molt curt, i per tant serà suficient que l'escala sigui compartimentada. Veure Annex.

Addicionalment, es protegirà l'edifici mitjançant una instal·lació de detecció automàtica, que no seria exigible segons els requisits mínims del DB SI 3. Veure apartat 2.4.8 d'aquesta memòria. Aquesta mesura, a més, permet millorar el temps de reacció dels ocupants de l'edifici davant d'un incendi.

Escala sud

Per a una alçada d'evacuació descendent inferior a 14,00 m no requereix cap tipus de protecció. Però als efectes de reduir la longitud dels recorreguts d'evacuació, serà una escala compartimentada.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Comptarà amb elements separadors EI 60 a totes les plantes, i amb portes EI_2 30-C5 a tots els seus accessos.

2.3.7.- Portes situades en els recorreguts d'evacuació

Les portes seran abatibles, amb eix de gir vertical i el sistema de tancament no actuarà mentre hi hagi activitat en les zones a evacuar o consistirà en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura, des del costat d'on provingui l'evacuació sense haver d'utilitzar clau o sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme.

Només la porta de sortida a planta baixa de l'escala 1 de l'edifici estarà prevista per a més de 50 persones, per tant, aquesta obrirà en el sentit de l'evacuació.

L'amplada de cada fulla no serà inferior a 0,60 m, ni superior a 1,23 m.

No es disposarà de portes giratòries o d'obertura automàtica.

2.3.8.- Senyalització dels mitjans i recorreguts d'evacuació

Les sortides de recinte i els recorreguts es trobaran senyalitzats, fins on sigui visible la sortida corresponent, amb els senyals d'evacuació definits a la norma UNE 23034:1988, i se situaran seguint els següents criteris:

- Les sortides de recinte, planta i edifici disposaran de rètols de "SORTIDA", excepte quan es tracti de recintes amb una superfície inferior a 50 m^2, siguin fàcilment visibles des de tot punt del recinte i els ocupants estiguin familiaritzats amb l'edifici.
- Disposar de rètols de "SORTIDA D'EMERGÈNCIA" en les sortides previstes exclusivament com a sortides d'emergència.
- Instal·lar els senyals indicatius de direcció dels recorreguts d'evacuació, a on no es percebi directament les sortides o senyals indicatives.
- Col·locar rètols de "SENSE SORTIDA" en les portes que per la seva ubicació puguin crear confusió a l'hora de realitzar l'evacuació.

Els senyals seran visibles en cas de fallada del subministrament de l'enllumenat normal.

En el cas que s'opti per col·locar senyals fotoluminiscents, aquestes hauran de complir les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme a l'establert a la norma UNE 23035-3:2003.

2.3.9.- Seguretat davant el risc de caigudes (SUA 1)

2.3.9.a.- **Relliscabilitat dels terres**

D'acord amb el DB SUA 1, amb la finalitat de limitar el risc de relliscades, els locals tindran una classe adequada conforme les taules 1.1 i 1.2:

En general	Classe 1: 15 < Rd ≤ 35
Entrades edificis des d'espais exteriors, terrasses, banys, vestuaris, cuina i escales	Classe 2: 35 < Rd ≤ 45
Zones exteriors	Classe 3: Rd > 45

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

2.3.9.b.-**Discontinuïtats en el paviment**

Excepte en zones d'ús restringit o exteriors, per tal de limitar el risc de caigudes com a conseqüència d'entrebancades o ensopegades, els terres compliran les següents condicions:

- No tindran juntes que presentin un ressalt de més de 4 mm. Els elements sortints del nivell del paviment, puntuals i de petita dimensió no sobresortiran 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 formarà un angle amb el paviment de 45º.
- Els desnivells que no excedeixin els 5 cm se solucionaran amb una pendent que no excedeixi els 25%.
- En zones per circulació de persones, el terra no presentarà perforacions o forats en els que es pugui introduir una esfera de 1,5 cm de diàmetre.

Si es col·loquen barreres de protecció per limitar zones de circulació, aquestes tindran una alçada mínima de 80 cm.

En les zones de circulació de tot l'establiment no apareixerà cap esglaó aïllat ni dos de consecutius.

2.3.9.c.- **Desnivells**

Amb la finalitat de limitar el risc de caiguda, existiran barreres de protecció en els desnivells, forats i obertures amb una diferència de cota majors de 55 cm, excepte quan la disposició constructiva faci molt improbable la caiguda o quan la barrera sigui incompatible amb l'ús previst.

No seran fàcilment escalables pels nens, pel que en una alçada entre 30 i 50 cm sobre el nivell del terra no hi haurà punts de suport sensiblement horitzontals que sobresurtin més de 5 cm. En una alçada entre 50 i 80 cm sobre el nivell del terra no hi haurà punts de suport sensiblement horitzontals que sobresurtin més de 15 cm.

No disposaran de buits que puguin ser travessats per una esfera de 10 cm de diàmetre.

2.3.9.d.-**Escales**

D'acord amb el DB SUA 1, les dues escales de l'edifici es consideren escales d'ús general. Per tant, compliran els requisits que s'indiquen a continuació:

Tots els graons tindran la mateixa estesa i la mateixa alçada; es mantindrà la relació h/e i es complirà la relació 54 cm < 2h + e < 70 cm, essent:

- h, l'alçada, que estarà compresa entre 13 i 18,5 cm.
- e, l'estesa, que no serà inferior a 28 cm.

No tindran bocell.

La mida de l'estesa no inclourà la projecció vertical de l'estesa del graó superior.

L'amplada útil del tram, justificat a l'apartat 1.3.5, serà d'1,00 m mesurada entre parets, sense descomptar l'espai ocupat pel passamans ja que aquests no sobresortiran més de 12 cm. En els replans es mantindrà, com a mínim, l'amplada de l'escala.

Cada tram tindrà com a mínim tres graons i salvarà una alçada màxima de 3,20 m, excepte quan no disposi d'ascensor com a alternativa a l'escala, llavors serà de 2,25 m.

Tots els graons d'un mateix tram tindran la mateixa dimensió.

Entre dos trams consecutius, de plantes diferents, l'alçada no variarà més de ±1 cm.

L'amplada de l'escala estarà lliure d'obstacles.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Els replans disposats entre trams d'una escala amb la mateixa direcció tindran, com a mínim, l'amplada de l'escala i una longitud mínima mesurada en el seu eix d'1,00 m

Els trams d'escala que salvin una alçada superior a 55 cm disposaran de passamans, com a mínim a un costat.

El passamà es trobarà a una alçada compresa entre 90 i 110 cm. Serà ferm i de fàcil prensió, estarà separat del parament com a mínim 4 cm i el seu sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la mà.

2.3.9.e.- **Rampes**

L'edifici tindrà una rampa a l'accés de l'edifici des del carrer de Mossèn Jacint Verdaguer, a planta baixa.

La rampa tindrà un pendent del 5%, una longitud de 9,00 m i salvarà un desnivell de 35 cm.

Disposarà de passamans a cada costat, a una alçada compresa entre 90 i 110 cm. Serà ferm i de fàcil prensió, estarà separat del parament com a mínim 4 cm i el seu sistema de subjecció no interferirà el pas continu de la mà.

2.3.10.- Seguretat davant el risc d'impacte o d'atrapament (SUA 2)

2.3.10.a.- **Impacte amb elements fixes**

En les zones de circulació es complirà que:

- L'altura lliure de pas serà, com a mínim, de 2,10 m en zones d'ús restringit i 2,20 m en la resta de zones.
- En els llindars de les portes l'altura lliure serà de 2,00 m, com a mínim.
- No hi haurà elements fixes que sobresurtin de les façanes per sota de 2,20 m.
- Les parets no tindran elements sobresortints que volin més de 15 cm en la zona d'altura compresa entre 15 cm i 2,20 m mesurada a partir del terra.

Es limitarà el risc d'impacte amb elements volats d'alçada menor a 2,00 m, tals com replans o trams d'escala, rampes, etc., disposant d'elements fixes que restringeixin l'accés a ells.

2.3.10.b.- **Impacte amb elements practicables**

Excepte en zones d'ús restringit, no es disposarà de portes que escombrin passadissos considerats com a vies de circulació i amb amplada inferior a 2,50 m.

L'edifici no disposarà de portes de vaivé ni portes automàtiques.

2.3.10.c.- **Impacte amb elements fràgils**

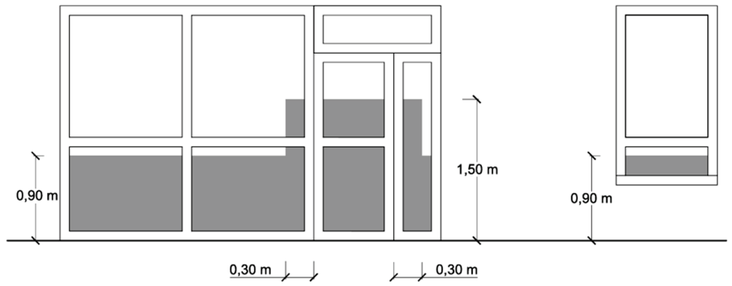
Els vidres en les àrees amb risc d'impacte que no disposin de barreres de protecció d'acord amb el DB SUA 1 tindran una classificació de prestacions X(Y)Z determinada segons la norma UNE EN 12600:2003 d'acord amb la taula 1.1 del DB SUA 2.

S'exclouen d'aquesta condició els vidres que la major dimensió dels quals no excedeixi de 30 cm.

Es considerarà àrea d'impacte:

- La zona de la porta compresa entre el nivell del terra, una altura d'1,50 m i una amplada igual a la de la porta més 0,30 m a cada costat d'aquesta.
- En vidres fixes, l'àrea compresa entre el nivell del terra i una alçada de 0,90 m.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com



Les parts vidriades de portes estaran constituïdes per elements laminats o trempats que resisteixin sense ruptura un impacte de nivell 3, conforme al procediment descrit en la norma UNE EN 12600:2003.

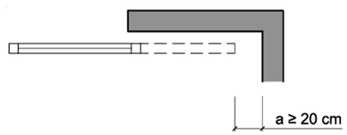
2.3.10.d.- **Impacte amb elements insuficientment perceptibles**

Les grans superfícies de vidre que es puguin confondre amb portes o obertures estaran proveïdes, en tota la seva longitud, de senyalització visualment contrastada situada a una alçada inferior compresa entre 0,85 i 1,10 m i una alçada superior compresa entre 1,50 i 1,70 m. Aquesta senyalització no serà necessària quan existeixin muntants separats una distància de 0,60 m, com a màxim, o si la superfície de vidre compta almenys amb un travesser situat a l'alçada inferior anteriorment mencionada.

Les portes de vidre que no disposin d'elements que permetin identificar-les disposaran de senyalització conforme al punt anterior.

2.3.10.e.- **Risc d'atrapament**

Per tal de limitar el risc d'atrapament produït per una porta corredissa d'accionament manual, inclosos els mecanismes d'obertura i tancament, ha de complir una distància mínima fins l'objecte fixe més proper de 20 cm.



Els elements d'obertura i tancament automàtics disposaran de dispositius de protecció adequats al tipus d'accionament i compliran amb les especificacions tècniques pròpies.

2.3.11.- Seguretat davant el risc d'empresonament en recintes (DB SUA 3)

Quan les portes d'un recinte tinguin un dispositiu per al seu bloqueig des de l'interior i les persones puguin quedar accidentalment atrapades dins d'aquest, existirà algun sistema de desbloqueig de les portes des de l'exterior del recinte.

Els lavabos accessibles disposaran d'un dispositiu a l'interior fàcilment accessible, per mitjà del qual s'hi transmetrà una trucada d'assistència perceptible des d'un punt de control i que permeti a l'usuari verificar que la seva trucada ha estat rebuda o percebuda des d'un pas freqüent de persones.

La força d'obertura de les portes de sortida serà com a màxim de 140 N, excepte les situades en un itinerari accessible, que seran com a màxim 25 N, i 65 N si són resistents al foc.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

2.3.12.- Seguretat davant el risc provocat per enllumenat inadequat (SUA 4)

2.3.12.a.- **Enllumenat normal en zones de circulació**

Es disposarà d'una instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar, com a mínim, un nivell d'il·luminació mesurat a nivell del terra de 100 lux en zones interiors i 20 lux en zones exteriors.

El factor d'uniformitat mitja serà del 40% com a mínim.

2.3.12.b.- **Enllumenat d'emergència**

Dotació

Es disposarà d'una instal·lació d'enllumenat d'emergència que, en cas de fallada en l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, de tal manera que s'evitin situacions de pànic i permeti la visibilitat de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mesures de protecció existents.

Comptaran amb enllumenat d'emergència les zones i els elements amb les següents característiques:

- Tot recinte amb ocupació superior a 100 persones.
- Els recorreguts d'evacuació des de tot origen d'evacuació fins l'espai exterior segur i fins les zones de refugi, incloses aquestes mateixes.
- Els locals que continguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis i els de risc especial.
- Els lavabos generals de planta en edificis d'ús públic.
- Els llocs on s'ubiquin els quadres de distribució o d'accionament de la instal·lació d'enllumenat de les zones fins ara citades.
- Les senyals de seguretat.
- Els itineraris accessibles.

Posició i característiques de les lluminàries

Per tal de proporcionar una il·luminació adequada, l'enllumenat d'emergència se situarà a més de 2,00 m del nivell del terra. A més, se'n disposarà un en cada porta de sortida i en els llocs on sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat. Llavors, es disposaran com a mínim als següents punts:

- A les portes existents en els recorreguts d'evacuació.
- A les escales, de manera que cada tram d'escala rebi il·luminació directa.
- En qualsevol altre canvi de nivell.
- En els canvis de direcció i en les interseccions de passadissos.

Característiques de la instal·lació

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

L'enllumenat d'emergència de la via d'evacuació haurà d'arribar, com a mínim, al 50% del nivell d'il·luminació requerit en 5 s i al 100% en 60 s.

La instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant una hora com a mínim, a partir de l'instant en què es produeix la fallada de l'enllumenat de servei:

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

- En les vies d'evacuació, l'amplada de les quals no sigui superior a 2,00 m, la il·luminació horitzontal en el terra serà com a mínim d'1 lux al llarg de l'eix central i de 0,5 lux en la banda central que comprèn al menys la meitat de l'amplada de la via. Les vies d'evacuació amb amplada superior a 2,00 m podran ser tractades com vàries bandes de 2,00 m d'amplada, com a màxim.
- En els punts en els que estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat horitzontal serà de 5 lux com a mínim.
- Al llarg de la línia central d'una via d'evacuació, la relació entre la il·luminació màxima i la mínima no serà major a 40:1.
- Els valors d'il·luminació establerts s'han obtingut considerant nul el factor de reflexió sobre parets i sostres i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós degut a la brutícia de les lluminàries i l'envelliment de les làmpades.
- Per tal d'identificar els colors de seguretat dels senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de les làmpades serà de 40.

Il·luminació dels senyals de seguretat

Els senyals d'evacuació indicatius de les sortides, dels mitjans manuals de protecció contra incendis i dels primers auxilis compliran els següents requisits:

- La luminància de qualsevol àrea de color de seguretat del senyal ha de ser, com a mínim, 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 a 10:1, havent-se d'evitar variacions importants entre punts adjacents.
- La relació entre la luminància blanca i la luminància color>10, no serà menor a 5:1 ni major a 15:1.
- Els senyals de seguretat han d'estar il·luminats, com a mínim, amb un 50% de la luminància requerida en 5 s i del 100% en 60 s.

2.3.13.- Control de fums d'incendi

D'acord amb el DB SI 3, per un edifici amb ús administratiu, no es requereix d'un sistema de control de fums d'incendi.

2.3.14.- Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi

L'edifici és d'ús administratiu i té una altura d'evacuació superior a 14 m. D'acord amb el DB SI 3, l'establiment disposarà de zones de refugi en totes les plantes de l'edifici nord, excepte en les següents:

- Planta baixa, ja que disposa de sortides d'edifici accessibles.
- Planta sota-coberta, ja que és d'ocupació nul·la.

Per a l'ocupació calculada inferior a 100 persones per planta, es requereix d'una zona de refugi per planta.

D'acord amb l'Annex A – Terminologia del DB SI, la zona de refugi complirà els requisits següents:

- Tenir unes dimensions mínimes de 1,20 x 0,80 m per a usuaris amb cadira de rodes; 0,80 x 0,60 m per persones amb altres tipus de mobilitat reduïda.
- Estar situades en els replans d'escales protegides, o passadissos protegits, sense envair l'amplada lliure de pas.
- Estar ubicat de manera que al seu costat s'hi pugui traçar una circumferència de Ø1,50 m lliure d'obstacles i de l'escombrat de portes. Aquesta circumferència pot envair l'espai destinat a la PMR.

En aquest cas, es trobarà sempre en el vestíbul de l'ascensor, el qual disposarà de ventilació natural a cada planta.

En cas de disposar d'un lloc de control permanent durant l'horari d'activitat de l'establiment, la zona de refugi comptarà amb un intercomunicador visual i auditiu amb aquest lloc.

2.4.-Instal·lacions de protecció contra incendis (DB SI 4)

L'edifici disposarà dels mitjans de protecció contra incendis establerts a la taula 1.1 del DB SI 4.

2.4.1.- Extintors d'incendi

Es disposarà d'extintors d'eficàcia mínima 21A-113B distribuïts d'acord amb el plànol de planta de manera que quedin a menys de 15 metres de qualsevol origen d'evacuació.

Es col·locaran per tal que puguin ser utilitzats de forma ràpida i fàcil, preferentment a prop de les sortides, i sobre suports penjats a la paret, de manera que l'extrem superior quedi a una altura compresa entre 0,80 i 1,20 m.

Els extintors col·locats comptaran amb aprovació d'acord amb el Reglament d'Aparells a Pressió, a efectes de justificar el compliment del que es disposa a la norma UNE 23.110.

2.4.2.- Ascensor d'emergència

No es requereix ascensor d'emergència ja que l'alçada d'evacuació és inferior a 28 m.

2.4.3.- Hidrants públics

D'acord amb el Codi Tècnic de l'Edificació, no seria necessari disposar d'un hidrant propi a l'edifici, ja que la superfície total construïda serà inferior a 5.000 m².

No obstant, d'acord amb la SP 120 sobre Sistemes d'hidrants d'incendi per a ús exclusiu de bombers, aprovada per l'Ordre ISP/28/2025, de 3 de març, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, els establiments o les activitats ubicats en àrees urbanitzades han d'estar protegits per un sistema d'hidrants d'incendi.

En aquest cas, la xarxa pública d'abastament disposarà d'hidrants de 100 mm de diàmetre, degudament senyalitzats a menys de 100 m de la façana accessible de l'edifici.

Veure plànol 20.1.

2.4.4.- Instal·lació automàtica d'extinció

Per les característiques de l'edifici i el seu ús, no serà necessari disposar d'una instal·lació automàtica de extinció.

2.4.5.- Sistemes de boques d'incendi equipades

Degut a què la superfície construïda total no serà superior a 2.000 m^2, no es requereix de instal·lació de boques d'incendi equipades.

2.4.6.- Columna seca

No es requereix columna seca ja que l'alçada d'evacuació és inferior a 24 m.

2.4.7.- Sistema d'alarma

L'establiment requereix de sistema d'alarma, ja que la superfície construïda excedirà els 1.000 m^2.

Es col·locaran polsadors manuals a prop de les sortides, de manera que la distància a recórrer des de qualsevol punt que es pugui considerar origen d'evacuació fins a un polsador no superi els 25 m. S'han de situar de manera que la part superior del dispositiu quedi a una altura entre 80 cm i 120 cm.

El sistema de comunicació de l'alarma permetrà transmetre un senyal diferenciat, generat voluntàriament des del lloc de control, audible des de qualsevol punt de l'edifici.

Tota la instal·lació d'alarma comptarà amb dues fonts d'alimentació.

La centraleta de detecció es col·locarà propera a l'accés per la rampa, a una alçada superior a 1,20 m del terra.

Tota aquesta instal·lació serà realitzada per una empresa degudament autoritzada i inscrita en el Registre d'instal·ladors, i disposar de marcatge CE d'acord amb les normes UNE-EN 54.

S'instal·larà una sirena interior i una exterior.

2.4.8.- Sistema de detecció d'incendis

Degut a les característiques de l'edifici i al seu ús, no es requereix de instal·lació de detecció d'incendis.

Tot i així, com ja s'ha justificat a l'apartat 2.3.6, se'n disposarà a la totalitat de l'edifici.

Es col·locaran detectors òptics de fum a tots els espais, d'acord amb el que s'indica als plànols.

Els detectors transmetran automàticament un senyal des del lloc en què es produeixi un incendi fins a la central de vigilància, de manera que sigui fàcilment identificable la zona on s'ha activat el detector.

El sistema de comunicació de l'alarma permetrà transmetre un senyal diferenciat, generat voluntàriament des del lloc de control, audible des de qualsevol punt de l'edifici.

L'activació automàtica dels sistemes d'alarma es podrà graduar de manera que es produeixi com a màxim cinc minuts després de l'activació d'un detector.

Tota la instal·lació d'alarma comptarà amb dues fonts d'alimentació.

La centraleta de detecció es col·locarà al vestíbul de planta baixa, a una alçada superior a 1,20 m del terra.

Tota aquesta instal·lació serà realitzada per una empresa degudament autoritzada i inscrita en el Registre d'instal·ladors.

2.4.9.- Senyalització de les instal·lacions de protecció contra incendis

La senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis compliran l'establert en el vigent Reglament d'Instal·lacions de Protecció contra incendis, aprovat pel Reial Decret 513/2017, de 22 de maig.

Per tant, tots els mitjans manuals de protecció contra incendis se senyalitzaran d'acord a la norma UNE 23033-1.

Aquests senyals seran visibles inclús en cas de fallada del subministrament de l'enllumenat de servei.

En el cas que s'opti per col·locar senyals fotoluminiscents, aquestes hauran de complir les normes UNE 23035-4, en quant a característiques, composició, propietats, categories (A o B), identificació i demés exigències descrites en la citada norma.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

2.4.10.- Sistemes d'enllumenat d'emergència de les instal·lacions de protecció contra incendis

Les instal·lacions manuals de protecció contra incendis disposaran pròxim a la seva ubicació d'un punt d'enllumenat d'emergència, que en cas de ser utilitzada s'identifiqui amb facilitat la instal·lació i es garanteixi una aportació mínima de lluminària per a la seva manipulació.

D'acord amb el que estableix el Reglament d'Instal·lacions de Protecció Contra Incendis RIPCI (RD 513/2017), les instal·lacions d'enllumenat d'emergència seran conforme a les especificacions establertes en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, aprovat pel Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, i la Instrucció Técnica Complementària ITC-BT-28.

2.4.11.- Altres instal·lacions

L'establiment no disposarà d'altres instal·lacions addicionals.

2.5.-Intervenció dels bombers (DB SI 5)

En aquest apartat es tindrà també en compte el document TINSCI DT-12 en el que tracta de l'aproximació i entorn de l'edifici per a la intervenció de bombers, modificat el gener 2014. L'objectiu de la TINSCI és homogeneïtzar criteris d'aplicació de la normativa vigent de protecció contra incendis.

També es tindrà en compte la instrucció tècnica complementària SP-121, la qual defineix el nombre de façanes accessibles per a bombers que ha de garantir l'edifici.

Als efectes de les condicions que ha de complir l'establiment pel que fa als vials d'aproximació i entorn de l'edifici hem de tenir en compte que:

- L'alçada d'evacuació és de 14,65 m
- Es troba en una parcel·la en zona urbana
- L'aforament calculat és inferior a 1.500 persones

2.5.1.- Condicions d'aproximació als edificis

Els vials d'aproximació a l'edifici compleixen les característiques següents:

- Amplada mínima lliure: 3,50 m
- Alçada mínima lliure: 4,50 m
- Capacitat portant del vial: 20 kN/m^2
- Pendent ≤ 15%

Veure plànol 20.1.

2.5.2.- Condicions de l'entorn dels edificis

Davant la façana principal, al carrer de Mossèn Jacint Verdaguer, hi haurà un espai de maniobra lliure de mobiliari urbà, arbrat, jardineres o altres obstacles que dificultin els treballs dels bombers, amb la finalitat de poder accedir a tots els nivells de la façana a través de les seves obertures, que complirà les condicions següents:

- Amplada mínima lliure: 5,00 m
- Alçada mínima lliure: la de l'edifici
- Separació a la façana de l'edifici: màxim a 15 m
- Distància màxima des de l'espai de maniobra fins als punts d'accés a l'edifici: 30 m
- Pendent màxim: 10%
- Resistència al punxonament: 100 kN sobre 20 cm de diàmetre

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

2.5.3.- Accessibilitat per façana

Segons la instrucció tècnica complementària SP-121, en aquest cas, i per a un aforament inferior a 1.500 persones, és suficient comptar amb una única façana accessible. Tot i així, degut a la configuració de l'edifici en dos blocs separats a partir de planta primera, es disposarà de dues façanes accessibles. Aquestes façanes compliran amb els requisits següents:

- Es podrà accedir a totes les plantes a través d'obertures que tindran l'ampit a una cota no superior a 1,20 m respecte el nivell de la planta.
- Les dimensions horitzontal i vertical de les obertures en cada planta seran, com a mínim, 0,80 m i 1,20 m respectivament.
- No s'instal·laran elements que impedeixin o dificultin l'accessibilitat a l'interior de l'edifici.

Veure plànols de façanes.

2.5.4.- Franges de protecció respecte les àrees forestals

L'edifici es trobarà ubicat en nucli urbà, per tant, allunyat de qualsevol massa forestal.

2.6.-Resistència al foc de l'estructura (DB SI 6)

Ens trobem en un edifici d'ús administratiu, amb una alçada d'evacuació inferior a 15 m, de manera que d'acord amb la taula 3.1 del DB SI 6, l'estabilitat al foc exigible dels seus elements estructurals serà **R 60**.

L'estructura és existent. Per tal de garantir la resistència al foc requerida, els elements estructurals de l'edifici seran pintats amb pintura intumescent per assumir així R 60.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

3.- ANNEX.
Justificació del temps d'evacuació mitjançant un Disseny basat en prestacions (PBD)

En aquest annex es fa un càlcul del temps d'evacuació dels ocupants de la zona nord de l'edifici, on hi ha una única escala existent, amb una alçada d'evacuació superior a 14,00 m.

Tal com s'ha indicat a l'apartat 2.3.6, la configuració de l'edifici fa inviable la ventilació d'aquesta escala. Per aquest motiu, es proposen mesures alternatives i es justifica que el temps d'evacuació es suficientment reduït per tal que puguem tenir una escala compartimentada, en lloc de protegida.

Per aquesta justificació es té en compte el següent:

- L'aforament màxim per planta de l'edifici nord és de màxim 20 persones.
- Aquestes persones són coneixedores de l'edifici.
- Tots els ocupants estan actius, no hi ha gent dormint.
- En general, no tenen problemes de mobilitat.
- Els recorreguts d'evacuació no són complexes; l'escala és contínua en tot el seu recorregut fins a la planta de sortida de l'edifici.
- Les amplades de l'escala són superiors a les mínimes requerides.
- L'escala serà compartimentada.
- Tot l'edifici comptarà amb sistema de detecció d'incendis.

Llavors, la justificació es realitza amb base de documents d'estandardització i normatives complementàries reconegudes tal com les llistades a continuació:

- Guia PD 7974-6, publicada per l'agència d'estandardització BSI, per la qual es descriuen els mètodes amb els que calcular el temps d'evacuació d'un establiment.
- Document C/VM2, emès per el govern de Nova Zelanda i amb mateix objectiu que el PD 7974-6.
- Guia NTP 436, emesa per el Ministeri de Treball i Assumptes Socials del Govern d'Espanya, també amb el mateix objectiu que els anteriors, però a mode de recomanacions i amb una exploració molt més general i menys detallada.

Tanmateix, es basa la justificació de no protegir l'escala existent, principalment, en el PD 7974-6, ja que s'ha considerat el més detallat de tots tres, àmpliament acceptat i reconegut, i amb possibilitat de referència als altres documents.

3.1.-Definició del temps d'evacuació

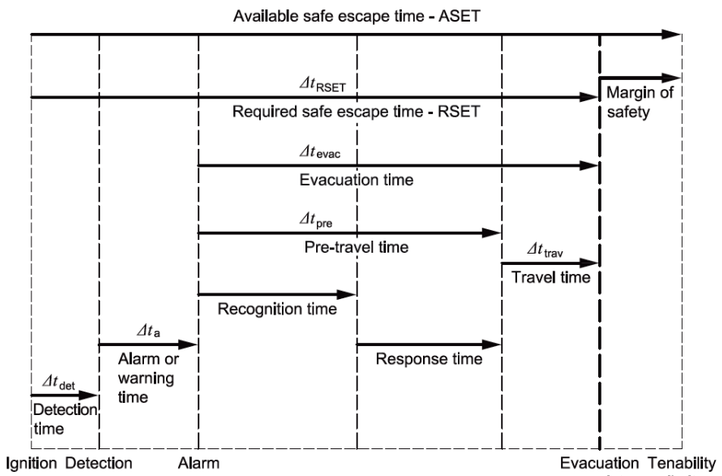
Segons el PD 7974-6 s'entén com a temps d'evacuació la suma de les contribucions temporals necessàries fins que s'hagi evacuat completament la zona a considerar. Aquestes són les següents:

- Temps de detecció (Δt_{det}): Interval de temps des de l'inici de l'incendi fins a la seva detecció per els sistemes de seguretat de l'edifici o per qualsevol altre mitjà.
- Temps d'alarma (Δt_a): Interval de temps des de la detecció de l'incendi fins a la comunicació general a tots els ocupats de la zona a evacuar.
- Temps de pre-moviment (Δt_{pre}): Interval de temps des de l'avís a tots els ocupats de la zona a evacuar fins a l'inici del primer moviment d'evacuació en resposta a l'incendi. Se sol entendre com a la suma del temps de reconeixement (temps necessari per a reconèixer l'avís de l'incendi com a tal) i del temps de resposta (temps necessari per a, un cop reconegut l'incendi, generar una resposta al respecte).

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

- Temps de desplaçament (Δt_{trav}): Interval de temps entre l'inici del moviment d'evacuació i la completa evacuació de la zona.

La suma de tots aquests elements conforma el Δt_{RSET}, el temps requerit d'evacuació segura (Required Safe Evacuation Time), que hauria de ser inferior al Δt_{ASET}, el temps disponible d'evacuació segura (Available Safe Evacuation Time) o d'un marge establert per alguna administració competent. Es defineix també un Δt_{evac}, temps d'evacuació, com el temps necessari entre l'inici de l'alarma fins a la completa evacuació. En tot cas, es resumeix esquemàticament aquesta configuració d'intervals de temps a la següent figura:



3.2.-Temps requerit d'evacuació segura (RSET)

3.2.1.- Temps de detecció i d'alarma

Es calcula segons l'Annex A del PD 7974-6.

Com que l'edifici comptarà d'un sistema de detecció i alarma automàtic i també d'un sistema de polsadors manuals, es pot classificar dins la categoria A1 a l'annex A del PD 7974-6, per la qual s'estableix un temps Δt_a de zero segons.

Tot i això, aquesta guia no presenta cap indicació per a la definició de Δt_{det}, doncs dependrà de les característiques tècniques del propi sistema. Per això, seguirem les recomanacions de la guia NTP 436, segons la qual el temps de detecció podria oscil·lar entre un màxim de 10 minuts, en el cas de detecció pel personal present, i menys d'1 minut en cas d'haver-hi central d'alarma automatizada.

Es prendrà de forma prudencial $\Delta t_{det} = 30$ s.

$$\Delta t_{det} + \Delta t_a = 30\ segons$$

3.2.2.- Càlcul del temps de pre-moviment

Es calcula segons els apartats 5 i 6 i els annexes B, C, D i E del PD 7974-6. En definitiva, el document categoritza diferents situacions segons la taula següent:

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Category	Occupant alertness	Occupant familiarity	Occupant density	Enclosures/ complexity	Examples of occupancy types
A	Awake	Familiar	Low or high	One or many	Office or industrial, storage/ warehousing
B1	Awake	Unfamiliar	High	One or few	Shop, restaurant, circulation space
B2	Awake	Unfamiliar	High	One with focal point	Cinema, theatre, classroom
Ci	Asleep – long-term individual occupancy	Familiar	Low	Few	Dwelling – without 24 h on-site management
Cii	Asleep – managed occupancy	Familiar	Low	Few	Serviced flats, halls of residence, etc.
Ciii	Asleep	Unfamiliar	Low	Many	Hotel, hostel
D	Medical care	Unfamiliar	Low	Many	Residential (institutional)
E	Transport-ation	Unfamiliar	High	Many	Railway station/airport/train/ tunnel

Per a cada categoria s'estableixen diferents nivells segons els criteris de la qualitat del sistema d'alarma, la complexitat de l'edifici i la qualitat de la gestió de la seguretat.

3.2.2.a.-**Efecte del sistema d'alarma**

L'article 5.2.2 del PD 7974-6 estableix els següents nivells per a la qualitat del sistema d'alarma:

a) Nivell A1: detecció automàtica a tot l'edifici, activant una alarma general immediata per a tots els ocupants de les parts afectades de l'edifici.

b) Nivell A2 (de dues fases): detecció automàtica a tot l'edifici que proporciona una pre-alarma al personal de gestió o seguretat, amb un sistema d'avís general activat manualment que sona a totes les zones ocupades afectades per una possible exposició a flames o fum, i una alarma general després d'un retard fix si la pre-alarma no és cancel·lada.

c) Nivell A3: detecció i alarma automàtica local només a prop de la ubicació de l'incendi o sense detecció automàtica, amb un sistema d'avís general activat manualment que sona a totes les zones ocupades afectades.

3.2.2.b.-**Efecte de la complexitat de l'edifici**

L'article 5.2.3 del PD 7974-6 estableix els següents nivells per a la complexitat de l'edifici:

a) Nivell B1: Representa un edifici senzill d'una sola planta rectangular, amb un o pocs recintes i una distribució simple amb bona visibilitat, dissenyat de manera prescriptiva amb distàncies curtes de desplaçament i un bon nivell de provisió de sortides, amb sortides que condueixen directament a l'exterior de l'edifici.

b) Nivell B2: Representa un edifici senzill amb múltiples recintes, amb la majoria de característiques dissenyades de manera prescriptiva i amb una distribució interior simple.

c) Nivell B3: Representa un edifici gran i complex. Les característiques importants són que la distribució interior i els recintes sovint impliquen espais grans i complexos, de manera que els ocupants poden tenir dificultats per orientar-se durant una evacuació, i la gestió de l'evacuació, per tant, presenta reptes particulars.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

3.2.2.c.-**Efecte de la qualitat de la gestió de la seguretat**

L'article 5.2.4 del PD 7974-6 estableix els següents nivells per a la complexitat de l'edifici:

a) Nivell M1: els ocupants habituals (personal o residents) han d'estar formats a un nivell alt en la gestió de la seguretat contra incendis, amb una bona pràctica de prevenció d'incendis i manteniment, responsables de planta, un pla d'emergència ben desenvolupat i simulacres regulars. Per a entorns amb "persones despertes i desconegudes amb l'edifici", hi hauria d'haver una alta proporció de personal format per cada visitant. El sistema de gestió i els procediments estan subjectes a una certificació independent, incloent una auditoria regular amb evacuacions monitoritzades, en què el rendiment ha de coincidir amb el que s'ha assumit en el disseny. Les gravacions de vídeo de seguretat de qualsevol incident o alarma no desitjada es posen a disposició per a l'auditoria dins del marc del sistema de certificació. Aquest nivell també implicaria habitualment un edifici ben dissenyat, amb rutes d'evacuació evidents i fàcils d'utilitzar (nivell B1 o almenys B2), amb sistemes de detecció i alarma automàtics d'alt nivell (nivell A1). Si l'edifici és d'ús públic, s'hauria de proporcionar un sistema d'alarma per veu.

b) Nivell M2: similar al nivell M1, però amb una ràtio de personal menor, i pot ser que no hi hagi sempre responsables de planta. Pot ser que no hi hagi cap auditoria independent. Les característiques de l'edifici poden correspondre als nivells B2 o B3 i el sistema d'alarma pot ser de nivell A2. Els temps de disseny per a l'evacuació i l'escapament són més conservadors que en un sistema de nivell M1.

c) Nivell M3: representa instal·lacions estàndard amb un nivell mínim bàsic de gestió de la seguretat contra incendis. No hi ha cap auditoria independent. L'edifici pot ser de nivell B3 i el sistema d'alarma de nivell A3. Aquest nivell no és adequat per a un disseny basat en enginyeria contra incendis, tret que s'adoptin altres mesures per garantir la seguretat, com ara restriccions en el comportament al foc dels continguts, alts nivells de protecció passiva i/o sistemes actius.

En aquest cas, es descriu una situació de la **categoria A** i **nivells A1, B2** i **M2**. Per establir el temps Δt_{pre} s'utilitzaran els valors descrits a la taula E.2 de l'Annex E del PD 7974-6, un extracte de la qual s'adjunta a continuació:

Scenario category and modifier	First occupants $\Delta t_{pre(1st\ percentile)}$ [A)]	Occupant distribution $\Delta t_{pre(99th\ percentile)}$ [B)]
A: awake and familiar		
M1 B1 – B2 A1 – A2	0.5	1.5
M2 B1 – B2 A1 – A2	1	3
M3 B1 – B2 A1 – A3	*>15*	*>30*
For B3, add 0.5 for wayfinding		
M1 would normally require voice alarm/PA if unfamiliar visitors likely to be present		

En principi es prendria el valor més desfavorable perquè es creu evident que sigui necessària la possible evacuació de tots els ocupants de l'establiment. Tot i això, si es remet a més bibliografia de referència, el document C/VM2, emès pel govern de Nova Zelanda, a la taula 3.3, on s'hi descriuen els temps de pre-moviment, s'hi troba la següent informació:

Table 3.3 Pre-travel activity times

Description of *building* use	*Pre-travel activity time(s)*
Buildings **where the occupants are considered awake, alert and familiar with the** ***building*** **(eg, offices, warehouses not open to the public)**	
Enclosure of origin	30
Remote from the enclosure of origin	60

En aquesta referència es dona per suposat que els ocupants de la zona començaran a evacuar-la immediatament després d'escoltar l'alarma, un criteri molt optimista, però que pot indicar que del PD 7974-6 no és estrictament necessari prendre el valor de Δt_{pre} més desfavorable, doncs no serà una situació tant crítica. Per agafar un criteri més unificat entre els dos documents, s'estableix com a situació més desfavorable $\Delta t_{pre(percentil\ 99)} = 180$ s, tal i com reflexa el C/VM2. Amb tot, s'estableix $\Delta t_{pre} = 180$ s.

3.2.3.- Càlcul del temps de desplaçament

Tal i com s'indica a la clàusula 7 del PD 7974-6, el temps de desplaçament dependrà principalment de la distància a desplaçar-se des de les localitzacions individuals ocupades, el temps que es tarda en accedir a les diferents zones, així com del temps de desplaçament dins les pròpies zones. S'indica també que cal considerar que és probable que es formin cues a les sortides de cada zona en funció del temps d'arribada dels ocupants a aquella zona i de la capacitat de les diferents sortides.

A l'apartat 8 del PD 7974-6 s'indica com tractar la interacció entre el temps de pre-moviment, el temps caminant i el temps de sortida dels locals. Es diferencien dos casos, traduïts directament de l'anglès:

a) Un cas en què el recinte està poc ocupat, amb una densitat de d'ocupació inferior a un terç de la de disseny. En un recinte poc ocupat, on la capacitat de flux de les sortides és alta en comparació amb el nombre d'ocupants que les utilitzen, els principals factors que determinen el temps d'evacuació són el temps de pre-moviment dels últims ocupants a marxar i el temps que triguen a caminar fins a les sortides. Com que el recinte està poc ocupat, es pot assumir que les velocitats de desplaçament no es veuen afectades per aglomeracions, de manera que són lliures. Com que la capacitat de flux de les sortides no es veu superada, és poc probable que es formin cues a les sortides.
b) Un cas en què el recinte conté l'ocupació màxima de disseny. En recintes densament ocupats, els principals factors que determinen el temps d'evacuació són el temps de pre-moviment dels primers ocupants a sortir i establir cues a les sortides, a més del temps requerits per tal que la resta de la població ocupant pugui fluir a través de les sortides.

Així, per al cas a),

$$\Delta t_{evac} = \Delta t_{pre\ (percentil\ 99)} + \Delta t_{trav\ (caminant)}$$

On el $\Delta t_{trav(caminant)}$ serà el temps efectiu de desplaçament d'una persona individual fins al final del recorregut d'evacuació, $\Delta t_{trav\ (caminant)} = L/v$.

En canvi, per al cas b),

$$\Delta t_{evac} = \Delta t_{pre\ (percentil\ 1)} + \Delta t_{trav\ (caminant)} + \Delta t_{trav\ (flux)}$$

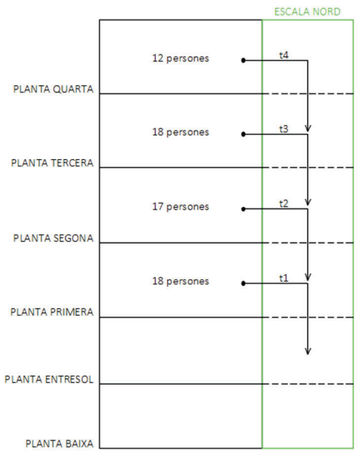
On $\Delta t_{trav(flux)}$ és el temps requerit per a l'ocupació total a passar per les sortides practicables.

A l'apartat 9 del PD 7974-6 s'indica com i què s'ha de tenir en compte a l'hora de realitzar el càlcul del temps d'evacuació per a recintes individuals i per a edificis de diverses plantes o amb diversos recintes.

Els mètodes de càlcul del temps d'evacuació d'aquesta normativa s'apliquen a qualsevol recinte ocupat dins l'edifici, donat el temps necessari per evacuar els ocupants a una ruta d'evacuació segura. Quan una evacuació inclou evacuació simultània de més d'un recinte a una ruta d'evacuació com unes escales, el temps dependrà llavors de les aglomeracions que es puguin generar.

En aquest cas, les plantes a evacuar només compten amb una única sortida, la qual dona pas a l'escala nord existent.

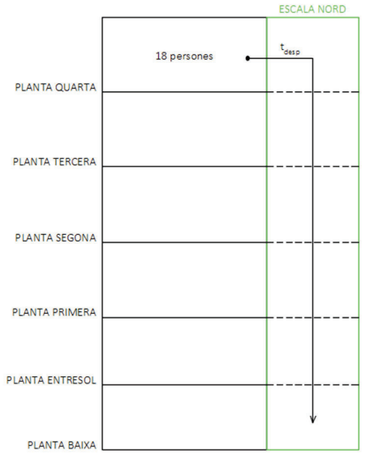
L'ocupació màxima de cada planta és inferior a 20 persones i, amb una amplada de l'escala superior a 1,00 m, es disminueix la probabilitat que es generin grans aglomeracions. A més, tenint en compte que les plantes disposen d'una distribució similar i que els temps previs al desplaçament ja esmentats són els mateixos per tots els ocupants, es conclou que els ocupants de la planta inferior ja no hi seran quan els de la planta superior hi arribin. Per tant, no es formaran cues a les plantes de l'escala.



Es poden simplificar, doncs, els temps d'evacuació de cada planta fins la seva planta inferior, resultant com a $t_1 = t_2 = t_3 = t_4$.

Per tant, ens trobem en el **cas a)**.

Degut a la simplificació, podem confirmar que el temps d'evacuació més desfavorable, en comparació amb la resta de plantes, fins a la sortida de planta baixa serà la de la planta quarta. Així doncs, es vol conèixer el seu temps de desplaçament. A més, per tal de no disminuir la seguretat dels usuaris a evacuar, el càlcul es realitza tenint en compte l'aforament més desfavorable de les plantes, 18 persones. Resulta de la següent manera:



ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

3.2.3.a.-**Longituds d'evacuació**

A l'Annex F del PD 7479-6 s'estableix la definició de longitud d'evacuació, deixant cert grau de llibertat en el seu mètode de càlcul.

Pel que fa a la longitud d'evacuació horitzontal, es pot simplificar com a la distància màxima a recórrer des d'un origen d'evacuació fins a la sortida.

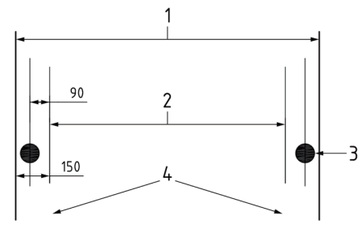
Pel que fa a la longitud d'evacuació vertical, en el cas de les escales, estableix que s'ha de prendre'n la seva hipotenusa:

$$L^{escales} = \sqrt{L^2_{planta} + L^2_h}$$

3.2.3.b.-**Velocitats de desplaçament i temps d'evacuació**

L'Annex G del PD 7974-6 estableix el concepte d'amplada efectiva com a l'amplada per la qual es pot assumir que la gent es mou quan evacua. S'estableix un marge entre els límits físics de l'amplada de la zona que s'ha de restar de l'amplada física.

En el cas de les escales tenim la figura G.1:



On,

1) Amplada física.
2) Amplada efectiva.
3) Passamà.
4) Laterals no utilitzables.

Totes les distàncies són en mm.

Pel que fa a altres elements d'evacuació tenim la taula G.1:

Exit route element	**Boundary layer**
	mm
Theatre chairs, stadium benches	0
Railings, handrails[A)]	90
Obstacles	100
Stairways, doors, archways	150
Corridor, ramp walls	200
Wide concourses, passageways	460

[A)] Where handrails are present, use the value resulting in the lesser effective.

En aquest mateix annex també ens diferencien la velocitat de desplaçament vertical de l'horitzontal, trobant-ne el valor de cada una.

Pel càlcul d'aquestes velocitats es fa ús de la següent fórmula, funció de la densitat d'ocupació:

$$S = k(1 - aD)$$

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

On,

k és una constant que dependrà de la naturalesa de la zona d'estudi

D és la densitat d'ocupació en persones/m^2

$a = 0{,}266$, una altra constant adimensional

La velocitat S es mesura en m/s.

El valor de la constant k és es troba a la taula G.2, a més del valor màxim de la velocitat, per cada element d'evacuació:

Exit route element		***k***	**Speed**	**Maximum specific flow (F_s)**
mm			m/s	persons/s/m of effective width
Corridor, aisle, ramp,	doorway	1.40	1.19	1.3
Stair – riser	Stair – tread			
191	254	1.00	0.85	0.94
178	279	1.08	0.95	1.01
165	305	1.16	1.00	1.09
165	330	1.23	1.05	1.16

Es defineix el flux específic d'una zona de determinades característiques com

$$F_S = SD = kD(1 - aD)$$

Que és el flux per unitat d'amplada efectiva, i que queda limitat per els valors presentats a la taula 5. Amb això, doncs, es pot definir el flux d'ocupants,

$$F_C = F_S W_e = W_e kD(1 - aD)$$

A qualsevol punt del recorregut s'ha de complir que

$$\sum_{k=1}^{n} F_C^{entrada} = \sum_{k=1}^{m} F_C^{sortida}$$

Per poder conèixer el flux d'ocupants del que es disposa, calculem els valors pertinents tenint en compte la següent informació:

- L'ocupació més desfavorable és 18 persones i la superfície útil de planta quarta és 134,86 m^2. Tenim doncs una densitat d'ocupació de 0,133 persones/m^2.
- Les mides dels graons són: alçada de 166,2 mm i estesa de 299,5 mm. Agafem el cas més restrictiu on k per al desplaçament vertical serà 1,08.
- El valor de k per al desplaçament horitzontal serà 1,40.

Amb aquests valors trobem una velocitat d'evacuació vertical de 1,04 m/s. Com que és superior al valor de velocitat límit, la velocitat d'evacuació a considerar serà 0,95 m/s. Llavors, el flux específic és de 0,127 persones/s/m efectiu.

Pel que fa a la velocitat d'evacuació horitzontal, obtenim 1,35 m/s. Degut a què és superior al valor de velocitat límit, la velocitat d'evacuació a tenir en compte serà 1,19 m/s. Així doncs, el flux específic és de 0,159 persones/s/m efectiu.

Per tant:

$$F_{S,vert.} = 0{,}127\ persones/s/m$$

$$F_{S,horitz.} = 0{,}159\ persones/s/m$$

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Per saber el flux d'ocupants final que hi haurà a la sortida de planta baixa, trobem el flux específic al llarg del recorregut d'evacuació.

Aquests valors es calculen tenint en compte la fórmula següent:

$$F_S^{sortida} = \frac{F_S^{entrada} W_e^{entrada}}{W_e^{sortida}}$$

On W_e és l'amplada efectiva (segons taula G.1).

- Passadís P4 a sortida S4.1

Amplada efectiva – passadís: 0,86 m.

Amplada efectiva – porta: 0,60 m.

$$F_S^{sortida} = \frac{0{,}159 \times 0{,}86}{0{,}60} = 0{,}228\ persones/s/m$$

Comprovem que complim amb el flux màxim permès, indicat a la taula anterior.

- Sortida S4.1 a escala

L'amplada efectiva de l'escala i dels replans d'aquesta són superiors a la de la porta de planta quarta, per tant, no representa un impediment en el desplaçament. Llavors, no es tindran en compte.

- Escala a sortida SB.1

Amplada efectiva – porta S4.1: 0,60 m.

Amplada efectiva – porta SB.1: 0,70 m.

Degut a què l'amplada efectiva de la sortida SB.1 és superior a la de la sortida S4.1, aquesta no representa un impediment en el desplaçament. Llavors, no es tindrà en compte.

Amb això, donat que es coneixen els valors de F_S i es té la relació $F_S = kD(1 - aD)$, es pot trobar la densitat de cada espai, prenent el signe que tingui significat físic, segons l'equació següent:

$$D = \frac{k \pm \sqrt{k^2 - 4ka}}{2ka}$$

Les longituds d'evacuació queden de la següent manera:

- La longitud calculada dels trams de graons és 18,30 m.
- La longitud calculada dels replans de l'escala és 29,88 m.
- El recorregut d'evacuació més desfavorable en planta és de 13,28 m.

Obtenim doncs una longitud horitzontal total de 43,16 m i una de vertical de 18,30 m.

Finalment, amb la relació $S = k(1 - aD)$, es pot trobar la velocitat d'evacuació de cada zona. Obtenim:

$$\Delta t_{trav,horitz.} = \frac{43{,}16}{1{,}043} = 41{,}38\ s$$

$$\Delta t_{trav,vert.} = \frac{18{,}30}{0{,}606} = 30{,}20\ s$$

El temps de desplaçament total és $\Delta t_{trav\ (caminant)} = 71{,}58\ s$.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

3.2.4.- Conclusions

Finalment, realitzem la suma per obtenir el temps requerit mínim per poder evacuar de forma segura.

$$\Delta t_{RSET} = \Delta t_{det} + \Delta t_a + \Delta t_{evac}$$

$$\Delta t_{RSET} = \Delta t_{det} + \Delta t_a + (\Delta t_{pre\ (percentil\ 99)} + \Delta t_{trav\ (caminant)})$$

On,

$\Delta t_{det} = 30$ s

$\Delta t_a = 0$ s

$\Delta t_{pre\ (percentil\ 99)} = 180$ s

$\Delta t_{trav\ (caminant)} = 71{,}58$ s

Llavors, obtenim un temps d'evacuació mínim de $\Delta t_{RSET} = 281{,}58$ s, equivalent a aproximadament 5 minuts.

Duplicant aquest temps per tenir també en consideració un temps de marge, s'obté un temps d'evacuació disponible $\Delta \boldsymbol{t_{ASET}} = \mathbf{10}$ **minuts**.

Degut a què la compartimentació de l'escala és EI 60, és a dir, que compta amb una resistència a la propagació d'un incendi durant 60 minuts, confirmem que els ocupants **poden evacuar de forma segura** l'edifici a través de l'escala nord.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | **T** 972 580 859 | **F** 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

3.2. SEGURETAT ESTRUCTURAL DB-SE

Veure Document II Estructura

3.3. SEGURIDAD D'UTILITZACIÓ i ACCESSIBILITAT DB-SUA, i DECRET 209/2023

CTE SUA 1

SUA 1.1. Relliscositat dels sòls

Classe exigible als sòls en funció de l a la seva localització	CTE-Classe	Projecte
Zones interiors seques amb pendent < 6%	1	1
Zones interiors seques amb pendent ≥ 6% i escales	2	-
Zones interiors humides (entrada a l'edifici) amb pendent <6%	2	2
Zones interiors humides (entrada a l'edifici) amb pendent ≥6% i escales	3	-
Zones exteriors, garatges i piscines	3	-

La creació de nous paviments en la rampa de planta baixa compliran el que disposa la taula 1.2. Classe exigible als sòls en funció de la seva localització de l'apartat 1. Relliscositat dels sòls del SUA 1.

Zones interiors seques amb pendent inferior al 6%. Classe de sòl 1.

Zona de rampa amb pendent inferior al 6%. Classe de sòl 2.

SUA 1.3. Desnivells

Característiques de les barreres de protecció

	CTE	Projecte
Altura:		
diferencies de cota ≤ 6 m.	≥ 900 mm	900 mm
resta de casos	≥ 1.100 mm	1.100mm
forats d'escales d'amplada menor de 400 mm	≥ 900 mm	-
Resistència: (Veure taules 3.1 i 3.2 del Document Bàsic SE-AE Accions en l'edificació)		
Característiques constructives:	No seran escalables	
No existiran punts de suport a l'altura accessible (Ha).	200≥Ha≤700 mm	Compleix
Limitació de les obertures al pas d' una esfera	Ø ≤ 100 mm	Compleix
Límit entre part inferior de la barana i línia d' inclinació	≤ 50 mm	Compleix

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

SUA 1.4. Escales i rampes. Decret 209/2023

Escala de nova execució	Norma	Projecte
Número màxim de graons seguits sense replà intermedi	12	< 3 complex
Dimensions graons	34 x 15cm	Compleix
Llargada mínima replans	1,20m	Compleix

Passamans

Necessitat de passamans	CTE	Projecte
Segon diferencia d'altura	d ≥ 1,55 m.	No procedeix
Pendent	≥ 6%	No procedeix
Passamans continus	CTE	Projecte
a banda i banda de l' escala	Dos costats	Compleix
Altura dels passamans	0,90 m ≤ H ≤ 1,10m	Complex

Rampa de nova execució	CTE	Proyecto
Pendents:		
Màxima	12%	5% complex
longitud menor de 3 m	10%	-
longitud de 3 m a 6 m	8%	8% complex
longitud superior a 6 m	6%	5%

Passamans

Necessitat de passamans	CTE	Projecte
Segon diferencia d'altura	d ≥ 1,55 m.	No procedeix
Pendent	≥ 6%	8%
Passamans continus	CTE	Projecte
a banda i banda de l' escala	Dos costats	Complex
Altura dels passamans	0,90 m ≤ H ≤ 1,10m	Complex

En itineraris accessibles es complirà el que determina l' apartat 4.3.1 Pendent de les rampes del SUA 1
La rampa del passadís te una diferencia d'alçada de 35 cm amb una longitud de 9,0 m i una pendent del 5%, per tant es tracta d'un itinerari accessible.

Amb una amplada de la rampa superior a 1,20 m, cal la disposició de passamans a tots dos costats.

CTE SUA 2

SUA 2.1.1 Impacte

Altura llibre de pas en zones de circulació	CTE	Projecte
ús restringit	≥ 2,10 m	complex
resta de zones	≥ 2,20 m	≥ 2,40 – 2,50m
Altura llibre en llindars de portes	≥ 2,00 m	2,10 m
Altura dels elements fixos que sobresurten de las façanes i que estan situats sobre las zones de circulació.	2,20 m	-
Vol dels elements en las zones de circulació amb respecte a las parets en la zona compres entre 0,15 m y 2,20 m mesurats a partir del sòl	≤ 150 mm	-
Restricció de impacte d'elements volats amb altura menor de 2.000 mm	-	

SUA 2.1.3 Impacte amb elements fràgils

Identificació d'àrees amb risc d'impacte

2 Se identifican las siguientes áreas con riesgo de impacto (véase figura 1.2):

a) en puertas, el área comprendida entre el nivel del suelo, una altura de 1,50 m y una anchura igual a la de la puerta más 0,30 m a cada lado de esta;

b) en paños fijos, el área comprendida entre el nivel del suelo y una altura de 0,90 m.

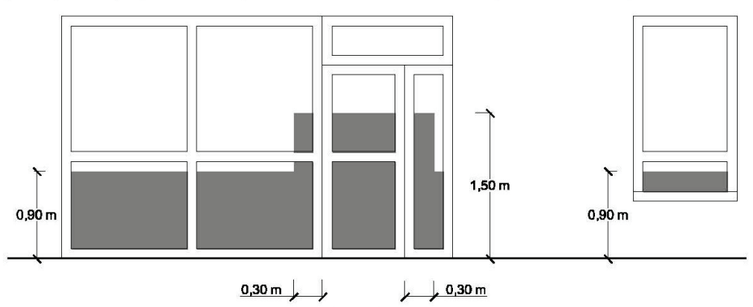


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

A les àrees amb risc d'impacte es disposaran de lamines de vinil translúcides.

CTE SUA 3

SUA 3.1 Empresonament

En lavabos adaptats es disposarà d'un dispositiu fàcilment accessible mitjançant el qual es transmeti una trucada d'assistència perceptible des d'un punt de control i que permeti a l'usuari verificar que la seva trucada ha sigut rebuda. Aquesta trucada serà perceptible de forma visual i acústica.

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

CTE SUA 9. ACCESSIBILITAT.

L' accessibilitat entre plantes es realitza mitjançant dos ascensors accessibles amb unes mides de cabina de 1,10 m x 1,45 m, superiors a las que determina l' Annex A Terminologia. Ascensor accessible de la secció SUA 9 Accessibilitat.

CTE SUA. ANNEX A. DECRETO 209/2023

ITINERARI ACCESSIBLE

L'itinerari accessible compleix amb les condicions següents:

Desnivells:
- Itinerari exterior accessible amb rampa que connecta amb l'entrada principal de l'edifici.
- El nou ascensor que connecta les plantes és accessible

Espai de gir:
- Diàmetre d' 1,50 m lliure d' obstacles als dos costats de les portes del recorregut accessible.

Passadissos:
- L'amplada de les zones de pas és superior a 1,20 m

Portes:
- L'amplada lliure de pas de les portes d'accés és igual o superior a 80 cm.
- Els mecanismes d' obertura es troben a una alçada entre 80 i 120 cm.

LAVABO ADAPTAT

Els lavabos adaptats compliran el que determina l'Annex A Terminologia del SUA i el Decret 135/95

Espai de gir:
- Diàmetre d' 1,50 m lliure d'obstacles als dos costats de la porta d'accés.

Aparells sanitaris accessibles:
- Lavabo: Espai inferior mínim 70 cm d'alçada i 50 cm de profunditat. Sense pedestal.
  Alçada de la cara superior ≤ 85 cm
- Inodor: Alçada de la cara superior entre 45-50 cm.

Barres de suport:
- Fàcils d'agafar, secció circular de diàmetre 30-40 mm.
- Fixació i suport, suportaran una força de 1 KN.
- Barres horitzontals.
  Es situaran a una alçada entre 70-75 cm.
  Longitud ≤ 70 cm
  Abatibles al costat de transferència
  En inodors. Una barra horitzontal a cada costat, separades entre sí 65-70 cm

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia PIREP

Mecanismes i accessoris:

- Mecanismes de descàrrega a pressió o palanca amb polsadors de gran superfície.
- Aixeta automàtica dotada d'un sistema de detecció de presencia o manual de tipus monocomandament amb palanca de tipus gerontològic. Abast horitzontal de del seient < 60 cm
- Mirall, alçada inferior del mirall < 0,90 m, o es orientables fins al menys 10º sobre la vertical.
- Alçada d'ús de mecanismes i accessoris entre 0,70-1,20 m

Espai de transferència lateral en inodors

- L'espai de transferència lateral tindrà una amplada de ≥ 80 cm fins a la paret o qualsevol element que obstaculitzi la transferència.
- El fons fins a la vora frontal serà ≥ 75 cm
- S'admet que el fons de l'inodor es redueixi a 65 cm

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

3.4. SALUBRITAT DB-HS

CTE Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'**Habitabilitat, Salubritat** — **HS** P. BÀSIC

Ref. del projecte: Can Tarradas. Banyoles

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR

Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior *(art.13.3 Part I CTE)*

"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.

Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques."

I. VENTILACIÓ:

HABITATGES (Locals habitables) [1]

Ventilació general [2] sistema: híbrid, o bé mecànic ✓

Àmbit: Conjunt de l'habitatge (locals habitables)

- *S'aportarà un cabal d'aire exterior suficient per assolir que en cada local la concentració mitja anual de CO_2 sigui < 900 ppm i que l'acumulat anual de CO_2 que excedeixi 1.600 ppm sigui < 500.000 ppm·h, en ambdós casos amb les condicions de disseny de l'Apèndix C [3] del DB HS3.*
- *El cabal d'aire exterior aportat serà suficient per a eliminar els contaminants no directament relacionats amb la presència humana. Aquesta condició es considera satisfeta amb l'establiment d'un cabal mínim d'1,5 l/s per local habitable en els períodes de no ocupació.*

Les dues condicions anteriors es consideren satisfetes establint una ventilació de cabal constant amb els valors de la Taula 2.1 (cabals mínims en funció del nombre de dormitoris (**D**) de l'habitatge).

Taula 2.1 DB HS 3 *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables*

Cabals mínims [4]			Habitatge amb: 0 - 1 D	2 D	≥ 3 D
Admissió d'aire des de l'espai exterior [5]	Dormitoris	- 1 de principal:	8 l/s	8 l/s	8 l/s
		- altres dormitoris:	-	4 l/s	4 l/s
	Sales d'estar i menjadors:		6 l/s	8 l/s	10 l/s
Extracció d'aire viciat [6]	Locals humits	Mínim per local:	6 l/s	7 l/s	8 l/s
	Habitatge	Mínim en total:	12 l/s	24 l/s	33 l/s

(L'*Apèndix C* del DB HS 3 determina un escenari de funcionament teòric de l'habitatge per tal que es pugui complir l'exigència de forma alternativa als valors de la Taula.)

Ventilació addicional

- *Es disposarà d'un sistema que permeti extreure els contaminants que es produeixen durant l'ús de l'aparell de cocció de la cuina, de forma independent de la ventilació general dels locals habitables.*

Àmbit: Cuina — **Cabal mínim de 50 l/s:** Extracció mecànica de bafs i contaminants de la cocció [6][7]

Ventilació complementària

Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina. — **Elements:** Finestres o portes exteriors practicables [5]; **Superfície practicable ≥ 1/20** de la superfície útil de l'estança.

Locals no habitables

- Magatzem de residus
- Trasters
- Aparcaments

- *L'aportació de cabal d'aire exterior serà suficient per a eliminar els contaminants propis de l'ús de cada local (humitats, olors, compostos orgànics i, en els aparcaments, monòxid de carboni i òxids de nitrogen).*

El sistema de ventilació serà capaç d'establir, almenys, els cabals de la Taula 2.2 mitjançant una ventilació de cabal constant o variable[8];

Taula 2.2 DB HS 3 *Cabals de ventilació mínims en locals no habitables*

	☐ **MAGATZEM DE RESIDUS** En edificis d'habitatge [9]	✓ **TRASTERS** En edificis d'habitatge	☐ **APARCAMENTS**
Cabal mínim:	**10 l/s m²**	**0,7 l/s m²**	**120 l/s plaça**
Sistema de ventilació: [5][6]	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic

Locals d'altres tipus — - Cal observar les condicions establertes pel RITE. ✓

II. EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES, exigències:

Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i d'acord a la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques [10] ✓

CTE RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Ordén FOM/588/2017.
© COAC 2017 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.

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia PIREP

CTE: RD. 314/2006, RD. 1371/2007, Orden VIV/984/2009 i Orden FOM/588/2017.
© COAC 2017 Col·legi d'Arquitectes de Catalunya. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC i no serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

notes:

(1) Es consideren locals habitables: habitacions i estances (dormitoris, menjadors, biblioteques, sales d'estar, etc.), cuines, cambres higièniques, passadissos i distribuïdors interiors.

(2) Sistema de ventilació general: l'aire circularà des dels locals secs (obertures d'admissió) als humits (obertures d'extracció).

(3) *Apèndix C: Condicions de disseny per a la determinació del cabal de ventilació dels locals habitables dels habitatges.*

(4) Criteris per a l'aplicació de la Taula 2.1: *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables.*

Locals secs: p.e: dormitoris, sales d'estar i menjadors.

- Per als locals no recollits a la Taula amb usos semblants a sales d'estar i menjadors (p.e: sala de jocs, despatxos...), els cabals de ventilació s'assimilaran als de sales d'estar i menjadors.
- Als locals secs destinats a varis usos se'ls aplicarà el cabal corresponent a l'ús pel qual resulti un major cabal de ventilació.

Locals humits: p.e: cambres higièniques i cuines.

- Quan en un mateix local es donin usos propis de local sec i humit, cada zona haurà de dotar-se amb el seu cabal corresponent.

Pel que fa als valors de cabals d'admissió i extracció, es recorda, que una vegada assignats els valors mínims de la Taula caldrà ajustar-los per tal de garantir l'equilibri de cabals.

(5) En general, les característiques dels espais exteriors venen definides per les normatives d'habitabilitat d'àmbit català o bé municipal. En absència d'aquestes, les condicions dels espais exteriors, a aquests efectes, seran les definides en el DB HS 3, apartat 3.2.1:

- Els espais exteriors i els patis han de permetre que en la seva planta es pugui inscriure un cercle de diàmetre D ≥ H/3, sent H l'altura del tancament més baix dels que els delimiten i D ≥ 3 m.

(6) L'**expulsió de l'aire viciat** s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:

- Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m com a mínim; 2 m si és transitable; superar l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància entre 2 i 10 m de l'expulsió i/o 1,3 vegades l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància ≤ 2 m.
- Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca d'admissió) i de qualsevol punt on hi puguin haver persones de forma habitual.

(7) L'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de cocció amb conductes individuals o col·lectius i el D.141/2012 *Condicions mínimes d'habitabilitat* estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.

(8) La ventilació de cabal variable estarà controlada mitjançant detectors de presència, detectors de contaminants, programació temporal o un altre tipus de sistema.

(9) Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.

(10) **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques**: Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD. 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD. 919/2006) i algunes Ordenances municipals.

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

DB-HS-6. GAS RADÓ

El municipi de Banyoles es troba en zona climàtica de nivell 1. Segons consulta realitzada al *"Mapa del Potencial de Radón en España",* el municipi de Banyoles es d'actuació prioritària de protecció al gas Radó.

Els espais tancats de planta baixa disposaran d'una lamina de protecció al gas Radó que es situarà sobre la solera de planta baixa.

Làmina impermeabilitzant de betum additivat amb polímers plastòmers APP, flexible a -10ºC, sense armadura, amb film termofusible a la seva cara inferior i un acabat superior d'alumini gofrat de 0.08 mm. Marca Texa. Model Moply N Plus 3 g AL

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

3.5. PROTECCIÓ CONTRA EL SOROLL DB-HR

CTE Exigències del DB HR **Protecció contra el soroll** **HR** 1/2

Ref. del projecte: Can Tarradas. Banyoles

ÀMBIT D'APLICACIÓ					
obra nova		rehabilitació integral	✔		
ampliació, reforma, rehabilitació o **rehabilitació integral en edificis catalogats** No els hi és d'aplicació el DB HR					
ÚS DE L'EDIFICI					
residencial privat		residencial públic		sanitari	
administratiu	✓	docent		altres	
UNITATS D'ÚS					
una única unitat d'ús		diverses unitats d'ús	✓		

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC				
SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS			a soroll aeri	
Separacions en la **mateixa unitat d'ús**		envans	$R_A \geq 33$dBA	✓
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús**	El recinte no comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	entre el recinte protegit i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 50$dBA	✓
		entre el recinte habitable i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 45$dBA	✓
	El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	paret del recinte protegit	$R_A \geq 50$dBA	✓
		porta o finestra del recinte protegit	$R_A \geq 30$dBA	✓
		paret del recinte habitable (1)	$R_A \geq 50$dBA	✓
		porta o finestra del recinte habitable (1)	$R_A \geq 20$dBA	✓
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor d'instal·lacions o d'activitat**		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$D_{nTA} \geq 55$dBA	✓
		entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$D_{nTA} \geq 45$dBA	✓
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)		entre unitat d'us i caixa d'ascensor	$R_A \geq 50$dBA	✓

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR						
FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA						**$D_{2m,nT,Atr}$** en funció de L_d
FAÇANA A CARRER						
L_d carrer dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu		Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules	
$L_d \leq 60$		30	30	30	30	
$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30	
$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32	
$70 < L_d \leq 75$	✓	42	37	42	37	
$L_d > 75$		47	42	47	42	

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

CTE Exigències del DB HR **Protecció contra el soroll** **HR** 2/2

Ref. del projecte: Can Tarradas. Banyoles

FAÇANA A PATI (Les façanes que donin a pati d'illa tancats, patis interiors o façanes no sotmeses directament a soroll de trànsit, aeronaus, activitats industrials, comercials o esportives, es considerarà un índex de soroll dia, L_d, 10dBA menor que l'índex de soroll dia de la zona.)

L_d carrer dBA	L_d Pati dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu	
			Dormitoris	Estances	Estances	Aules
$L_d \leq 60$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	$L_d \leq 60$	✓	30	30	30	30
$65 < L_d \leq 70$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$70 < L_d \leq 75$	$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30
$L_d > 75$	$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32

MITGERES	a soroll aeri	
El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o	$D_{nTA} \geq 50$dBA	✓
Cada un dels tancaments que conformen la mitgera	$D_{2m,nT,Atr} \geq 40$dBA	✓

SEPARACIONS HORITZONTALS INTERIORS		a soroll d'impacte		a soroll aeri	
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús**	entre el recinte emissor i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 65$dB	✓	$D_{nTA} \geq 50$dBA	✓
	entre el recinte emissor i recinte habitable	no té exigència	✓	$D_{nTA} \geq 45$dBA	✓
Separació entre una **unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat**	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 60$dB	✓	$D_{nTA} \geq 55$dBA	✓
	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$L'_{nT,w} \leq 60$dB	✓	$D_{nTA} \geq 45$dBA	✓

EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ		
Espais que han de controlar el seu temps de reverberació:	**Temps màxim de reverberació**	
Aules i sales de conferències buides (sense ocupació, ni mobiliari), amb un volum ≤ 350m³	0,7s	
Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum ≤ 350m³	0,5s	
Restaurants i menjadors	0,9s	
Zones comunes dels edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents a recintes protegits amb els que comparteixen portes	**Àrea d'absorció acústica equivalent** $A \geq 0{,}2m^2/m^3$	✓

EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS	
Es limitarà el nivell de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits o habitables de l'edifici a través de punts de contacte amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin els nivells deguts a les restant fonts de l'edifici.	
El nivell de potència acústica dels equipaments generadors de soroll estacionari situats als recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat compliran els nivells d'immissió en els recintes adjacents de la Llei 37/2003 de soroll.	
El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents	

(1) Només aplicable als usos residencial i sanitari

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia PIREP

3.6. JUSTIFICACIÓ EXIGÈNCIA BÀSICA HE-0 i HE-1

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

ÍNDICE

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA..... 3
- **1.1. Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria no renovable..... 3**
- **1.2. Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria total..... 3**
- **1.3. Horas fuera de consigna..... 3**

2. RESULTADOS DEL CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO..... 3
- **2.1. Consumo energético de los servicios técnicos del edificio..... 3**
- **2.2. Resultados mensuales..... 3**
  - 2.2.1. Consumo de energía final del edificio..... 3
  - 2.2.2. Horas fuera de consigna..... 4

3. RENDIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS..... 4

4. ENERGÍA PRODUCIDA Y APORTACIÓN DE ENERGÍA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES..... 5
- **4.1. Energía eléctrica producida in situ..... 5**
- **4.2. Energía térmica producida in situ..... 5**
- **4.3. Aportación de energía procedente de fuentes renovables..... 5**

5. DEMANDA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO..... 5
- **5.1. Demanda energética de calefacción y refrigeración..... 5**
- **5.2. Demanda energética de ACS..... 6**

6. MODELO DE CÁLCULO DEL EDIFICIO..... 6
- **6.1. Zonificación climática..... 6**
- **6.2. Definición de los espacios del edificio..... 6**
  - 6.2.1. Agrupaciones de recintos..... 6
  - 6.2.2. Condiciones operacionales..... 9
  - 6.2.3. Solicitaciones interiores y niveles de ventilación..... 9
  - 6.2.4. Carga interna media..... 10
- **6.3. Procedimiento de cálculo del consumo energético..... 10**
- **6.4. Factores de conversión de energía final a energía primaria utilizados..... 11**

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0: Limitación del consumo energético

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1. Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria no renovable.

$C_{ep,nren}$ = 31.79 kWh/m²·año ≤ $C_{ep,nren,lim}$ = 20 + 8·C_{FI} = 39.43 kWh/m²·año ✓

donde:

$C_{ep,nren}$: Valor calculado del consumo de energía primaria no renovable, kWh/m²·año.
$C_{ep,nren,lim}$: Valor límite del consumo de energía primaria no renovable (tabla 3.1.b, CTE DB HE 0), kWh/m²·año.
C_{FI}: Carga interna media del edificio (Anejo A, CTE DB HE), 2.43 W/m².

1.2. Consumo energético anual por superficie útil de energía primaria total.

$C_{ep,tot}$ = 77.95 kWh/m²·año ≤ $C_{ep,tot,lim}$ = 130 + 9·C_{FI} = 151.86 kWh/m²·año ✓

donde:

$C_{ep,tot}$: Valor calculado del consumo de energía primaria total, kWh/m²·año.
$C_{ep,tot,lim}$: Valor límite del consumo de energía primaria total (tabla 3.2.b, CTE DB HE 0), kWh/m²·año.
C_{FI}: Carga interna media del edificio (Anejo A, CTE DB HE), 2.43 W/m².

1.3. Horas fuera de consigna

h_{fc} = 0 h/año ≤ 0.04·t_{ocu} = 100.16 h/año ✓

donde:

h_{fc}: Horas fuera de consigna del edificio al año, h/año.
t_{ocu}: Tiempo total de ocupación del edificio al año, h/año.

2. RESULTADOS DEL CÁLCULO DEL CONSUMO ENERGÉTICO

2.1. Consumo energético de los servicios técnicos del edificio.

Se muestra el consumo anual de energía final, energía primaria y energía primaria no renovable correspondiente a los distintos servicios técnicos del edificio. Los consumos de los servicios de calefacción y refrigeración incluyen el consumo eléctrico de los equipos auxiliares de los sistemas de climatización.

EDIFICIO (S_u = 959.69 m²)

Servicios técnicos	EF		EP_{tot}		EP_{nren}	
	(kWh/año)	(kWh/m²·año)	(kWh/año)	(kWh/m²·año)	(kWh/año)	(kWh/m²·año)
Calefacción	33985.09	35.41	41464.28	43.21	11143.90	11.61
Refrigeración	830.14	0.87	1399.23	1.46	812.86	0.85
Ventilación	6934.60	7.23	11687.08	12.18	6788.83	7.07
Iluminación	12015.30	12.52	20251.34	21.10	11763.86	12.26
	53765.14	56.02	74802.89	77.94	30509.44	31.79

donde:

S_u: Superficie útil habitable incluida en la envolvente térmica, m².
EF: Energía final consumida por el servicio técnico en punto de consumo.
EP_{tot}: Consumo de energía primaria total.
EP_{nren}: Consumo de energía primaria de origen no renovable.

2.2. Resultados mensuales.

2.2.1. Consumo de energía final del edificio.

		Ene (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	May (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ago (kWh)	Sep (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Dic (kWh)	Año (kWh/año)	Año (kWh/m²·año)
EDIFICIO (S_u = 959.69 m²)															
Demanda energética	**Calefacción**	**7409.9**	**5560.7**	**4741.1**	**2878.6**	**1647.3**	**188.3**	**0.9**	**2.1**	**78.5**	**1411.0**	**4676.9**	**7099.8**	**35695.1**	**37.2**
	Refrigeración	**--**	**--**	**--**	**--**	**1.1**	**180.1**	**833.4**	**623.5**	**301.7**	**0.0**	**--**	**--**	**1939.8**	**2.0**
	TOTAL	**7409.9**	**5560.7**	**4741.1**	**2878.6**	**1648.4**	**368.4**	**834.2**	**625.6**	**380.2**	**1411.0**	**4676.9**	**7099.8**	**37634.9**	**39.2**
Electricidad	**Calefacción**	2332.7	1711.6	1430.6	845.3	464.3	58.7	14.9	12.3	25.7	358.5	1348.8	2176.2	10779.5	11.2
	Refrigeración	53.7	39.4	32.6	19.0	12.1	77.6	242.9	176.9	84.4	8.7	31.7	51.1	830.0	0.9
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Ventilación	598.2	531.7	598.2	553.9	598.2	576.0	576.0	598.2	553.9	598.2	576.0	576.0	6934.6	7.2
	Control de la humedad	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Iluminación	1036.5	921.3	1036.5	959.7	1036.5	998.1	998.1	1036.5	959.7	1036.5	998.1	998.1	12015.3	12.5
Electricidad (Sistema de sustitución)	**Calefacción**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	Refrigeración	--	--	--	--	--	0.1	0.1	--	--	--	--	--	0.1	
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Gasóleo C (Sistema de sustitución)	**Calefacción**	199.6	89.1	33.5	2.6	--	--	--	--	--	--	11.8	164.5	501.0	0.5
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Medioambiente	**Calefacción**	4686.6	3547.1	3022.9	1809.2	1043.0	101.5	0.4	1.0	41.4	854.6	3042.4	4554.5	22704.6	23.7
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
	$C_{ef,total}$	**8907.2**	**6840.2**	**6154.2**	**4189.6**	**3154.0**	**1811.9**	**1832.4**	**1824.9**	**1665.1**	**2856.4**	**6008.8**	**8520.4**	**53765.1**	**56.0**

donde:

S_u: Superficie útil habitable incluida en la envolvente térmica, m².

$C_{ef,total}$: Consumo de energía en punto de consumo (energía final), kWh/m²·año.

2.2.2. Horas fuera de consigna

Se indica el número de horas en las que la temperatura del aire de los espacios habitables acondicionados del edificio se sitúa, durante los periodos de ocupación, fuera del rango de las temperaturas de consigna de calefacción o de refrigeración, con un margen superior a 1°C para calefacción y 1°C para refrigeración. Se considera que el edificio se encuentra fuera de consigna cuando cualquiera de dichos espacios lo está.

Zonas acondicionadas		Ene (h)	Feb (h)	Mar (h)	Abr (h)	May (h)	Jun (h)	Jul (h)	Ago (h)	Sep (h)	Oct (h)	Nov (h)	Dic (h)	Año (h)
PLANTA BAIXA	**Calefacción**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PLANTA ENTRESOL	**Calefacción**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PL1 NORD	**Calefacción**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P1 SUD	**Calefacción**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P2 NORD	**Calefacción**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P2 SUD	**Calefacción**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P3 NORD	**Calefacción**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P3 SUD	**Calefacción**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P4 NORD	**Calefacción**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Edificio	**Calefacción**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeración	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	TOTAL	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. RENDIMIENTO DE LOS EQUIPOS DE LOS SERVICIOS TÉCNICOS

Se indica a continuación el consumo de energía final (EF) y el rendimiento estacional de los generadores que atienden los servicios de calefacción, refrigeración y producción de ACS, obtenidos de la simulación del edificio.

El rendimiento estacional expresa la relación entre la producción de energía térmica del generador y su consumo total de energía.

	Descripción	Vector energético	EF (kWh/año)	Rendimiento estacional
Generadores de calefacción				
EXTERIOR ESQUERRA	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	8702.72	3.26
EXTERIOR DRETA	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	1794.31	2.67
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	Gasóleo C	501.00	0.70
Generadores de refrigeración				
EXTERIOR ESQUERRA	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	489.66	4.40
EXTERIOR DRETA	Caudal de refrigerante variable (VRF)	Electricidad	55.89	10.67
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	Electricidad	0.11	1.70

donde:

EF: Consumo de energía final, kWh/año.

4. ENERGÍA PRODUCIDA Y APORTACIÓN DE ENERGÍA PROCEDENTE DE FUENTES RENOVABLES.

4.1. Energía eléctrica producida in situ.

Sistema de producción	Origen	Ene (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	May (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ago (kWh)	Sep (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Dic (kWh)	Año (kWh)
FOTOVOLTAICA	Renovable	896.8	1003.6	1288.1	1426.4	1590.7	1638.1	1704.2	1589.4	1316.8	1102.0	850.7	841.0	15247.8
	TOTAL	**896.8**	**1003.6**	**1288.1**	**1426.4**	**1590.7**	**1638.1**	**1704.2**	**1589.4**	**1316.8**	**1102.0**	**850.7**	**841.0**	**15247.8**

4.2. Energía térmica producida in situ.

El edificio no dispone de sistemas de producción de energía térmica a partir de fuentes totalmente renovables.

4.3. Aportación de energía procedente de fuentes renovables.

Se indica la energía final consumida por los servicios técnicos del edificio que procede de fuentes renovables no fósiles, como son la biomasa, la electricidad consumida que se produce en el edificio a partir de fuentes renovables y la energía térmica captada del medioambiente.

EDIFICIO (S_u = 959.69 m²)

	Ene (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	May (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ago (kWh)	Sep (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Dic (kWh)	Año (kWh/año)	Año (kWh/m²·año)
Electricidad autoconsumida de origen renovable	896.8	1003.6	1288.1	1426.4	1590.7	1638.1	1704.2	1589.4	1316.8	1102.0	850.7	841.0	15247.8	15.9
Medioambiente	4686.6	3547.1	3022.9	1809.2	1043.0	101.5	0.4	1.0	41.4	854.5	3042.4	4554.5	22704.6	23.7
Biomasa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Biomasa densificada (pellets)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

donde:

S_u: Superficie útil habitable incluida en la envolvente térmica, m².

5. DEMANDA ENERGÉTICA DEL EDIFICIO.

La demanda energética del edificio que debe satisfacerse en el cálculo del consumo de energía primaria, magnitud de control conforme a la exigencia de limitación del consumo energético HE 0, corresponde a la suma de la energía demandada de calefacción, refrigeración y ACS del edificio según las condiciones operacionales definidas.

5.1. Demanda energética de calefacción y refrigeración.

La demanda energética de calefacción y refrigeración del edificio se obtiene mediante el procedimiento de cálculo descrito en el apartado 6.3, determinando para cada hora el consumo energético de un sistema ideal con potencia instantánea e infinita con rendimiento unitario.

Se muestran los resultados obtenidos en el cálculo de la demanda energética de calefacción y refrigeración de cada zona habitable, junto a la demanda total del edificio.

Zonas habitables	S_u (m²)	D_{cal} (kWh/año)	D_{cal} (kWh/m²·año)	D_{ref} (kWh/año)	D_{ref} (kWh/m²·año)
PLANTA BAIXA	111.36	3847.56	34.55	144.86	1.30
PLANTA ENTRESOL	168.83	5613.40	33.25	579.31	3.43
PL1 NORD	137.54	3162.25	22.99	244.26	1.78
P1 SUD	53.21	1390.69	26.14	142.48	2.68
P2 NORD	140.00	4844.32	34.60	165.06	1.18
P2 SUD	55.21	1521.73	27.56	172.92	3.13
P3 NORD	140.64	5661.71	40.26	152.28	1.08
P3 SUD	42.83	2138.86	49.93	156.40	3.65
P4 NORD	110.06	7514.61	68.27	182.24	1.66
	959.69	35695.12	**37.19**	1939.81	**2.02**

donde:

S_u: Superficie útil de la zona habitable, m².
D_{cal}: Valor calculado de la demanda energética de calefacción, kWh/año.
D_{ref}: Valor calculado de la demanda energética de refrigeración, kWh/m²·año.

5.2. Demanda energética de ACS.

El edificio proyectado no tiene demanda de agua caliente sanitaria.

6. MODELO DE CÁLCULO DEL EDIFICIO.

6.1. Zonificación climática

El edificio objeto del proyecto se sitúa en el municipio de **Banyoles (provincia de Girona)**, con una altura sobre el nivel del mar de **172.000 m**. Le corresponde, conforme al Anejo B de CTE DB HE, la zona climática **D2**.

La pertenencia a dicha zona climática define las solicitaciones exteriores para el procedimiento de cálculo, mediante la determinación del clima de referencia asociado, publicado en formato informático (fichero MET) por la Dirección General de Arquitectura, Vivienda y Suelo, del Ministerio de Fomento.

6.2. Definición de los espacios del edificio.

6.2.1. Agrupaciones de recintos.

Se muestra a continuación la caracterización de los espacios que componen cada una de las zonas de cálculo del edificio.

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/año)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/año)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/año)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/año)	ΣQ_{ilum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
PLANTA BAIXA (Zona habitable acondicionada)										
Pb Recepció + Passadís (Vestíbulo de entrada)	92.79	262.42	1.04	464.31	293.13	348.51	--	1161.71	Baja, Otros usos 8h	Otros usos 8 h
Despatx reunions 1 (Despacho)	9.37	24.46	7.36	46.89	29.60	35.19	--	117.31		
Despatx reunions 2 (Despacho)	9.20	24.01	7.50	46.04	29.06	34.56	--	115.19		
	111.36	**310.89**	**2.03/0.71***	**557.23**	**351.79**	**418.26**	**--**	**1394.21**		
PLANTA ENTRESOL (Zona habitable acondicionada)										
PE Office (Sala de descanso)	38.41	177.83	4.05	192.22	121.35	144.28	--	480.93		
Lavabo dones (Aseo de planta)	8.43	20.07	4.49	42.19	26.63	31.67	--	105.55		
Lavabo homes (Aseo de planta)	7.28	17.50	7.71	36.44	23.01	27.35	--	91.18		
Lavabo adaptat (Aseo de planta)	4.96	11.80	3.81	24.80	15.66	18.62	--	62.06		
PE Passaís 1 (Zona de circulación)	23.21	56.04	1.16	116.13	73.31	87.17	--	290.55	Baja, Otros usos 8h	Otros usos 8 h
PE Espai lliure (Zona de circulación)	59.83	142.76	0.93	299.41	189.02	224.74	--	749.13		
PE Passadís 2 (Zona de circulación)	7.31	17.68	1.08	36.60	23.11	27.47	--	91.58		
PE Sala descans (Sala de reuniones)	19.39	46.36	11.65	97.04	61.26	72.84	--	242.80		
	168.83	**490.04**	**3.56/1.10***	**844.83**	**533.36**	**634.14**	**--**	**2113.79**		
PL1 NORD (Zona habitable acondicionada)										
P1 Oficines servei d'educació (Oficinas)	80.34	215.39	2.51	402.03	253.81	301.76	--	1005.88		
P1 Despatx Regidor (Despacho)	21.06	56.43	0.80	105.36	66.52	79.08	--	263.61		
P1 Sala reunions (Sala de reuniones)	18.39	49.30	5.48	92.04	58.11	69.09	--	230.29	Baja, Otros usos 8h	Otros usos 8 h
P1 Vestibul nord 1.2(Zona de circulación)	3.81	10.20	5.87	19.04	12.02	14.29	--	47.65		
P1 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	4.64	12.45	3.62	23.24	14.67	17.45	--	58.15		
P1 Vestibul nord 2.2(Zona de circulación)	9.29	24.95	2.40	46.51	29.36	34.91	--	116.37		
	137.54	**368.71**	**2.77/0.86***	**688.22**	**434.49**	**516.59**	**--**	**1721.95**		
P1 SUD (Zona habitable acondicionada)										
P1 Vestíbul (Zona de circulación)	20.38	54.63	1.10	101.98	64.39	76.55	--	255.17		
P1 Sala entrevistes (Sala de reuniones)	9.60	25.72	7.00	48.02	30.32	36.04	--	120.15	Baja, Otros usos 8h	Otros usos 8 h
P1- S- Sala reunions (Sala de reuniones)	23.23	62.27	4.34	116.26	73.40	87.27	--	290.89		
	53.21	**142.62**	**3.58/1.07***	**266.27**	**168.10**	**199.86**	**--**	**666.21**		
P2 NORD (Zona habitable acondicionada)										

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0:
Limitación del consumo energético

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/año)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/año)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/año)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/año)	ΣQ_{ilum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
P2 Despatx cap d'àrea (Despacho)	14.80	39.60	1.14	74.05	46.75	55.58	--	185.28	Baja, Otros usos 8h	Otros usos 8 h
P2 Despatx regidor d'educació (Despacho)	21.09	56.48	0.80	105.53	66.62	79.21	--	264.03		
P2 Sala reunions (Sala de reuniones)	18.33	49.13	5.50	91.74	57.92	68.86	--	229.53		
vestibul PL2 nord 1.2 (Zona de circulación)	3.90	10.44	2.43	19.49	12.31	14.63	--	48.77		
P2 Lav. Adapatat (Aseo de planta)	4.77	12.79	3.52	23.89	15.08	17.93	--	59.76		
P2 Oficines (Oficinas)	67.96	182.11	2.47	340.06	214.69	255.25	--	850.83		
vestibul PL2 nord 2.2 (Zona de circulación)	9.15	24.87	1.02	45.81	28.92	34.38	--	114.61		
	140.00	**375.43**	**2.41/0.83***	**700.56**	**442.28**	**525.84**	**--**	**1752.81**		
P2 SUD (Zona habitable acondicionada)										
P2 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	4.83	12.96	3.47	24.19	15.27	18.16	--	60.52	Baja, Otros usos 8h	Otros usos 8 h
Vestíbul P2 Sud (Zona de circulación)	19.68	52.75	0.48	98.50	62.18	73.93	--	246.44		
P2 Espai diàfan (Oficinas)	30.69	82.64	2.72	153.59	96.96	115.29	--	384.29		
	55.21	**148.34**	**1.99/0.77***	**276.28**	**174.42**	**207.37**	**--**	**691.25**		
P3 NORD (Zona habitable acondicionada)										
P3 Oficines serveis de turisme (Oficinas)	83.14	222.66	2.43	416.04	262.65	312.28	--	1040.93	Baja, Otros usos 8h	Otros usos 8 h
P3 Despatx Cap promoció econòmica (Despacho)	21.15	57.09	0.79	105.85	66.83	79.45	--	264.84		
P3 Sala reunions (Sala de reuniones)	18.31	48.99	5.51	91.60	57.83	68.76	--	229.19		
P3 Vestibul nord 1.2(Zona de circulación)	3.97	10.64	2.39	19.88	12.55	14.92	--	49.73		
P3 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	4.81	12.87	3.50	24.05	15.18	18.05	--	60.18		
P3 Vestibul nord 2.2(Zona de circulación)	9.26	24.81	1.02	46.33	29.25	34.77	--	115.91		
	140.64	**377.06**	**2.52/0.87***	**703.74**	**444.29**	**528.23**	**--**	**1760.78**		
P3 SUD (Zona habitable acondicionada)										
P3 Lavavo adaptat (Aseo de planta)	4.82	24.98	1.80	24.12	15.23	18.11	--	60.36	Baja, Otros usos 8h	Otros usos 8 h
P3 Vestíbul + despatx obert (Despacho)	38.01	156.60	0.45	190.22	120.09	142.78	--	475.93		

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/año)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/año)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/año)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/año)	ΣQ_{ilum} (kWh/año)	Perfil de uso	Condiciones operacionales
	42.83	**181.58**	**0.64/0.47***	**214.34**	**135.32**	**160.89**	**--**	**536.29**		
P4 NORD (Zona habitable acondicionada)										
P4 Sala reunions (Sala de reuniones)	19.91	75.37	0.80	99.63	62.90	74.78	--	249.28	Baja, Otros usos 8h	Otros usos 8 h
P4 Despatx regidora de promoció econòmica (Despacho)	24.97	100.77	0.45	124.95	78.88	93.79	--	312.63		
P4 Vestibul nord 1.2(Zona de circulación)	3.79	16.06	1.58	18.97	11.98	14.24	--	47.47		
P4 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	4.88	20.68	2.18	24.40	15.40	18.31	--	61.04		
P4 oficines (Oficinas)	47.26	217.46	1.24	236.50	149.31	177.52	--	591.74		
P4 Vestibul nord 2.2(Zona de circulación)	9.25	31.97	0.80	46.30	29.23	34.75	--	115.85		
	110.06	**462.29**	**1.02/0.60***	**550.76**	**347.70**	**413.40**	**--**	**1378.00**		
P5 (Zona no habitable)										
P5 Instal·lacions (Cuarto técnico [2])	14.48	38.68	1.00	--	--	--	--	--	-	Oscilación libre
	14.48	**38.68**	**1.00**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**		

donde:

S: Superficie útil interior del recinto, m².

V: Volumen interior neto del recinto, m³.

ren_h: Número de renovaciones por hora del aire del recinto.

**: Valor medio del número de renovaciones hora del aire de la zona habitable, incluyendo las infiltraciones calculadas.*

$Q_{ocup,s}$: Sumatorio de la carga interna sensible debida a la ocupación del recinto a lo largo del año, kWh/año.

$Q_{ocup,l}$: Sumatorio de la carga interna latente debida a la ocupación del recinto a lo largo del año, kWh/año.

$Q_{equip,s}$: Sumatorio de la carga interna sensible debida a los equipos presentes en el recinto a lo largo del año, kWh/año.

$Q_{equip,l}$: Sumatorio de la carga interna latente debida a los equipos presentes en el recinto a lo largo del año, kWh/año.

Q_{ilum}: Sumatorio de la carga interna debida a la iluminación del recinto a lo largo del año, kWh/año.

6.2.2. Condiciones operacionales

Distribución horaria

Perfil: **Otros usos 8 h** (uso no residencial)

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Temp. Consigna Alta (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Sábado	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Festivo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Temp. Consigna Baja (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Sábado	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Festivo	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6.2.3. Solicitaciones interiores y niveles de ventilación

Distribución horaria

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h
Perfil: **Baja, Otros usos 8 h** (uso no residencial)																								
Ocupación sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sábado	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Iluminación (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sábado	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equipos (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sábado	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilación (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sábado	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festivo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6.2.4. Carga interna media

Se muestran los resultados del cálculo de la carga interna media de las zonas habitables del edificio.

Zonas habitables	**S_u** (m²)	**C_{FI}** (W/m²)
PLANTA BAIXA	111.36	2.4
PLANTA ENTRESOL	168.83	2.4
PL1 NORD	137.54	2.4
P1 SUD	53.21	2.4
P2 NORD	140.00	2.4
P2 SUD	55.21	2.4
P3 NORD	140.64	2.4
P3 SUD	42.83	2.4
P4 NORD	110.06	2.4
	959.69	**2.4**

donde:

S_u: Superficie habitable del edificio, m².

C_{FI}: Carga interna media, W/m². Carga media horaria de una semana tipo, repercutida por unidad de superficie del edificio o zona del edificio, teniendo en cuenta la carga sensible debida a la ocupación, la carga debida a la iluminación y la carga debida a los equipos (Anejo A, CTE DB HE).

6.3. Procedimiento de cálculo del consumo energético.

El procedimiento de cálculo empleado tiene como objetivo determinar el consumo de energía primaria del edificio procedente de fuentes de energía renovables y no renovables. Para ello, se ha empleado el documento reconocido CYPETHERM HE Plus. Mediante dicho programa, se realiza una simulación anual por intervalos horarios de un modelo térmico zonal del edificio con el motor de cálculo de referencia EnergyPlus™ versión 23.1, en la que, hora a hora, se realiza el cálculo de la distribución de las demandas energéticas a satisfacer en cada zona del modelo térmico para mantener las condiciones operacionales definidas, determinando, para cada equipo técnico, su punto de trabajo, la energía útil aportada y la energía final consumida, desglosando el consumo energético por equipo, servicio técnico y vector energético utilizado.

El cálculo de la energía primaria que corresponde a la energía final consumida por los servicios técnicos del edificio, teniendo en cuenta la contribución de la energía producida in situ, se realiza mediante el programa CteEPBD integrado en CYPETHERM HE Plus, desarrollado por IETcc-CSIC en el marco del convenio con el Ministerio de Fomento, que implementa la metodología de cálculo de la eficiencia energética de los edificios descrita en la norma EN ISO 52000-1:2017.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE 0:
Limitación del consumo energético

La metodología descrita considera los aspectos recogidos en el apartado 4.1 de CTE DB HE 0.

6.4. Factores de conversión de energía final a energía primaria utilizados.

Los factores de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes renovables y no renovables corresponden a los publicados en el Documento Reconocido del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) 'Factores de emisión de CO2 y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España', conforme al apartado 4.1.5 de CTE DB HE0. Los valores empleados se han obtenido a través del programa CteEPBD.

Para las fuentes de energía utilizadas en el edificio que no se encuentran definidas en dicho documento, se han considerado los factores de conversión correspondientes a los vectores energéticos "Red 1" y "Red 2".

Vector energético	**$f_{cep,nren}$**	**$f_{cep,ren}$**
Medioambiente	0	1.000
Gasóleo C	1.179	0.003
Electricidad producida in situ	0	1.000
Electricidad obtenida de la red	1.954	0.414

donde:

$f_{cep,nren}$: Factor de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes no renovables.

$f_{cep,ren}$: Factor de conversión de energía final a energía primaria procedente de fuentes renovables.

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

ÍNDICE

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA..... 3
1.1. Condiciones de la envolvente térmica..... 3
1.1.1. Transmitancia de la envolvente térmica..... 3
1.1.2. Control solar de la envolvente térmica..... 3
1.1.3. Permeabilidad al aire de la envolvente térmica..... 3
1.2. Limitación de descompensaciones..... 4
1.3. Limitación de condensaciones de la envolvente térmica..... 4

2. INFORMACIÓN SOBRE EL EDIFICIO..... 4
2.1. Zonificación climática..... 4
2.2. Agrupaciones de recintos..... 4

3. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA DEL MODELO DE CÁLCULO..... 4
3.1. Caracterización de los elementos que componen la envolvente térmica..... 4
3.1.1. Cerramientos opacos..... 4
3.1.2. Huecos..... 8
3.1.3. Puentes térmicos..... 10

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1. Condiciones de la envolvente térmica

1.1.1. Transmitancia de la envolvente térmica

Transmitancia de la envolvente térmica: Ninguno de los elementos de la envolvente térmica supera el valor límite de transmitancia térmica descrito en la tabla 3.1.1.a del DB HE1. ✓

Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K)

$K = 0.62\ W/(m^2 \cdot K) \leq K_{lim} = 0.64\ W/(m^2 \cdot K)$ ✓

donde:

K: Valor calculado del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica, W/(m²·K).

K_{lim}: Valor límite del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica, W/(m²·K).

	S (m²)	L (m)	K_i (W/(m²·K))	%K
Área total de intercambio de la envolvente térmica = 1131.62 m²				
Fachadas	473.47	--	0.16	26.25
Suelos en contacto con el terreno	111.36	--	0.01	2.16
Suelos con el paramento inferior expuesto a la intemperie	134.63	--	0.05	7.42
Cubiertas	242.01	--	0.07	10.74
Huecos	170.15	--	0.20	32.83
Puentes térmicos	--	357.716	0.13	20.61

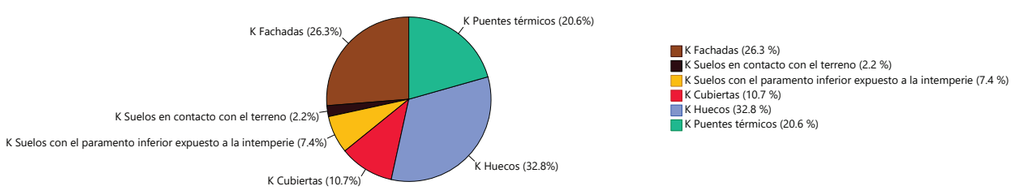
donde:

S: Superficie, m².

L: Longitud, m.

K_i: Coeficiente parcial de transmisión de calor, W/(m²·K).

%K: Porcentaje del coeficiente global de transmisión de calor., %.



1.1.2. Control solar de la envolvente térmica

$q_{sol,jul} = 2.63\ kWh/m^2 \leq q_{sol,jul_lim} = 4.00\ kWh/m^2$ ✓

donde:

$q_{sol,jul}$: Valor calculado del parámetro de control solar, kWh/m².

q_{sol,jul_lim}: Valor límite del parámetro de control solar, kWh/m².

1.1.3. Permeabilidad al aire de la envolvente térmica

$n_{50} = 4.78811\ h^{-1}$

donde:

n_{50}: Valor calculado de la relación del cambio de aire con una presión diferencial de 50 Pa, h^{-1}.

1.2. Limitación de descompensaciones

Limitación de descompensaciones: La transmitancia térmica de las particiones interiores no supera el valor límite descrito en la tabla 3.2 del DB HE1. ✓

1.3. Limitación de condensaciones de la envolvente térmica

Limitación de condensaciones: en la envolvente térmica del edificio no se producen condensaciones intersticiales que puedan producir una merma significativa en sus prestaciones térmicas o supongan un riesgo de degradación o pérdida de su vida útil. ✓

2. INFORMACIÓN SOBRE EL EDIFICIO

2.1. Zonificación climática

El edificio objeto del proyecto se sitúa en el municipio de **Banyoles (provincia de Girona)**, con una altura sobre el nivel del mar de **172.000 m**. Le corresponde, conforme al Anejo B de CTE DB HE, la zona climática **D2**.

La pertenencia a dicha zona climática, junto con el tipo y el uso del edificio **(Cambio de uso - Otros usos)**, define los valores límite aplicables en la cuantificación de la exigencia, descritos en la sección HE1. Control de la demanda energética del edificio, del Documento Básico HE Ahorro de energía, del CTE.

2.2. Agrupaciones de recintos.

Se muestra a continuación la caracterización de la envolvente térmica del edificio, así como la de cada una de las zonas que han sido incluidas en la misma:

	S (m²)	V (m³)	V_{inf} (m³)	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	n_{50} (h^{-1})	$q_{sol,jul}$ (kWh/m²/mes)	V/A (m³/m²)
PLANTA BAIXA	111.36	328.30	310.89	266.19	4.941	-	-
PLANTA ENTRESOL	168.83	550.36	490.04	904.65	2.354	-	-
PL1 NORD	137.54	431.81	368.71	201.92	1.941	-	-
P1 SUD	53.21	166.82	142.62	126.00	1.290	-	-
P2 NORD	140.00	431.58	375.43	231.63	4.356	-	-
P2 SUD	55.21	165.14	148.34	153.69	5.850	-	-
P3 NORD	140.64	421.52	377.06	214.34	4.549	-	-
P3 SUD	42.83	186.30	181.58	119.26	8.339	-	-
P4 NORD	110.06	478.42	462.29	305.72	9.427	-	-
Envolvente térmica	**959.69**	**3160.24**	**2856.97**	**2523.39**	**4.8**	**2.63**	**2.8**

donde:

S: Superficie útil interior, m².

V: Volumen interior, m³.

V_{inf}: Volumen interior para el cálculo de las infiltraciones, m³.

$Q_{sol,jul}$: Ganancias solares para el mes de julio de los huecos pertenecientes a la envolvente térmica, con sus protecciones solares móviles activadas, kWh/mes.

n_{50}: Relación del cambio de aire con una presión diferencial de 50 Pa, h^{-1}.

$q_{sol,jul}$: Control solar, kWh/m²/mes.

V/A: Compacidad (relación entre el volumen encerrado y la superficie de intercambio con el exterior), m³/m².

3. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA DEL MODELO DE CÁLCULO

3.1. Caracterización de los elementos que componen la envolvente térmica

3.1.1. Cerramientos opacos

Los cerramientos opacos suponen el **46.56%** del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K).

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
PLANTA BAIXA								
Fachada		1.04	0.31	0.41	0.40	Norte(351)	0.32	✓
Fachada		0.19	0.31	0.41	0.40	Oeste(261)	0.06	✓
Fachada		2.56	0.37	0.41	0.40	Norte(351)	0.96	✓
Fachada		1.30	0.37	0.41	0.40	Noreste(35)	0.49	✓
Fachada		27.94	0.37	0.41	0.40	Este(81)	10.47	✓
Fachada		0.06	0.40	0.41	0.40	Sur(169)	0.02	✓
Fachada		0.25	0.40	0.41	0.40	Este(80)	0.10	✓
Fachada		5.93	0.37	0.41	0.40	Este(82)	2.22	✓
Fachada		1.44	0.37	0.41	0.40	Sureste(129)	0.54	✓
Fachada		12.56	0.37	0.41	0.40	Noreste(36)	4.71	✓
Fachada		2.10	0.37	0.41	0.40	Sureste(126)	0.79	✓
Fachada		12.22	0.37	0.41	0.40	Este(80)	4.58	✓
Fachada		2.08	0.37	0.41	0.40	Sureste(125)	0.78	✓
Fachada		2.12	0.37	0.41	0.40	Noreste(37)	0.79	✓
Fachada		9.56	0.38	0.41	0.40	Sur(169)	3.60	✓
Medianera		15.13	0.36	0.65	0.40	Oeste(260)	-	✓
Medianera		0.44	0.36	0.65	0.40	Sur(169)	-	✓
Medianera		25.06	0.37	0.65	0.40	Oeste(261)	-	✓
Medianera		6.08	0.39	0.65	0.40	Oeste(261)	-	✓
Medianera		0.15	0.39	0.65	0.40	Norte(351)	-	✓
Solera		111.36	0.14	0.65	-	-	15.07	✓
							45.50	

	Tipo	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
PLANTA ENTRESOL								
Fachada		0.45	0.31	0.41	0.40	Norte(350)	0.14	✓
Fachada		1.13	0.31	0.41	0.40	Norte(351)	0.35	✓
Fachada		2.03	0.40	0.41	0.40	Norte(351)	0.82	✓
Fachada		2.22	0.40	0.41	0.40	Oeste(261)	0.89	✓
Fachada		2.09	0.31	0.41	0.40	Sur(166)	0.65	✓
Medianera		20.11	0.33	0.65	0.40	Este(81)	-	✓
Medianera		19.98	0.37	0.65	0.40	Oeste(261)	-	✓
Medianera		14.66	0.36	0.65	0.40	Este(81)	-	✓
Medianera		72.97	0.36	0.65	0.40	Este(80)	-	✓
Medianera		0.14	0.36	0.65	0.40	Oeste(268)	-	✓
Medianera		24.57	0.36	0.65	0.40	Oeste(260)	-	✓
Cubierta		51.03	0.31	0.35	0.60	-	15.77	✓
Forjado expuesto		134.63	0.38	0.41	0.60	-	51.82	✓
Partición interior vertical		10.41	0.43	0.65	-	-	-	✓
							70.44	

	Tipo	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
PL1 NORD								
Fachada		12.40	0.38	0.41	0.40	Sur(171)	4.67	✓
Fachada		1.34	0.38	0.41	0.40	Norte(350)	0.50	✓

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1: Condiciones para el control de la demanda energética

	Tipo	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Fachada		4.54	0.40	0.41	0.40	Norte(351)	1.83	✓
Fachada		1.08	0.40	0.41	0.40	Este(81)	0.43	✓
Fachada		1.07	0.38	0.41	0.40	Oeste(261)	0.40	✓
Fachada		2.12	0.38	0.41	0.40	Norte(351)	0.80	✓
Fachada		8.59	0.40	0.41	0.40	Oeste(261)	3.46	✓
Medianera		25.24	0.33	0.65	0.40	Este(81)	-	✓
Medianera		22.78	0.36	0.65	0.40	Este(81)	-	✓
Medianera		25.31	0.39	0.65	0.40	Oeste(261)	-	✓
Partición interior horizontal		8.45	0.38	0.65	0.60	-	-	✓
							12.09	

	Tipo	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P1 SUD								
Fachada		3.06	0.36	0.41	0.40	Norte(350)	1.09	✓
Fachada		2.65	0.36	0.41	0.40	Sur(167)	0.94	✓
Fachada		0.50	0.36	0.41	0.40	Este(76)	0.18	✓
Fachada		2.62	0.40	0.41	0.40	Sur(166)	1.05	✓
Fachada		0.50	0.40	0.41	0.40	Oeste(257)	0.20	✓
Medianera		13.32	0.36	0.65	0.40	Este(80)	-	✓
Medianera		0.32	0.36	0.65	0.40	Sur(170)	-	✓
Medianera		33.84	0.33	0.65	0.40	Este(80)	-	✓
Medianera		26.56	0.36	0.65	0.40	Oeste(259)	-	✓
Partición interior vertical		19.76	0.59	0.65	-	-	-	✓
							3.46	

	Tipo	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P2 NORD								
Fachada		5.35	0.40	0.41	0.40	Norte(351)	2.15	✓
Fachada		26.16	0.40	0.41	0.40	Este(81)	10.53	✓
Fachada		1.78	0.36	0.41	0.40	Norte(350)	0.64	✓
Fachada		35.40	0.40	0.41	0.40	Oeste(261)	14.25	✓
Fachada		0.40	0.40	0.41	0.40	Norte(352)	0.16	✓
Fachada		0.10	0.36	0.41	0.40	Este(82)	0.04	✓
Fachada		0.90	0.36	0.41	0.40	Norte(351)	0.32	✓
Fachada		14.14	0.38	0.41	0.40	Sur(171)	5.33	✓
Fachada		0.34	0.40	0.41	0.40	Sur(171)	0.14	✓
Medianera		22.85	0.39	0.65	0.40	Este(81)	-	✓
Partición interior vertical		5.10	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partición interior vertical		6.27	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partición interior vertical		12.46	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partición interior vertical		6.98	0.59	0.65	-	-	-	✓
							33.54	

	Tipo	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P2 SUD								
Fachada		26.37	0.38	0.41	0.40	Oeste(259)	9.93	✓
Fachada		0.14	0.36	0.41	0.40	Oeste(261)	0.05	✓
Fachada		2.53	0.36	0.41	0.40	Norte(350)	0.90	✓
Fachada		1.19	0.36	0.41	0.40	Sur(166)	0.42	✓
Fachada		0.49	0.36	0.41	0.40	Este(77)	0.18	✓
Fachada		1.48	0.36	0.41	0.40	Sur(167)	0.53	✓
Fachada		2.86	0.40	0.41	0.40	Sur(167)	1.15	✓
Fachada		0.49	0.40	0.41	0.40	Oeste(257)	0.20	✓
Medianera		47.25	0.36	0.65	0.40	Este(80)	-	✓
Cubierta		11.14	0.31	0.35	0.60	-	3.44	✓
Partición interior vertical		14.50	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partición interior vertical		5.34	0.60	0.65	-	-	-	✓
							16.80	

	Tipo	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P3 NORD								
Fachada		3.55	0.36	0.41	0.40	Norte(351)	1.27	✓
Fachada		7.41	0.40	0.41	0.40	Norte(351)	2.98	✓
Fachada		1.42	0.40	0.41	0.40	Este(80)	0.57	✓
Fachada		14.03	0.38	0.41	0.40	Sur(171)	5.28	✓
Fachada		35.24	0.40	0.41	0.40	Oeste(261)	14.18	✓
Medianera		47.78	0.39	0.65	0.40	Este(81)	-	✓
Medianera		0.34	0.39	0.65	0.40	Sur(171)	-	✓
Cubierta		27.33	0.31	0.35	0.60	-	8.45	✓
Partición interior vertical		12.45	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partición interior vertical		11.79	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partición interior vertical		11.41	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partición interior vertical		6.98	0.59	0.65	-	-	-	✓
							32.72	

	Tipo	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P3 SUD								
Fachada		29.14	0.38	0.41	0.40	Oeste(259)	10.97	✓
Fachada		2.71	0.36	0.41	0.40	Norte(350)	0.97	✓
Fachada		4.33	0.36	0.41	0.40	Sur(170)	1.54	✓
Medianera		62.45	0.36	0.65	0.40	Este(80)	-	✓
Cubierta		45.63	0.31	0.35	0.60	-	14.17	✓
Partición interior vertical		23.80	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partición interior vertical		6.21	0.59	0.65	-	-	-	✓
							27.65	

	Tipo	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P4 NORD								
Fachada		6.15	0.36	0.41	0.40	Norte(351)	2.19	✓
Fachada		64.61	0.40	0.41	0.40	Este(81)	26.00	✓

	Tipo	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Fachada		38.68	0.40	0.41	0.40	Oeste(261)	15.56	✓
Fachada		0.68	0.40	0.41	0.40	Sur(171)	0.27	✓
Fachada		15.65	0.38	0.41	0.40	Sur(171)	5.89	✓
Cubierta		106.89	0.31	0.35	0.60	-	33.20	✓
Partición interior vertical		22.35	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partición interior vertical		19.37	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partición interior vertical		24.03	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partición interior vertical		6.91	0.59	0.65	-	-	-	✓
Partición interior horizontal		7.15	0.37 (b = 0.97)	0.65	0.60	-	-	✓
							83.12	

donde:

- *S: Superficie, m².*
- *U: Transmitancia térmica, W/(m²·K).*
- *U_{lim}: Transmitancia térmica límite aplicada, W/(m²·K).*
- *b: Coeficiente de reducción de temperatura.*
- *α: Coeficiente de absorción solar (absortividad) de la superficie opaca.*
- *O.: Orientación de la superficie (azimut respecto al norte), °.*

3.1.2. Huecos

Los huecos suponen el **32.83%** del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K).

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
PLANTA BAIXA											
Obertura +baix emissiu	4.96	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	6.54	0.49	0.42	62.72	2.49	✓
Obertura +baix emissiu	1.87	Noreste(35)	0.20	1.32	1.80	2.47	0.49	0.42	24.07	0.95	✓
Obertura +baix emissiu	2.04	Noreste(35)	0.20	1.32	1.80	2.69	0.49	0.42	19.86	0.79	✓
Obertura +baix emissiu	8.65	Este(81)	0.20	1.32	1.80	11.41	0.49	0.42	77.67	3.08	✓
Obertura +baix emissiu	3.44	Este(81)	0.20	1.32	1.80	4.54	0.49	0.42	30.42	1.21	✓
Obertura +baix emissiu	5.57	Este(81)	0.20	1.32	1.80	7.36	0.49	0.42	51.45	2.04	✓
						35.02			**266.19**	**10.55**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
PLANTA ENTRESOL											
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	4.84	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	6.40	0.49	0.42	52.18	2.07	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	6.11	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	8.06	0.49	0.42	69.69	2.76	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	7.62	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	10.05	0.49	0.42	85.99	3.41	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	0.94	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	1.24	0.49	0.42	7.97	0.32	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	29.56	1.17	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	30.23	1.20	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	31.42	1.25	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	31.45	1.25	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	31.48	1.25	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	31.72	1.26	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	29.81	1.18	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	30.26	1.20	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	16.24	0.64	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	7.97	0.32	✓
Obertura +baix emissiu	10.42	Oeste(261)	0.20	1.32	1.80	13.75	0.49	0.42	343.89	13.63	✓
Obertura +baix emissiu	3.72	Sur(166)	0.20	1.32	1.80	4.92	0.49	0.42	36.86	1.46	✓
Obertura +baix emissiu	3.82	Sur(166)	0.20	1.32	1.80	5.05	0.49	0.42	37.94	1.50	✓
						52.78			**904.65**	**35.85**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
PL1 NORD											
Porta	3.04	Sur(171)	1.00	2.00	5.70	6.09	0	0	0	0	✓
Obertura +baix emissiu	0.46	Sur(171)	0.20	1.32	1.80	0.61	0.49	0.42	3.92	0.16	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.58	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	3.41	0.49	0.42	31.94	1.27	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.57	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	3.39	0.49	0.42	31.61	1.25	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.63	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	3.47	0.49	0.42	31.99	1.27	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.66	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	3.50	0.49	0.42	32.88	1.30	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.60	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	3.44	0.49	0.42	32.04	1.27	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.56	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	3.38	0.49	0.42	31.00	1.23	✓
Obertura +baix emissiu	0.66	Sur(171)	0.20	1.32	1.80	0.87	0.49	0.42	6.53	0.26	✓
						28.17			**201.92**	**8.00**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
P1 SUD											
Obertura +baix emissiu	1.27	Norte(350)	0.20	1.32	1.80	1.68	0.49	0.42	11.81	0.47	✓
Obertura +baix emissiu	0.75	Norte(350)	0.20	1.32	1.80	0.99	0.49	0.42	6.44	0.26	✓
Obertura +baix emissiu	1.71	Sur(166)	0.20	1.32	1.80	2.26	0.49	0.42	35.04	1.39	✓
Obertura +baix emissiu	1.79	Sur(166)	0.20	1.32	1.80	2.37	0.49	0.42	36.87	1.46	✓
Obertura +baix emissiu	1.75	Sur(166)	0.20	1.32	1.80	2.31	0.49	0.42	35.83	1.42	✓
						9.60			**126.00**	**4.99**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
P2 NORD											
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.60	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	3.43	0.49	0.42	36.86	1.46	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.68	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	3.53	0.49	0.42	37.92	1.50	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.56	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	3.38	0.49	0.42	36.14	1.43	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.65	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	3.50	0.49	0.42	37.77	1.50	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.56	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	3.38	0.49	0.42	35.59	1.41	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.60	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	3.44	0.49	0.42	36.86	1.46	✓
Porta	1.54	Sur(171)	1.00	2.00	5.70	3.08	0	0	0	0	✓
Obertura +baix emissiu	0.47	Sur(171)	0.20	1.32	1.80	0.61	0.49	0.42	4.11	0.16	✓
Obertura +baix emissiu	0.65	Sur(171)	0.20	1.32	1.80	0.85	0.49	0.42	6.37	0.25	✓
						25.20			**231.63**	**9.18**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
P2 SUD											
Obertura +baix emissiu	1.27	Norte(350)	0.20	1.32	1.80	1.67	0.49	0.42	12.36	0.49	✓
Obertura +baix emissiu	1.27	Norte(350)	0.20	1.32	1.80	1.67	0.49	0.42	12.09	0.48	✓
Obertura +baix emissiu	1.72	Sur(167)	0.20	1.32	1.80	2.27	0.49	0.42	42.18	1.67	✓
Obertura +baix emissiu	1.84	Sur(167)	0.20	1.32	1.80	2.43	0.49	0.42	45.45	1.80	✓
Obertura +baix emissiu	1.70	Sur(167)	0.20	1.32	1.80	2.24	0.49	0.42	41.62	1.65	✓
						10.28			**153.69**	**6.09**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
P3 NORD											
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.16	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	2.85	0.49	0.42	33.72	1.34	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.13	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	2.82	0.49	0.42	33.84	1.34	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.22	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	2.93	0.49	0.42	35.35	1.40	✓
Porta	1.67	Sur(171)	1.00	2.00	5.70	3.33	0	0	0	0	✓
Obertura +baix emissiu	0.47	Sur(171)	0.20	1.32	1.80	0.61	0.49	0.42	4.61	0.18	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.20	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	2.91	0.49	0.42	34.33	1.36	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.13	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	2.82	0.49	0.42	32.80	1.30	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.16	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	2.86	0.49	0.42	33.54	1.33	✓

Justificación del cumplimiento de la exigencia básica HE1:
Condiciones para el control de la demanda energética

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
Obertura +baix emissiu	0.62	Sur(171)	0.20	1.32	1.80	0.82	0.49	0.42	6.16	0.24	✓
						21.95			**214.34**	**8.49**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
P3 SUD											
Obertura +baix emissiu	1.28	Norte(350)	0.20	1.32	1.80	1.69	0.49	0.42	14.10	0.56	✓
Obertura +baix emissiu	1.28	Norte(350)	0.20	1.32	1.80	1.69	0.49	0.42	12.96	0.51	✓
Obertura +baix emissiu	2.00	Sur(170)	0.20	1.32	1.80	2.64	0.49	0.42	21.59	0.86	✓
Obertura +baix emissiu	2.01	Sur(170)	0.20	1.32	1.80	2.66	0.49	0.42	23.49	0.93	✓
Obertura +baix emissiu	3.85	Sur(170)	0.20	1.32	1.80	5.08	0.49	0.42	47.11	1.87	✓
						13.75			**119.26**	**4.73**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
P4 NORD											
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.61	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	3.45	0.49	0.42	35.22	1.40	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.76	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	3.64	0.49	0.42	37.50	1.49	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	0.64	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	0.84	0.49	0.42	6.42	0.25	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	4.72	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	6.23	0.49	0.42	69.65	2.76	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	4.88	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	6.44	0.49	0.42	72.37	2.87	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.56	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	3.38	0.49	0.42	34.36	1.36	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.81	Norte(351)	0.20	1.32	1.80	3.71	0.49	0.42	38.91	1.54	✓
Porta	1.74	Sur(171)	1.00	2.00	5.70	3.48	0	0	0	0	✓
Obertura +baix emissiu	0.47	Sur(171)	0.20	1.32	1.80	0.61	0.49	0.42	5.07	0.20	✓
Obertura +baix emissiu	0.62	Sur(171)	0.20	1.32	1.80	0.82	0.49	0.42	6.22	0.25	✓
						32.61			**305.72**	**12.12**	

donde:

- *S: Superficie, m².*
- *O.: Orientación de la superficie (azimut respecto al norte), °.*
- *F_F: Fracción de parte opaca, %.*
- *U: Transmitancia térmica, W/(m²·K).*
- *U_{lim}: Transmitancia térmica límite aplicada, W/(m²·K).*
- *g_{gl}: Factor solar.*
- *$g_{gl,sh,wi}$: Transmitancia total de energía solar del hueco, con los dispositivos de sombra móviles activados.*
- *$Q_{sol,jul}$: Ganancia solar para el mes de julio con las protecciones solares móviles activadas, kWh/mes.*
- *$\%q_{sol,jul}$: Repercusión en el parámetro de control solar de la envolvente térmica, %.*

3.1.3. Puentes térmicos

Los puentes térmicos suponen el **20.61%** del coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K).

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
PLANTA BAIXA				
Encuentro de fachada con solera		0.354	0.194	0.1
Encuentro de fachada con solera		35.758	0.307	11.0
Encuentro de fachada con forjado		8.769	0.469	4.1
Encuentro de fachada con solera		3.633	0.179	0.6
				15.8

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
PLANTA ENTRESOL				
Encuentro de fachada con voladizo		9.334	0.822	7.7
Encuentro de fachada con forjado		0.436	0.454	0.2

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Esquina entrante de fachadas		2.370	-0.101	-0.2
Encuentro de fachada con cubierta		5.092	0.277	1.4
Encuentro de fachada con forjado		0.973	0.449	0.4
Encuentro de fachada con forjado		2.939	0.461	1.4
				10.8

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
PL1 NORD				
Encuentro de fachada con forjado		7.966	0.454	3.6
Encuentro de fachada con forjado		10.667	0.461	4.9
				8.5

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
P1 SUD				
Encuentro de fachada con forjado		6.481	0.449	2.9
Encuentro de fachada con forjado		5.878	0.461	2.7
				5.6

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
P2 NORD				
Encuentro de fachada con forjado		46.917	0.461	21.6
Encuentro de fachada con forjado		18.350	0.454	8.3
Encuentro de fachada con forjado		1.276	0.449	0.6
Esquina saliente de fachadas		2.680	0.074	0.2
				30.7

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
P2 SUD				
Encuentro de fachada con forjado		11.150	0.454	5.1
Encuentro de fachada con forjado		4.865	0.449	2.2
Encuentro de fachada con cubierta		1.000	0.267	0.3
Encuentro de fachada con cubierta		5.436	0.271	1.5
Encuentro de fachada con cubierta		3.041	0.277	0.8
				9.8

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
P3 NORD				
Encuentro de fachada con forjado		0.806	0.449	0.4
Encuentro de fachada con cubierta		0.827	0.267	0.2
Encuentro de fachada con forjado		52.163	0.461	24.0
Encuentro de fachada con cubierta		13.095	0.277	3.6
Encuentro de fachada con forjado		11.952	0.454	5.4
				33.7

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
P3 SUD				
Encuentro de fachada con forjado		6.727	0.454	3.1
Encuentro de fachada con cubierta		7.508	0.271	2.0
Encuentro de fachada con forjado		1.820	0.449	0.8
Encuentro de fachada con cubierta		5.964	0.267	1.6
				7.5

	Tipo	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
P4 NORD				
Encuentro de fachada con cubierta		9.017	0.267	2.4
Encuentro de fachada con cubierta		27.000	0.277	7.5
Encuentro de fachada con forjado		13.747	0.461	6.3
Encuentro de fachada con forjado		5.976	0.454	2.7
Encuentro de fachada con forjado		2.582	0.643	1.7
Encuentro de fachada con cubierta		3.165	0.271	0.9
				21.5

donde:

L: Longitud, m.

Ψ: Transmitancia térmica lineal, W/(m·K).

4. MEMÒRIA D'EXECUCIÓ

4.1. ESTUDI DE L'ORGANITZACIÓ I DESENVOLUPAMENT DE LES OBRES

El present projecte preveu la Rehabilitació energètica d'un edifici administratiu de l'Ajuntament de Banyoles.

L'edifici es troba situat en una parcel·la entre mitgeres amb façana principal al carrer Mossèn Jacint Verdaguer i façana posterior al carrer Divina Pastora, dins del nucli del municipi de Banyoles.

L'edifici objecte de l'actuació es composa de planta baixa, entresol, un edifici nord de plantes primera a quarta i un edifici sud de plantes primera a tercera, tots dos amb golfes no transitables.

L'actuació a realitzar es preveu en una única fase d'obra.

L'ordre de les tasques queden definides en el diagrama que s'acompanya i la descripció de les tasques es defineix a continuació:

Treballs previs, desmuntatges i extraccions
Demolicions, desmuntatge i extraccions
Desmuntatge i extraccions d'instal·lacions

Intervenció en elements estructurals
Construcció d'ascensor i escala 2
Construcció i adaptació d'escala 1

Actuació en l'exterior de l'edifici
Actuació en façanes amb incorporació d'aïllament tèrmic
Actuació en cobertes amb incorporació d'aïllament tèrmic
Fusteria exterior d'alumini i metàl·lica

Sistema de compartimentació i acabats
Divisió d'interiors i trasdossats
Falsos sostres en nucli de lavabos
Fusteria interior de fusta i d'alumini
Revestiments i paviments

Equipaments i sanitaris
Lavabos adaptats; inodor, rentamans i accessoris.

Sistema i condicionament d'instal·lacions

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

MESURES MEDIAMBIENTALS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

Durant l'execució de les obres s'adoptaran mesures per aconseguir que les afectacions tant interiors a l'edifici com a tercers, al trànsit i al medi ambient, siguin les mínimes possibles, mantenint un entorn ordenat i net.

S'adoptaran de forma general mesures mediambientals sobre els següents aspectes:

- avaluació del consum d'aigua de les diferents unitats d'obra i minimitzar-ne el consum
- gestió de la neteja de canaletes de cubes de formigó
- planificació de les activitats complementàries en punts on l'efecte sigui mínim: accessos, dipòsits de materials
- no alterar la qualitat i la composició del sòl per abocaments incontrolats, olis, greixos, gas-oils i altres residus de l'obra
- fer ús de lavabos químics, o bé impermeabilitzar les foses sèptiques, quan no es puguin connectar amb la xarxa de clavegueram
- gestionar adequadament els préstecs i els abocadors
- fomentar la reutilització i el reciclatge de materials a l'obra
- segregar i gestionar els residus de l'obra: especials i no especials
- disminuir la pols generada per l'obra
- fer un seguiment, una programació i una avaluació de les tasques per tal de minimitzar els consums energètics
- disminuir les molèsties per vibracions, sorolls, pols, olors produïts per l'obra
- mantenir canals de comunicació amb la població propera a l'obra
- interferir el mínim possible en l'accessibilitat de la població afectada
- tenir cura de no embrutar a l'entorn de l'obra

S'adoptaran de forma particular mesures mediambientals sobre els següents aspectes:

- Utilització de materials que incorporin algun material reciclat.
- Tots els elements de fusta descrits seran elaborats amb productes certificats oficialment (FSC, PEFC o equivalents)
- Utilització de materials sense components tòxics. No utilització de materials que continguin creosota.
- Identificació de fonts de soroll externes durant les obres, preveient mesures per disminuir-l

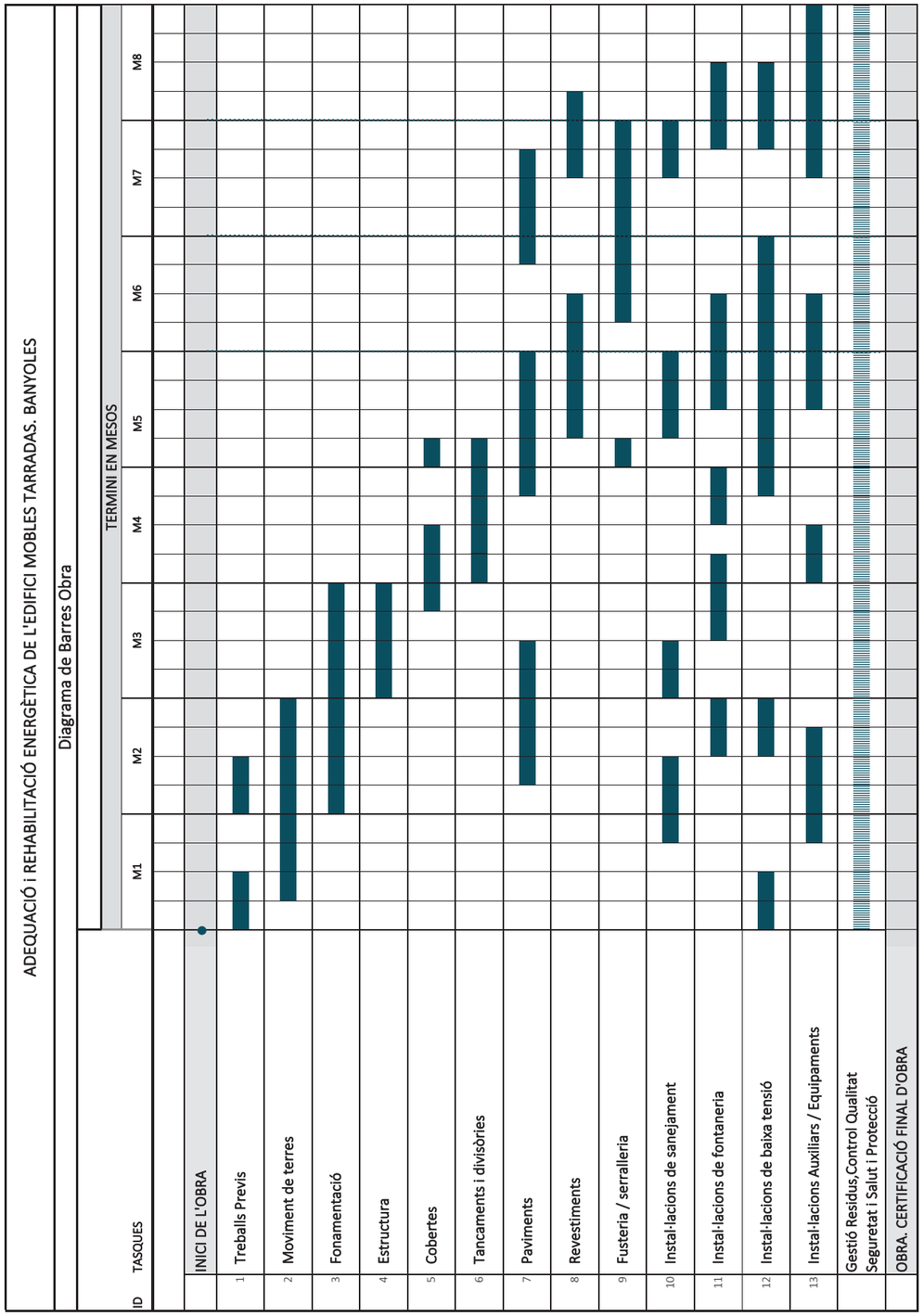
4.2. TERMINI D'EXECUCIÓ

El termini d'execució previst per l'execució de les obres projectades s'estima en 8 mesos.

4.3. PLA DE TREBALLS

S'acompanya el Diagrama de Barres a continuació

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP



4.4. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

El present projecte es refereix a una obra completa, en el sentit definit per l'art. 125 del R.D. 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglamento General de la Ley de Contratos de las Administraciones Públicas.

4.5. CLASSIFICACIÓ DEL CONTRACTISTA

Donades les característiques de l'obra es proposa la següent classificació:

GRUP C: Edificacions
SUBGRUP Cap
CATEGORIA 3

GRUP I: Instal·lacions elèctriques
SUBGRUP 9
CATEGORIA 2

4.6 CODIS CPV

-45400000 corresponent al NACE 45.4 (Acabados de edificios y obras)
-45300000 corresponent al NACE 45.3 (Instalaciones de edificios y obras)

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

5. NORMATIVA APLICABLE

NORMATIVA TÉCNICA GENERAL DE LA EDIFICACIÓN

Aspectos generales

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificación: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada por los Presupuestos generales del estado para el año 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por el que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

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

RD 1630/1992 modificado por RD 1329/1995. *(marcaje CE de los productos, equipos y sistemas)*

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

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

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) corrección de errores (BOE: 6/7/71) modificada por l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de marzo

Certificado final de dirección de obras

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

Ley de Contratos del sector público

Ley 30/2007 (BOE: 31.10.07)

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

RD 817/2009 (BOE: 15.05.09)

Ley de la Obra pública

Ley 3/2007 (DOGC: 06.07.07)

REQUISITOS BÁSICOS DE CALIDAD DE LA EDIFICACIÓN

Uso del edificio

Vivienda

Ley de la vivienda

Ley 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) y correcciones (DOGC 7/2/2008)

Condiciones mínimas de habitabilidad de las viviendas y la cédula de habitabilidad

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condiciones de accesibilidad para los edificios de vivienda, tanto elementos comunes como en el interior de la vivienda.

Acreditación de determinados requisitos previamente al inicio de la construcción de las viviendas

D 282/91 (DOGC:15/01/92) Requisitos documentales para iniciar las obras.

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

Lugares de trabajo

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

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

Otros usos

Según reglamentaciones específicas

Accesibilidad

CTE Parte I Exigencias básicas de seguridad de utilización i accesibilidad, SUA

CTE DB Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por lo que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

Seguridad de utilización y accesibilidad

CTE Parte I Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad, SUA

CTE DB SUA Documento Básico SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

SUA-1 Seguridad frente al riesgo de caídas

SUA-2 Seguridad frente al riesgo de impacto o enganchadas

SUA-3 Seguridad frente al riesgo "de aprisionamiento"

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por lo que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

NORMATIVA DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS DEL EDIFICIO

Sistemas constructivos

CTE DB HS 1 Protección frente a la humedad

CTE DB HR Protección del ruido

CTE DB HE 1 Limitación de la demanda energética

CTE DB SE AE Acciones en la edificación

CTE DB SE F Fábrica y otros

CTE DB SI Seguridad en caso de Incendio, SI 1 i SI 2, Anexo F

CTE DB SUA Seguridad de Utilización y Accesibilidad, SUA 1 y SUA 2

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por lo que se modifica el Código técnico de la edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

Código de accesibilidad de Cataluña, de la Ley20/91

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

Se regula la adopción de criterios ambientales y de ecoeficiencia en los edificios

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

Sistema de condicionamientos, instalaciones y servicios

Instalaciones de recogida y evacuación de residuos

CTE DB HS 2 Recogida y evacuación de residuos

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Ordenanzas municipales

Instalaciones de agua

CTE DB HS 4 Suministro de agua

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB HE 4 Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

Se regula la adopción de criterios ambientales y da ecoeficiencia en los edificios

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

Condiciones higiénico-sanitarias para la prevención y el control de la legionelosis

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

Medidas para fomentar el ahorro de agua en determinados edificios y viviendas (de aplicación obligatoria en los edificios destinados a servicios públicos de la Generalitat de Catalunya, así como en las viviendas financiadas con ayudas otorgadas o gestionadas por la Generalitat de Catalunya)

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

Ordenanzas municipales

Instalaciones de evacuación

CTE DB HS 5 Evacuación de aguas

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Se regula la adopción de criterios ambientales y da ecoeficiencia en los edificios

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

Ordenanzas municipales

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

Instalaciones de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificación (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogado en todo aquello que contradigan o se opongan a lo que se dispone en el "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprobado por el RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificación (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogado en todo aquello que contradigan o se opongan a lo que se dispone en el "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprobado por el RD 919/2006

Instalaciones de electricidad

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

CTE DB HE-5 Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligación de centre de transformación, distancias líneas eléctricas

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

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

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

RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) corrección de errores (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolución 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión de instalaciones fotovoltaicas a la red de baja tensión

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

Procedimiento administrativo aplicable a las instalaciones solares fotovoltaicas conectadas a la red eléctrica

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

Normas Técnicas particulares de FECSA-ENDESA relativas a las instalaciones de red y a les instalaciones de enlace

Resolución ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procedimiento administrativo para la aplicación del Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión

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

Condiciones de seguridad en las instalaciones eléctricas de baja tensión en viviendas

Instrucción 9/2004, de 10 de mayo, Dirección General de Seguridad industrial

Se fija un término provisional para a la inscripción de las instalaciones de energía eléctrica de baja extensión ya existentes, sometidas al régimen de inspección periódica.

Instrucción 10/2005, de 16 de diciembre de la Dirección General de Energía i Minas

Se prorrogan los términos establecidos en la Instrucción 10/2005, de 16 de diciembre, relativa a la inscripción de las instalaciones de energía eléctrica de baja extensión ya existentes, sometidas al régimen de inspección periódica

Instrucción 3/2010, de 16 de diciembre de la Dirección General de Energía i Minas

Certificado sobre cumplimiento de las distancias reglamentarias de obras y construcciones en líneas eléctricas

Resolución 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Control de calidad

Marco general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado por RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por lo que se modifica el Código técnico de le edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

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

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

Control de calidad en la edificación de viviendas

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) corrección de errores (DOGC: 24/2/89) desplegamiento (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normativas de productos, equipos i sistemas (no exhaustivo)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de diciembre, de transposición de la Directiva 89/106/CEE, modificado por RD 1329/1995.

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

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005) y modificación por RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

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

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). Siempre *que no tengan que disponer de marcaje CE, según establece l'EHE-08.*

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

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

UC-85 recomendaciones sobre el uso de cenizas volantes en el hormigón

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

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), corrección de errores (BOE: 11/09/2008)

Criterios de utilización en la obra pública de determinados productos utilizados en la edificación

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

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

Gestión de residuos de construcción y derribos

Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio (DOGC 28/7/2009)

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

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

Programa de gestión de residuos de la construcción de Catalunya (PROGROC), se regula la producción y gestión de residuos de la construcción y demolición, i el canon sobre la deposición controlada de ls residuos de la construcción.

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

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

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

Residuos y suelos contaminados

Ley 22/2011, de 28 de julio (BOE 29/7/2011)

Libro del edificio

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE 06/11/99); Modificación: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02); Modificación para Presupuestos generales del estado para el año 2003. art. 105

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de marzo de 2006 (BOE 28/03/2006) modificado per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) y sus correcciones de errores (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 por lo que se modifica el Código técnico de le edificación, en materia de accesibilidad y no discriminación a personas con discapacidad. (BOE 11.03.10)

Libro del edificio para edificios de viviendas

D 206/1992 (DOGC 7/10/92)

Barcelona, febrer de 2026

TDA Arquitectura y Urbanismo 2002 SLP

6. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

6.1. COMPLIMENT DNSH

1) Principi de no causar perjudici significatiu als sis objectius mediambientals en el sentit de l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852

Components del PRTR al que pertany l'activitat	Component 2 del PRTR "Pla de rehabilitació d'habitatge i regeneració urbana"
Mesura (Reforma o Inversió)	Inversió 5 "Programa d'impuls a la rehabilitació d'edificis públics"
Tipologia d'activitat/Títol del projecte	**"***REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS". AJUNTAMENT DE BANYOLES*
Etiquetat climàtic i mediambiental assignat a la mesura	*"026bis - Rehabilitación energética de edificios con un ahorro medio de energía primaria de al menos un 30 %"*
Percentatge de contribució a objectius climàtics (%)	100%
Percentatge de contribució a objectius mediambientals (%)	40%

El projecte compleix amb les obligacions en matèria mediambiental, així com les obligacions assumides en matèria d'etiquetatge verd.

El projecte compleix amb el principi de «no causar un perjudici significatiu al medi ambient» (principi *do no significant harm* - DNSH) als sis objectius mediambientals en el sentit de l'article 17 del reglament (UE) 2020/852 i, en el seu cas, l'etiquetatge climàtic i digital, d'acord amb el que es preveu en el Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, aprovat per Consell de Ministres el 27 d'abril de 2021 i pel Reglament (UE) núm. 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, pel qual s'estableix el Mecanisme de Recuperació i Resiliència, així com amb el requerit en la Decisió d'Execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya.

Les activitats que es desenvolupen no ocasionen un perjudici significatiu als següents objectius mediambientals, segons l'article 17 del Reglament (UE) 2020/852 relatiu a l'establiment d'un marc per facilitar les inversions sostenibles mitjançant la implantació d'un sistema de classificació (o taxonomia) de les activitats econòmiques mediambientals sostenibles:

- Mitigació del canvi climàtic.
- Adaptació al canvi climàtic.
- Ús sostenible i protecció dels recursos hídrics i marins.
- Economia circular, inclosos la prevenció i el reciclatge de residus.
- Prevenció i control de la contaminació a l'atmosfera, l'aigua o el sòl.
- Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes.

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

2) Les activitats s'adeqüen, si escau, a les característiques fixades per a la mesura i submesura del component i reflectides en el PRTR

3) Les activitats que es desenvolupen en el projecte compliran amb la normativa mediambiental vigent que sigui aplicable.

4) Les activitats que es desenvolupen no estan excloses per al finançament pel Pla de recuperació, transformació i resiliència d'acord amb la Guia tècnica sobre l'aplicació del principi "no causar un perjudici significatiu" en virtut del Reglament relatiu al Mecanisme de Recuperació i Resiliència (2021/C 58/01), **a la** Proposta de Decisió d'execució del Consell relativa a l'aprovació de l'avaluació del pla de recuperació i resiliència d'Espanya **i al seu** annex.

5) Les activitats que es desenvolupin no causaran efectes directes sobre el medi ambient, ni efectes indirectes primaris en tot el seu cicle de vida, entenent com a tals els que es puguin materialitzar una vegada realitzada l'activitat.

El compliment del DNSH inclou també el compliment de les condicions específiques previstes al Component 2, i a la Inversió 5 en què s'emmarquen aquests projectes, tant pel que fa al principi DNSH, com a l'etiquetatge climàtic i digital, i especialment les recollides a l'annex de la Proposta de Decisió d'Execució del Consell i als apartats 3, 6 i 8 del document del Component del Pla.

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

6.2. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

AVALUACIÓ DEL VOLUM I LES CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

El projecte atendrà el que disposa els decrets:

- Real Decreto 105/2008. Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc.
- Decret 89/2010 pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

Dades de l'obra de reforma:

- Superfície total de reforma 1.395 m2

Residus construcció

- Els residus de construcció es troben desglossat en els amidaments i pressupost d'aquest apartat.

PRESSUPOST DE GESTIÓ DE RESIDUS

- El pressupost de gestió de residus es de **16.598,26€**

(Resultat obtingut de la fitxa justificativa del Decret 105/5008 i Decret 89/2010, Reguladors de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc).

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025 CAN TARRADAS
Capítol GR GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R3-HJE4	M³	TRANSPORT de terres i pedra travertí a centre de valorització, amb camió de 12 t, i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebaix		1,000	97,518			97,518	C#*D#*E#*F#
2	Rases i pous		1,000	47,457			47,457	C#*D#*E#*F#
3	Micropilotatges D200		1,000	260,000	0,032		8,320	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					153,295	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
5	30% esponjament		0,300	153,295			45,989	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **199,284**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P2RA-EU6H	M³	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebaix		1,000	97,518			97,518	C#*D#*E#*F#
2	Rases i pous		1,000	47,457			47,457	C#*D#*E#*F#
3	Micropilotatges D200		1,000	260,000	0,032		8,320	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					153,295	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
5	30% esponjament		0,300	153,295			45,989	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **199,284**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P2R5-Z58K	M³	TRANSPORT de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta de fibrociment		1,000	2,500	1,600	0,100	0,400	C#*D#*E#*F#
2	Dipòsits de fibrociment		3,000	0,400			1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,600**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P2RA-EU68	Kg	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta de fibrociment		1,000	2,500	1,600	15,000	60,000	C#*D#*E#*F#
2	Dipòsits de fibrociment		3,000			55,000	165,000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					225,000	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
4	30% esponjament		0,300	225,000			67,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **292,500**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P2R5-DT41	M³	TRANSPORT de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDERROCS							
2	Enderroc cap micropilots		19,000	0,032		0,800	0,486	C#*D#*E#*F#
3			7,000	0,032		0,800	0,179	C#*D#*E#*F#
4	Inodors		3,000			0,200	0,600	C#*D#*E#*F#
5	Lavabos		3,000			0,100	0,300	C#*D#*E#*F#
6	Portes interiors		19,000	0,900	2,100	0,030	1,077	C#*D#*E#*F#
7	Fusteries exteriors		1,000	107,948		0,050	5,397	C#*D#*E#*F#
8	Mampares de distribució		1,000	202,066		0,050	10,103	C#*D#*E#*F#
9	Bancada perimetral		1,000	33,400	0,500	0,300	5,010	C#*D#*E#*F#
10	Envà ceràmic		1,000	72,975		0,100	7,298	C#*D#*E#*F#
11	Paret gero		1,000	146,570		0,180	26,383	C#*D#*E#*F#
12	Paret mamposteria		1,000	3,752			3,752	C#*D#*E#*F#
13	Arrencada enrajolat		1,000	10,680		0,050	0,534	C#*D#*E#*F#
14	Arrencada paviment terratzo		1,000	208,940		0,100	20,894	C#*D#*E#*F#
15	Arrencada paviment goma		1,000	107,900		0,050	5,395	C#*D#*E#*F#
16	Extracció sòcol		1,000	150,600	0,200	0,050	1,506	C#*D#*E#*F#
17	Extracció cel-ras		1,000	110,000		0,030	3,300	C#*D#*E#*F#
18	Repicat arrebossat		1,000	80,474		0,030	2,414	C#*D#*E#*F#
19	Repicat enguixat		1,000	109,800		0,030	3,294	C#*D#*E#*F#
20	Enderroc escala		1,000	15,950	1,000	0,300	4,785	C#*D#*E#*F#
21	Enderroc escala formigó		1,000	21,405		0,300	6,422	C#*D#*E#*F#
22	Enderroc terrassa		1,000	129,100		0,150	19,365	C#*D#*E#*F#
23	remat ceràmic		1,000	22,750	0,200	0,030	0,137	C#*D#*E#*F#
24	Enderroc solera		1,000	314,119		0,150	47,118	C#*D#*E#*F#
25	Enderroc de forjat		1,000	118,110		0,300	35,433	C#*D#*E#*F#
26	Llosa balcó		1,000	4,320		0,300	1,296	C#*D#*E#*F#
27	Extracció coberta inclinada		1,000	5,060		0,250	1,265	C#*D#*E#*F#
28	Enderroc forjat inclinat		1,000	10,570		0,100	1,057	C#*D#*E#*F#
29	arrencada claraboia		1,000	12,800		0,050	0,640	C#*D#*E#*F#
30	Desmuntatge revestiment façana		1,000	163,550		0,030	4,907	C#*D#*E#*F#
31	Extracció caixó metàl.lic		1,000	177,700	1,200	0,030	6,397	C#*D#*E#*F#
32	Subtotal	S					226,744	SUMSUBTOTAL(G1:G31)
33	30% esponjament		0,300	226,744			68,023	C#*D#*E#*F#
34	Subtotal "A origen"	O					294,767	SUMORIGEN(G1:G33)
36	ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA							
37	Formigó		1,000	10,439			10,439	C#*D#*E#*F#
38	Ceràmica		1,000	16,313			16,313	C#*D#*E#*F#
39	Barreja		1,000	0,312			0,312	C#*D#*E#*F#
40	Guix		1,000	3,896			3,896	C#*D#*E#*F#
41	Metall		1,000	0,721			0,721	C#*D#*E#*F#
42	Fusta		1,000	5,806			5,806	C#*D#*E#*F#
43	Plàstic		1,000	4,150			4,150	C#*D#*E#*F#
44	Cartró		1,000	4,759			4,759	C#*D#*E#*F#
45	Especial		1,000	0,876			0,876	C#*D#*E#*F#
46	Subtotal	S					47,272	SUMSUBTOTAL(G35:G45)

TOTAL AMIDAMENT **342,039**

6 P2RA-EU3Q M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS BARREJATS no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDERROCS							
2	Inodors		3,000			0,200	0,600	C#*D#*E#*F#
3	Lavabos		3,000			0,100	0,300	C#*D#*E#*F#
4	Fusteries exteriors		1,000	107,948		0,050	5,397	C#*D#*E#*F#
5	Mampares de distribució		1,000	202,066		0,050	10,103	C#*D#*E#*F#
6	Paret mamposteria		1,000	3,752			3,752	C#*D#*E#*F#
7	Arrencada paviment goma		1,000	107,900		0,050	5,395	C#*D#*E#*F#
8	Extracció sòcol		1,000	150,600	0,200	0,050	1,506	C#*D#*E#*F#
9	Repicat arrebossat		1,000	80,474		0,030	2,414	C#*D#*E#*F#
10	Repicat enguixat		1,000	109,800		0,030	3,294	C#*D#*E#*F#
11	Enderroc escala		1,000	15,950	1,000	0,300	4,785	C#*D#*E#*F#
12	Enderroc forjat inclinat		1,000	10,570		0,100	1,057	C#*D#*E#*F#
13	arrencada claraboia		1,000	12,800		0,050	0,640	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					39,243	SUMSUBTOTAL(G1:G13)
15	30% esponjament		0,300	39,243			11,773	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal "A origen"	O					51,016	SUMORIGEN(G1:G15)
18	ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA							
19	Barreja		1,000	0,312			0,312	C#*D#*E#*F#
20	Guix		1,000	3,896			3,896	C#*D#*E#*F#
21	Especial		1,000	0,876			0,876	C#*D#*E#*F#
22	Subtotal	S					5,084	SUMSUBTOTAL(G17:G21)

TOTAL AMIDAMENT **56,100**

7 P2RA-EU65 M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS CERÀMICS inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bancada perimetral		1,000	33,400	0,500	0,300	5,010	C#*D#*E#*F#
2	Envà ceràmic		1,000	72,975		0,100	7,298	C#*D#*E#*F#
3	Paret gero		1,000	146,570		0,180	26,383	C#*D#*E#*F#
4	Arrencada enrajolat		1,000	10,680		0,050	0,534	C#*D#*E#*F#
5	Enderroc terrassa		1,000	129,100		0,150	19,365	C#*D#*E#*F#
6	remat ceràmic		1,000	22,750	0,200	0,030	0,137	C#*D#*E#*F#
7	Extracció teules		1,000	5,060		0,100	0,506	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					59,233	SUMSUBTOTAL(G1:G7)
9	30% esponjament		0,300	59,233			17,770	C#*D#*E#*F#
11	ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA							
12	Ceràmica		1,000	16,313			16,313	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **93,316**

8 P2RA-EU5R M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en centre de reciclatge de RESIDUS DE FUSTA no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Portes interiors		19,000	0,900	2,100	0,030	1,077	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					1,077	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

AMIDAMENTS

3	30% esponjament		0,300	1,077		0,323	C#*D#*E#*F#
5	ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA						
6	Fusta		1,000	5,806		5,806	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,206

9 P2RA-EU6F M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS de FORMIGÓ inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc cap micropilots		19,000	0,032		0,800	0,486	C#*D#*E#*F#
2			7,000	0,032		0,800	0,179	C#*D#*E#*F#
3	Arrencada paviment terratzo		1,000	208,940		0,100	20,894	C#*D#*E#*F#
4	Enderroc escala formigó		1,000	21,405		0,300	6,422	C#*D#*E#*F#
5	Enderroc solera		1,000	314,119		0,150	47,118	C#*D#*E#*F#
6	Enderroc de forjat		1,000	118,110		0,300	35,433	C#*D#*E#*F#
7	Llosa balcó		1,000	4,320		0,300	1,296	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					111,828	SUMSUBTOTAL(G1:G7)
9	30% esponjament		0,300	111,828			33,548	C#*D#*E#*F#
11	ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA							
12	Formigó		1,000	10,439			10,439	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 155,815

10 P2RA-EU5T M² Centre reciclatge metalls barrejats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extracció cel-ras		1,000	110,000		0,030	3,300	C#*D#*E#*F#
2	Desmuntatge revestiment façana		1,000	163,550		0,030	4,907	C#*D#*E#*F#
3	Extracció caixó metàl.lic		1,000	177,700	1,200	0,030	6,397	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					14,604	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
5	30% esponjament		0,300	14,604			4,381	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal "A origen"	O					18,985	SUMORIGEN(G1:G5)
7	ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA							
8	Metall		1,000	0,721			0,721	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 19,706

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL		16.598,26
13 % Despeses Generals SOBRE 16.598,26		2.157,77
6 % Benefici Industrial SOBRE 16.598,26		995,90
Subtotal		19.751,93
21 % IVA SOBRE 19.751,93		4.147,91
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	23.899,84

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(VINT-I-TRES MIL VUIT-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 058-2025 CAN TARRADAS	
Capítol	GR	GESTIÓ DE RESIDUS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R3-HJE4	M³	TRANSPORT de terres i pedra travertí a centre de valorització, amb camió de 12 t, i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 1)	10,83	199,284	2.158,25
2	P2RA-EU6H	M³	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 10)	8,90	199,284	1.773,63
3	P2R5-Z58K	M³	TRANSPORT de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible (P - 3)	113,45	1,600	181,52
4	P2RA-EU68	Kg	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (P - 8)	0,25	292,500	73,13
5	P2R5-DT41	M³	TRANSPORT de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 2)	22,62	342,039	7.736,92
6	P2RA-EU3Q	M³	DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS BARREJATS no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 4)	25,21	56,100	1.414,28
7	P2RA-EU65	M³	DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS CERÀMICS inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	12,00	93,316	1.119,79
8	P2RA-EU5R	M³	DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en centre de reciclatge de RESIDUS DE FUSTA no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 5)	14,44	7,206	104,05
9	P2RA-EU6F	M³	DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS de FORMIGÓ inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 9)	18,13	155,815	2.824,93
10	P2RA-EU5T	M²	Centre reciclatge metalls barrejats (P - 6)	-40,00	19,706	-788,24
TOTAL	**Capítol**		**01.GR**			**16.598,26**

EUR

GESTIÓ DE RESIDUS

"L'empresa contractista està obligada a incloure en totes les fases de disseny i execució dels projectes i de manera individual i per a cada una d'elles, un Estudi de gestió de residus de construcció i demolició que es desenvoluparà posteriorment en el corresponent Pla de gestió de residus i construcció i demolició, conforme a l'establert en **el Real Decret 105/2008, de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició,** on es compliran les següents condicions:

-Almenys el 70% del pes dels residus en construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural mencionat a la categoria 17 05 04 de la Llista europea de residus establerta per la decisió 2000/532/EC), generats en el lloc de construcció, es prepararà per a la seva reutilització, reciclatge o valorització, incloses les operacions d'emplenament utilitzant residus per substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE.

- Els operadors hauran de limitar la generació dels residus en els processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millores tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per permetre l'eliminació i manipulació segura de substancies perilloses i facilitar la preparació per la reutilització i reciclatge d'alta qualitat mitjançant la retirada selectiva de materials, utilitzant els sistemes de classificació disponibles pels residus de construcció i demolició. Tanmateix, s'establirà que la demolició es porti a terme preferiblement de forma selectiva i la classificació es realitzarà de forma preferent en el lloc de generació dels residus. En el cas de generar-se residus perillosos, com l'amiant, aquests hauran de ser retirats, emmagatzemats i gestionats a través de gestors autoritzats pel seu tractament.

- Els dissenys dels edificis i les tècniques de construcció recolzaran la circularitat i, en particular, demostraran, amb referència a la ISO 20887, per avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com estan dissenyats per ser més eficients en l'ús de recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per permetre la reutilització i reciclatge.

Per tal d'acreditar el compliment d'aquests tres requisits en matèria de gestió dels residus generats en les actuacions, la persona posseïdora dels residus i dels materials de construcció haurà d'aportar un informe firmat per la direcció facultativa de l'obra i que haurà de contenir l'acreditació documental de que els residus s'han destinat a la preparació per la reutilització, reciclat o valorització en gestors autoritzats i que es compleix amb el percentatge fixat del 70%.

Aquest fet s'acreditarà a través dels certificats dels gestors de residus, que a més inclourà el codi LER dels residus entregats perquè es pugui comprovar al separació realitzada en l'obra. També s'inclourà el certificat relatiu als residus perillosos generats, encara que no computin per l'objectiu del 70%."

6.3. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

AparTot Control de qualitat d'obra

OBRA
DEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER JACINT VERDAGUER, 17
Banyoles

AUTORS

ANTONI BRAMON SERRA

Firmado digitalmente por ANTONI BRAMON SERRA
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, sn=BRAMON SERRA, givenName=ANTONI, serialNumber=IDCES-40297143Q, cn=ANTONI BRAMON SERRA
Fecha: 2026.02.10 12:34:26 +01'00'

CONTROL QUALITAT D'OBRA

OBRA: *DEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS*	**Índex de documents**
TÈCNIC:	
DATA: *10/02/2026* — FULL: *2 de 49*	

Identificació i dades generals de l'obra 3
Resum de dades del projecte 4
Programa de control 5
Seguiment del programa de control 9
Plecs de condicions 29

OBRA: *DEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS*	**Identificació i dades generals de l'obra**
TÈCNIC:	
DATA: *10/02/2026* — FULL: *3 de 49*	

SITUACIÓ DE L'OBRA	POBLACIÓ: *Banyoles* CODI POSTAL: *17820* ADREÇA: *CARRER JACINT VERDAGUER, 17*

PROMOTORS	NOM: *AJUNTAMENT DE BANYOLES* ADREÇA: *C/ PASSEIG DE LA INDÚSTRIA, 25*	CODI POSTAL: *17820* TELÈFON: *972570050*

AUTOR DEL PROJECTE	NOM: *ELENA NEDELCU*	
	NOM: *CARLOS ALEJANDRO YUNTA*	

OBRA: *DEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS*	**Resum de dades del projecte**
TÈCNIC:	
DATA: *10/02/2026* — FULL: *4 de 49*	

MOVIMENT DE TERRES

FONAMENTS

ESTRUCTURES

- **Estructura de fusta**
- **Estructura de formigó armat**
- **Estructura d'acer**
- **Estructura de fàbrica**
- **Estructura prefabricada**

COBERTES

TANCAMENTS EXTERIORS

TANCAMENTS INTERIORS

IMPERMEABILITZACIONS

AïLLAMENTS

ACABATS (VERTICALS I DE SOSTRES)

PAVIMENTS

ELEMENTS PRACTICABLES

ELEMENTS DE PROTECCIó I SENYALITZACIó

INSTAL·LACIONS

- **Sanejament**
- **Calefacció**
- **Climatització**
- **Electricitat i contribució fotovoltaica**
- **Gas**
- **Aigua, ACS, contribució solar**
- **Protecció al foc (IPC)**
- **Parallamps**
- **Telecomunicacions (ICT)**
- **Transport i aparells elevadors**
- **Altres instal·lacions industrials**

ALTRES

Fonaments

Control de Recepció (Materials)

Acer per a armadures passives (EHE-08)

Lot 1: Lot 1

Elements prefabricats de formigó i peces d'entrebigat en forjats. Codi Estructural.

Lot 1: Lot 1

Formigó control estadístic (EHE-08)

Lot 1: Lot 1

Pilots clavats

Lot 1: Lot 1

Control d'Execució de l'Obra

Control d'execució de fonaments . Nivell normal, opció simplificada

Lot 1: Lot 1

Micropilots

Lot 1: Lot 1

Sabates, rases i encepats

Lot 1: Lot 1

Control d'Obra Acabada

Control de l'element construït d'estructura de formigó armat

Lot 1: Lot 1

Estructura de formigó armat

Control de Recepció (Materials)

Acer per a armadures passives (EHE-08)

Lot 1: Lot 1

Formigó control estadístic (EHE-08)

Lot 1: Lot 1

Control d'Execució de l'Obra

Control d'execució de bigues, forjats i elements a flexió. Nivell normal

Lot 1: Lot 1

Forjats unidireccionals auto-resistents

Lot 1: Lot 1

Jàsseres i cèrcols

Lot 1: Lot 1

Llosa d'escala

Lot 1: Lot 1

Control d'Obra Acabada

Control de l'element construït d'estructura de formigó armat

Lot 1: Lot 1

Estructura d'acer

Control de Recepció (Materials)

Perfils laminats i buits

Lot 1: Lot 1

Tractaments de protecció

Lot 1: Lot 1

Control d'Execució de l'Obra

Estructura d'acer

Lot 1: Lot 1

Control d'Obra Acabada

Control de l'element construït d'estructura d'acer

Lot 1: Lot 1

Estructura de fàbrica

Control de Recepció (Materials)

Fàbrica

Lot 1: Lot 1

Control d'Execució de l'Obra

Estructura d'obra de fàbrica amb bloc de formigó

Lot 1: Lot 1

Estructura d'obra de fàbrica amb peces ceràmiques

Lot 1: Lot 1

Tancaments exteriors

Control de Recepció (Materials)

Full principal de façanes

Lot 1: Lot 1

Impermeabilitzacions

Control de Recepció (Materials)

DAU (Document d'adequació a l'ús)

Lot 1: Lot 1

Aïllaments

Control de Recepció (Materials)

Aïllaments tèrmics en general

Lot 1: Lot 1

Poliuretà in situ (situació b)

Lot 1: Lot 1

Elements practicables

Control de Recepció (Materials)

Fusteria

Lot 1: Lot 1

Vidres

Lot 1: Lot 1

Fonaments

Control de Recepció (Materials)

Acer per a armadures passives (EHE-08)

Lot 1: **Lot 1**		
Previ al subministrament		
Certificat d'assaigs		
Control documental durant el subministrament		
Full de subministrament		
Control experimental durant el subministrament		
Identificació en obra del tipus i fabricant		
Desperfectes aparents		
Secció equivalent		
Característiques geomètriques		
Doblegament-desdoblegament o doblegament simple		
Límit elàstic, càrrega de ruptura, relació entre ells, allargament de ruptura i sota càrrega màxima		
Posterior al subministrament		
Certificat de subministrament		

Elements prefabricats de formigó i peces d'entrebigat en forjats. Codi Estructural.

Lot 1: **Lot 1**		
Control documental. Abans dels subministrament		
Documentació de marcatge CE		
Distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR)		
Plantilles d'especejament		
Control documental. Durant el subministrament		
Full de subministrament d'elements prefabricats		
Conformitat dels coeficients parcials		
Correspondència amb el projecte		
Control documental. Després del subministrament		
Certificat final del subministrament d'elements prefabricats de formigó i peces d'entrebigat en forjats		

Formigó control estadístic (EHE-08)

Lot 1: **Lot 1**		
Previ al subministrament		
Control documental		
Comprovació voluntària de les instal·lacions		
Certificat de conformitat de control de producció de formigons fabricats a central		
Durant el subministrament		
Albarà de subministrament		
Posterior al subministrament		
Certificat del formigó subministrat		

Pilots clavats

Lot 1: **Lot 1**		
Assaigs/Comprovacions		
Comunicat de clavat		
Altres assaigs		

Control d'Execució de l'Obra

Control d'execució de fonaments . Nivell normal, opció simplificada

Lot 1: **Lot 1**		
Control de la gestió dels amuntegaments		
Registre de subministradors de l'obra, amb identificació completa dels mateixos i dels materials o productes subministrats. 2 materials		
Sistema de registre i seguiment de les unitats executades que permet relacionar cada partida o remesa amb el lot d'execució. 2 materials		
Sistema de magatzematge d'amuntegaments en obra que permet mantenir la traçabilitat de cada partida o remesa amb el lot d'execucició. 2 materials		
Replanteigs		
Control del replanteig de fonaments. Eixos, cotes i geometria de seccions 10%		
Operacions prèvies		
Comprovar que en el cas de sabates que limiten a mitgeres, s'han adoptat les precaucions adequades per a evitar danys a les estructures existents		
Comprovar que la compactació del terreny sobre el qual es recolzarà la sabata, és conforme amb el que s'estableix en el projecte		

Comprovar que s'han pres les mesures oportunes per a l'eliminació de l'aigua		
Comprovar que s'ha abocat el formigó de neteja perquè el seu gruix sigui el definit en el projecte		
Especejament de plànols d'armadures dissenyades segons projecte		
Plantilles d'especejament (control de contrast una remesa)		
Elaboració de les armadures, mitjançant lligat o soldadura no resistent		
Conformitat de la ferralla elaborada. Punt de parada		
Conformitat de la ferralla armada (lligada o amb soldadura no resistent). Punt de parada		
Unions dels prefabricats		
Verificació de muntatge i unions dels prefabricats		
Encofrats i desencofrats		
Geometria de les seccions de motlles i encofrats. Control de contrast 10%		
Elements de vibració exterior. Control de contrast 10%		
Superfícies interiors dels motlles i encofrats. Control de contrast 10%		
Sistema d'encofrat. Control de contrast 10%		
Desencofrat. Control de contrast 10%		
Muntatge d'armadures passives		
Verificació de conformitat de muntatge: correspondència amb plànols de muntatge de projecte. Control de contrast 10%		
Verificació de conformitat de muntatge: estat de neteja i oxidació. Control de contrast 10%		
Verificació de conformitat de muntatge: recobriments. Control de contrast 10%		
Verificació de conformitat de muntatge: separadors (material, mida, quantitat i distribució). Control de contrast 10%		
Verificació de conformitat de muntatge: toleràncies. Control de contrast 10%		
Muntatge d'armadures passives previ formigonat. Punt de parada.		
Abocat i compactació del formigó		
Verificació prèvia de circumstàncies i mitjans per abocat i compactació del formigó.		
Verificació de precaucions en cas de temperatures extremes.		
Supervisió de la comprovació de juntes de formigonat		
Supervisió de la comprovació de segregació del formigó		
Curat del formigó		
Curat del formigó		
Acabat		

CONTROL QUALITAT D'OBRA

OBRA: *DEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS*

Seguiment del programa de control

TÈCNIC:

DATA: *10/02/2026* FULL: *12 de 49*

Desperfectes en la superfície del formigó		
Reparació de defectes superficials		
Prescripció específica del projecte sobre l'aspecte del formigó i els seus acabats (color, textura, etc.)		

Micropilots

Lot 1: **Lot 1**		
Comprovacions prèvies i de replanteig		
L'estudi geotècnic defineix correctament la naturalesa i els condicionants del terreny a fonamentar?		
En l'estudi geotècnic s'han analitzat els possibles atacs químics del terreny?		
Es té coneixement de les característiques de l'estructura dels edificis veïns, en cas que es prevegi que es pugui veure afectada pels treballs de fonamentació?		
Abans d'iniciar el moviment de terres s'han pres les mesures establertes en el Pla de seguretat (tanques, mobilitat de vehicles dins l'obra, senyalització de la via pública, etc.)?		
S'han realitzat correctament les operacions de replanteig?		
S'executen correctament i, segons indicacions de projecte, els talussos i plataformes auxiliars destinades a la construcció dels pilots?		
Perforació		
Es disposa d'un protocol per a l'execució dels pilots?		
La perforació del micropilot es realitza de forma adequada?		
S'adopten les precaucions adients en la perforació de micropilots de recalçament?		
S'adopten les mesures necessàries per perforar en terrenys disgregats o en presència d'aigua?		
Les toleràncies de la perforació es troben dins dels límits acceptables?		
Armadures		
Les característiques de l'armadura tubular són correctes?		
La col·locació de l'armadura es realitza de forma correcta?		
El tipus de separador i la seva col·locació s'han realitzat de forma correcta?		
Injecció del micropilot		
S'han comprovat les caràcteristiques de la lletada de ciment?		
Es disposa del pla d'assaigs de la lletada de ciment?		
S'han comprovat les característiques del morter de ciment?		
Es disposa del pla d'assaig del morter de ciment?		
La injecció del micropilot es realitza de forma correcta?		
Es realitza correctament l'escapçat dels micropilots per conectar-los amb l'estructura?		
Comprovacions finals		
Es disposa d'un comunicat de treball dels micropilots executats?		

OBRA: *DEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS*		**Seguiment del programa de control**
TÈCNIC:		
DATA: *10/02/2026*	FULL: *13 de 49*	

S'ha comprovat que no hi ha desviacions superiors a les toleràncies permeses?		
En cas d'haver-se detectat defectes que requereixin una intevenció posterior, s'han reparat adequadament?		

Sabates, rases i encepats

Lot 1: **Lot 1**		
Comprovacions prèvies i de replanteig		
L'estudi geotècnic defineix correctament la naturalesa i els condicionants del terreny a fonamentar?		
En l'estudi geotècnic s'han analitzat els possibles atacs químics del terreny?		
Abans d'iniciar el moviment de terres s'han pres les mesures establertes en el Pla de seguretat (tanques, mobilitat de vehicles dins l'obra, senyalització de la via pública, etc.)?		
Es té coneixement de les característiques de l'estructura dels edificis veïns, en cas que es prevegi que es pugui veure afectada pels treballs de fonamentació?		
S'ha planificat l'execució de l'excavació (fases, dames, etc.) si és necessari?		
S'han realitzat correctament les operacions de replanteig?		
S'ha previst la col.locació de la presa de terra?		
Excavació		
S'han previst les actuacions necessàries per treballar amb presència d'aigua, si és el cas?		
Les dimensions de les rases i pous de fonamentació s'ajusten als requeriments de projecte?		
El director d'obra ha inspeccionat i validat el terreny previ a l'execució de la fonamentació?		
El terreny de recolzament presenta les condicions adequades?		
S'ha executat correctament la capa de formigó de neteja?		
Encofrats		
És necessària la disposició d'encofrats?		
El material de l'encofrat és correcte?		
L'encofrat presenta les condicions adequades previ al formigonat?		
En cas d'haver d'utilitzar desencofrants, s'han autoritzat degudament i s'ha establert el mètode d'aplicació del mateix?		
S'han previst els passatubs necessaris per el pas d'instal·lacions?		
Armadures		
Es disposa del pla d'assaigs per a l'acer?		
La longitud d'ancoratge de les armadures és l'adequada?		
Els cavalcaments entre barres són correctes?		
El tipus de separador utilitzat s'ajusta als requeriments de la EHE?		
La distància entre separadors és la indicada per la EHE?		
S'ha tingut en compte el recobriment mínim de l'armat en la disposició de l'acer?		

CONTROL QUALITAT D'OBRA

OBRA: *DEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS*		**Seguiment del programa de control**
TÈCNIC:		
DATA: *10/02/2026*	FULL: *14 de 49*	

El subministrament, transport i muntatge de l'armadura es realitza de forma correcte?		
Per cada diàmetre, s'ha identificat el tipus d'acer?		
Prèvia a la col·locació de l'armat es disposa dels plànols de detalls de col·locació d'aquest?		
La solera on s'assenti l'armat de la llosa es troba neta i presenta bon estat?		
La col·locació i muntatge de les barres s'ha realitzat correctament?		
L'armadura (parrilla) inferior és correcte?		
L'armadura (parrilla) superior és correcte?		
S'han previst les esperes necessàries?		
Transport, posada en obra i compactació del formigó		
Es disposa del pla d'assaigs per al formigó?		
Les juntes de formigonatge s'han tractat de manera adequada?		
La temperatura ambient aproximada es troba dins les toleràncies establertes per la EHE per al formigonat?		
S'han comprovat les dades de l'albarà de subministrament del formigó?		
S'ha comprovat que la resistència del formigó lliurat a l'obra és l'especificada en el projecte?		
S'ha tingut en compte no sobrepassar la relació màxima d'aigua ciment ni rebaixar el contingut mínim de ciment del formigó?		
L'aspecte del formigó abans del formigonatge és bo?		
La col·locació del formigó s'ha fet segons els paràmetres establerts en la EHE i el CTE?		
S'ha utilitzat un sistema adequat per a la compactació del formigó?		
El procés de vibració i les característiques del vibrador són els adequats?		
Curat		
El tipus de curat realitzat és correcte?		
La durada del curat és l'adequada?		
Desencofratge		
Es desencofra un cop passat el període previst de desencofratge?		
En cas necessari s'han adoptat mesures per a protegir el formigó?		
L'aparença del formigó un cop acabat és bona?		
Comprovacions finals		
S'ha comprovat que no existeixin desviacions superiors a les toleràncies permeses?		
S'han realitzat les comprovacions finals necessàries?		
En cas d'haver-se detectat defectes que requereixin una intervenció posterior, s'han reparat adequadament?		

Control d'Obra Acabada

Control de l'element construït d'estructura de formigó armat

Lot 1: **Lot 1**		
Control de finalització d'execució		
Documentació de finalització d'execució		
Especificacions dimensionals segons projecte		
Assaig d'informació complementària		

Estructura de formigó armat

Control de Recepció (Materials)

Acer per a armadures passives (EHE-08)

Lot 1: **Lot 1**		
Previ al subministrament		
Certificat d'assaigs		
Control documental durant el subministrament		
Full de subministrament		
Control experimental durant el subministrament		
Identificació en obra del tipus i fabricant		
Desperfectes aparents		
Secció equivalent		
Característiques geomètriques		
Doblegament-desdoblegament o doblegament simple		
Límit elàstic, càrrega de ruptura, relació entre ells, allargament de ruptura i sota càrrega màxima		
Posterior al subministrament		
Certificat de subministrament		

Formigó control estadístic (EHE-08)

Lot 1: **Lot 1**		
Previ al subministrament		
Control documental		
Comprovació voluntària de les instal·lacions		
Certificat de conformitat de control de producció de formigons fabricats a central		
Durant el subministrament		
Albarà de subministrament		

Posterior al subministrament		
Certificat del formigó subministrat		

Control d'Execució de l'Obra

Control d'execució de bigues, forjats i elements a flexió. Nivell normal

Lot 1: **Lot 1**		
Control de la gestió dels amuntegaments		
Registre de subministradors de l'obra, amb identificació completa dels mateixos i dels materials o productes subministrats. 3 materials		
Sistema de registre i seguiment de les unitats executades que permet relacionar cada partida o remesa amb el lot d'execució. 3 materials		
Sistema de magatzematge d'amuntegaments en obra que permet mantenir la traçabilitat de cada partida o remesa amb el lot d'execucició. 3 materials		
Replanteigs		
Control del replanteig d'elements d'estructures in situ. Eixos, cotes i geometria de seccions 20%		
Especejament de plànols d'armadures dissenyades segons projecte		
Plantilles d'especejament (control de contrast una remesa)		
Elaboració de les armadures, mitjançant lligat o soldadura no resistent		
Conformitat de la ferralla elaborada. Punt de parada		
Conformitat de la ferralla armada (lligada o amb soldadura no resistent). Punt de parada		
Unions dels prefabricats		
Verificació de muntatge i unions dels prefabricats		
Encofrats i desencofrats		
Geometria de les seccions de motlles i encofrats. Control de contrast 10%		
Elements de vibració exterior. Control de contrast 10%		
Superfícies interiors dels motlles i encofrats. Control de contrast 10%		
Sistema d'encofrat. Control de contrast 10%		
Desencofrat. Control de contrast 10%		
Muntatge d'armadures passives		
Verificació de conformitat de muntatge: correspondència amb plànols de muntatge de projecte. Control de contrast 10%		
Verificació de conformitat de muntatge: estat de neteja i oxidació. Control de contrast 10%		

Verificació de conformitat de muntatge: recobriments. Control de contrast 10%		
Verificació de conformitat de muntatge: separadors (material, mida, quantitat i distribució). Control de contrast 10%		
Verificació de conformitat de muntatge: toleràncies. Control de contrast 10%		
Muntatge d'armadures passives previ formigonat. Punt de parada.		
Abocat i compactació del formigó		
Verificació prèvia de circumstàncies i mitjans per abocat i compactació del formigó.		
Verificació de precaucions en cas de temperatures extremes.		
Supervisió de la comprovació de juntes de formigonat		
Supervisió de la comprovació de segregació del formigó		
Curat del formigó		
Curat del formigó		
Acabat		
Desperfectes en la superfície del formigó		
Reparació de defectes superficials		
Prescripció específica del projecte sobre l'aspecte del formigó i els seus acabats (color, textura, etc.)		

Forjats unidireccionals auto-resistents

Lot 1: **Lot 1**		
Comprovacions de replanteig i geomètriques		
S'ha realitzat correctament el replanteig dels elements del forjat?		
Elements resistents i peces d'entrebigat		
El transport, descàrrega i manipulació dels elements resistents i de les peces d'entrevigat es realitza de forma correcta?		
L'emmagatzament a obra dels elements resistents i de les peces d'entrebigat es realitza de forma correcta?		
Les característiques de les biguetes i de les peces d'entrevigat corresponen amb l'autorització d'ús?		
Els muntatge dels elements prefabricats es realitza de forma correcta?		
El recolzament de les biguetes es realitza de forma correcta?		
La disposició de les biguetes en obra és la correcta?		
Armadures		
Es disposa del pla d'assaigs per a l'acer?		
El tipus de separador utilitzat s'ajusta als requeriments de la EHE?		
La distància entre separadors és la indicada per la EHE?		
S'ha tingut en compte el recobriment mínim de l'armat en la disposició de l'acer?		

El subministrament, transport i muntatge de l'armadura es realitza de forma correcte?		
Per cada diàmetre, s'ha identificat el tipus d'acer?		
La col·locació i muntatge de les barres s'ha realitzat correctament?		
S'ha comprovat que les esperes de la llosa d'escala siguin les correctes (núm. de barres, diàmetre i longitud)?		
S'ha comprovat que les esperes dels voladissos siguin les correctes (núm. de barres, diàmetre i longitud)?		
S'ha comprovat que el mallat de la capa de compressió sigui el correcte?		
La longitud d'ancoratge de les armadures és l'adequada?		
Els cavalcaments entre barres són correctes?		
Transport, posada en obra i compactació del formigó:		
Es disposa del pla d'assaigs per al formigó?		
L'acabat de la superfície del forjat s'ha realitzat correctament?		
Les juntes de formigonatge s'han tractat de manera adequada?		
La temperatura ambient aproximada es troba dins les toleràncies establertes per la EHE per al formigonat?		
S'han comprovat les dades de l'albarà de subministrament del formigó?		
S'ha comprovat que la resistència del formigó lliurat a l'obra és l'especificada en el projecte?		
S'ha tingut en compte no sobrepassar la relació màxima d'aigua ciment ni rebaixar el contingut mínim de ciment del formigó?		
L'aspecte del formigó abans del formigonatge és bo?		
La col·locació del formigó s'ha fet segons els paràmetres establerts en la EHE?		
S'ha utilitzat un sistema adequat per a la compactació del formigó?		
El procés de vibració i les característiques del vibrador són els adequats?		
Curat		
El tipus de curat realitzat és correcte?		
La durada del curat és l'adequada?		
Toleràncies i dimensions finals		
S'ha comprovat que no existeixin desviacions superiors a les toleràncies permeses?		
Reparació de defectes i neteja de superfícies		
En cas d'haver-se detectat defectes que requereixin una intervenció posterior, s'han reparat adequadament?		

Jàsseres i cèrcols

Lot 1: **Lot 1**		
Comprovacions de replanteig i geomètriques		
S'han realitzat correctament les operacions de replanteig?		
Apuntalat		

Es disposa de la documentació prèvia per el cintrat, apuntalat i encofrat de l'element?		
S'han col·locat i estabilitzat correctament l'apuntalament i encofrat?		
El constructor ha facilitat el certificat de l'apuntalament i encofrat?		
Si és necessari, en el projecte hi figura un estudi detallat dels apuntalaments?		
Encofrats		
El material de l'encofrat és correcte?		
L'encofrat presenta les condicions adequades previ al formigonat?		
S'han previst els encofrats per a formigó vist?		
En cas d'haver d'utilitzar desencofrants, s'han autoritzat degudament i s'ha establert el mètode d'aplicació del mateix?		
Armadures		
Es disposa del pla d'assaigs per a l'acer?		
El tipus de separador utilitzat s'ajusta als requeriments de la EHE?		
La distància entre separadors és la indicada per la EHE?		
S'ha tingut en compte el recobriment mínim de l'armat en la disposició de l'acer?		
El subministrament, transport i muntatge de l'armadura es realitza de forma correcte?		
Per cada diàmetre, s'ha identificat el tipus d'acer?		
Prèvia a la col·locació de l'armat es disposa dels plànols de detalls de col·locació d'aquest?		
La col·locació i muntatge de les barres s'ha realitzat correctament?		
S'ha comprovat que l'armadura longitudinal sigui la correcta (núm. de barres, diàmetre i longitud)?		
S'ha comprovat que la disposició dels estreps sigui la correcta (diàmetres, separació)?		
La longitud d'ancoratge de les armadures és l'adequada?		
Els cavalcaments entre barres són correctes?		
Transport, posada en obra i compactació del formigó		
Es disposa del pla d'assaigs per al formigó?		
Les juntes de formigonatge s'han tractat de manera adequada?		
La temperatura ambient aproximada es troba dins les toleràncies establertes per la EHE per al formigonat?		
S'han comprovat les dades de l'albarà de subministrament del formigó?		
S'ha comprovat que la resistència del formigó lliurat a l'obra és l'especificada en el projecte?		
S'ha tingut en compte no sobrepassar la relació màxima d'aigua ciment ni rebaixar el contingut mínim de ciment del formigó?		
L'aspecte del formigó abans del formigonatge és bo?		
La col·locació del formigó s'ha fet segons els paràmetres establerts en la EHE?		
S'ha utilitzat un sistema adequat per a la compactació del formigó?		
El procés de vibració i les característiques del vibrador són els adequats?		

Curat		
El tipus de curat realitzat és correcte?		
La durada del curat és l'adequada?		
Desencofratge i desapuntalament		
Es desencofra un cop passat el període previst de desencofratge?		
El procés de desapuntalament ha estat correcte?		
En cas necessari s'han adoptat mesures per a protegir el formigó?		
L'aparença del formigó un cop acabat és bona?		
Desviacions i toleràncies		
S'ha comprovat que no existeixin desviacions superiors a les toleràncies permeses?		
Reparació de defectes i neteja de superfícies		
En cas d'haver-se detectat defectes que requereixin una intervenció posterior, s'han reparat adequadament?		

Llosa d'escala

Lot 1: **Lot 1**		
Comprovacions de replanteig i geomètriques		
S'han realitzat correctament les operacions de replanteig?		
Apuntalat		
Es disposa de la documentació prèvia per el cintrat, apuntalat i encofrat de l'element?		
S'han col·locat i estabilitzat correctament l'apuntalament i encofrat?		
Si és necessari, en el projecte hi figura un estudi detallat dels apuntalaments?		
El constructor ha facilitat el certificat de l'apuntalament i encofrat?		
Encofrats		
El material de l'encofrat és correcte?		
L'encofrat presenta les condicions adequades previ al formigonat?		
S'han previst els encofrats per a formigó vist?		
En cas d'haver d'utilitzar desencofrants, s'han autoritzat degudament i s'ha establert el mètode d'aplicació del mateix?		
Armadures		
Es disposa del pla d'assaigs per a l'acer?		
Els cavalcaments entre barres són correctes?		
El tipus de separador utilitzat s'ajusta als requeriments de la EHE?		
La distància entre separadors és la indicada per la EHE?		
S'ha tingut en compte el recobriment mínim de l'armat en la disposició de l'acer?		
El subministrament, transport i muntatge de l'armadura es realitza de forma correcte?		
Per cada diàmetre, s'ha identificat el tipus d'acer?		

Prèvia a la col·locació de l'armat es disposa dels plànols de detalls de col·locació d'aquest?		
La col·locació i muntatge de les barres s'ha realitzat correctament?		
L'armadura (parrilla) inferior és correcte?		
L'armadura (parrilla) superior és correcte?		
S'han previst les esperes necessàries per a les lloses d'escala?		
La longitud d'ancoratge de les armadures és l'adequada?		
Transport, posada en obra i compactació del formigó		
Es disposa del pla d'assaigs per al formigó?		
Les juntes de formigonatge s'han tractat de manera adequada?		
La temperatura ambient aproximada es troba dins les toleràncies establertes per la EHE per al formigonat?		
S'han comprovat les dades de l'albarà de subministrament del formigó?		
S'ha comprovat que la resistència del formigó lliurat a l'obra és l'especificada en el projecte?		
S'ha tingut en compte no sobrepassar la relació màxima d'aigua ciment ni rebaixar el contingut mínim de ciment del formigó?		
L'aspecte del formigó abans del formigonatge és bo?		
La col·locació del formigó s'ha fet segons els paràmetres establerts en la EHE?		
S'ha utilitzat un sistema adequat per a la compactació del formigó?		
El procés de vibració i les característiques del vibrador són els adequats?		
Curat		
El tipus de curat realitzat és correcte?		
La durada del curat és l'adequada?		
Desencofratge i desapuntalament		
Es desencofra un cop passat el període previst de desencofratge?		
El procés de desapuntalament ha estat correcte?		
En cas necessari s'han adoptat mesures per a protegir el formigó?		
L'aparença del formigó un cop acabat és bona?		
Desviacions i toleràncies		
S'ha comprovat que no existeixin desviacions superiors a les toleràncies permeses?		
Reparació de defectes i neteja de superficies		
En cas d'haver-se detectat defectes que requereixin una intervenció posterior, s'han reparat adequadament?		

Control d'Obra Acabada

Control de l'element construït d'estructura de formigó armat

Lot 1: **Lot 1**		
Control de finalització d'execució		
Documentació de finalització d'execució		
Especificacions dimensionals segons projecte		
Assaig d'informació complementària		

Estructura d'acer

Control de Recepció (Materials)

Perfils laminats i buits

Lot 1: **Lot 1**		
Assaigs/Comprovacions		
Situació a l'obra		
Tipus de perfil		
Desperfectes aparents		
Característiques geomètriques		
Fabricant i/o marca comercial		
Designació de l'acer		

Tractaments de protecció

Lot 1: **Lot 1**		
Assaigs/Comprovacions		
Tractament de protecció		
Assaig del gruix de recobriment		

Control d'Execució de l'Obra

Estructura d'acer

Lot 1: **Lot 1**		
Comprovacions prèvies i de replanteig		
S'han realitzat correctament les operacions de replanteig?		
El transport i emmagatzemament s'ha realitzat de forma correcta?		
Materials		
Es disposa del programa de control de recepció dels elements d'acer?		
Les característiques mecàniques de l'acer subministrat es corresponen amb les definides en el projecte?		
Les característiques mecàniques dels cargols, rosques i volanderes es corresponen amb les definides en el projecte?		
Les característiques mecàniques dels materials d'aportació es corresponen amb les definides en el projecte?		

Les toleràncies de fabricació que presenten els diferents elements són admissibles?		
Operacions de fabricació en taller		
Les operacions de tall es realitzen de forma correcta?		
Les operacions de conformació es realitzen de forma correcta?		
Les operacions de perforació es realitzen de forma correcta?		
Els angles entrants i les entalles es realitzen de forma correcta?		
Les superfícies per a recolzaments de contacte es deixen acabades de forma correcta?		
Els cavalcaments es realitzen de forma correcta?		
Unions soldades		
Es disposa del pla de soldadura?		
Es disposa de la qualificació del procediment de soldadura?		
Es disposa de la qualificació dels soldadors?		
Les tasques de preparació per a la soldadura es realitzen de manera adequada?		
Les soldadures per punts es realitzen de forma correcta?		
Les soldadures en angle es realitzen de forma correcta?		
Les soldadures a topar es realitzen de forma correcta?		
Les soldadures en tap i trau (tapon y ojal) es realitzen de forma correcta?		
Unions cargolades		
Les característiques dels cargols i rosques són correctes?		
Les característiques de les volanderes són correctes?		
El cargolat dels cargols sense pretesar es realitza de forma correcta?		
El cargolat dels cargols pretesats es realitza de forma correcta?		
Tractaments de protecció		
La preparació de les superfícies es realitza de forma adequada?		
Els tractaments de galvanització es realitzen de forma correcta?		
Els tractaments amb pintura es realitzen de forma correcta?		
Verificacions i controls		
S'han realitzat els assaigs de comprovació de les unions soldades?		
S'han realitzat els assaigs de comprovació de les unions cargolades?		
S'han realitzat els assaigs de comprovació del gruix del recobriment?		
Es disposa de la documentació de fabricació i el seu contingut és correcte?		
Es disposa de la documentació de muntatge i el seu contingut és correcte?		
Comprovacions finals		
S'ha comprovat que no hi hagi desviacions superiors a les toleràncies permeses?		
En cas d'haver-se detectat defectes que requereixin una intervenció posterior, s'han reparat adequadament?		

CONTROL QUALITAT D'OBRA

OBRA: *DEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS*

Seguiment del programa de control

TÈCNIC:

Control d'Obra Acabada

Control de l'element construït d'estructura d'acer

Lot 1: **Lot 1**		
Control de finalització d'execució		
Documentació de finalització d'execució		
Assaig d'informació complementària		

Estructura de fàbrica

Control de Recepció (Materials)

Fàbrica

Lot 1: **Lot 1**		
Control documental. Abans dels subministrament		
Documentació de marcatge CE.		
Distintiu de qualitat o avaluació d'idoneïtat tècnica		
Control de recepció per mitjà d'assaigs		
Control documental. Durant el subministrament		
Albarà de subministrament		
Certificat de garantia del fabricant		
Assaigs/Comprovacions		
Classes d'exposició		
Adequació del material segons l'ambient		
Tractament de protecció de l'armat		

Control d'Execució de l'Obra

Estructura d'obra de fàbrica amb bloc de formigó

Lot 1: **Lot 1**		
Comprovacions prèvies i de replanteig		
S'han planificat els controls necessaris de l'obra de fàbrica en funció de la categoria d'execució?		
S'ha realitzat correctament el replanteig de l'obra de fàbrica?		
S'ha previst la ubicació de les juntes de moviment necessàries?		
En el projecte hi figuren tots els detalls constructius necessaris per a la correcta execució de la fàbrica?		
Quan la fàbrica també faci la funció de tancament, la solució constructiva s'ajusta als requeriments del DB HS-1?		
Materials		
Es disposa del pla d'assaigs per a l'acer?		
El material de les armadures és adequat per a la classe d'exposició prevista?		

OBRA: *DEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS*	**Seguiment del programa de control**
TÈCNIC:	
DATA: *10/02/2026* — FULL: *25 de 49*	

Per cada diàmetre, s'ha identificat el tipus d'acer?		
Es disposa del programa de control de recepció de la ceràmica?		
El tipus de peça i l'acabat és adequat per a la classe general d'exposició prevista?		
El morter utilitzat s'ajusta a les especificacions del projecte i del DB SE-F?		
El formigó de rebliment dels buits s'ajusta a les especificacions de projecte i del DB SE-F?		
Els premarcs són adients?		
Les llindes són adients?		
Col·locació de les peces		
S'han humitejat les peces prèviament a la seva col·locació, si és necessari?		
La col·locació de les peces es realitza correctament?		
Es realitza correctament el rebliment dels junts?		
En cas d'haver-se de rejuntar, es realitza correctament el rejuntat?		
Les operacions de ferrallat i armat es realitzen correctament?		
Prèvia a la col·locació de l'armat es disposa dels plànols de detalls de col·locació d'aquest?		
La col·locació de l'armadura es realitza correctament?		
Els ancoratges i unions entre armadures es realitzen d'acord amb les especificacions de projecte i del DB SE-F?		
S'han previst els separadors necessaris per a garantir els recobriments mínims?		
L'armat de les llindes es realitza correctament?		
El travat de la fàbrica es fa d'acord amb els detalls de projecte i amb les especificacions del DB SE-F?		
Si és el cas, la fàbrica confinada s'executa correctament?		
La unió entre el mur i els elements contigus es realitza correctament?		
Els murs en contacte amb el terreny s'executen segons les especificacions del DB HS-1?		
L'execució de les regates es realitza seguint les especificacions del DB SE-F?		
Es prenen les mesures necessàries per a protegir la fàbrica en execució?		
Comprovacions finals		
L'aspecte de la fàbrica un cop acabat és bo?		
S'ha comprovat que no existeixin desviacions superiors a les toleràncies permeses?		
En cas d'haver-se detectat defectes que requereixin una intervenció posterior, s'han reparat adequadament?		

Estructura d'obra de fàbrica amb peces ceràmiques

Lot 1: **Lot 1**		
Comprovacions prèvies i de replanteig		
S'han planificat els controls necessaris de l'obra de fàbrica en funció de la categoria d'execució?		

OBRA: *DEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS*	**Seguiment del programa de control**
TÈCNIC:	
DATA: *10/02/2026* — FULL: *26 de 49*	

S'ha realitzat correctament el replanteig de l'obra de fàbrica?		
S'ha previst la ubicació de les juntes de moviment necessàries?		
En el projecte hi figuren tots els detalls constructius necessaris per a la correcta execució de la fàbrica?		
Quan la fàbrica també faci la funció de tancament, la solució constructiva s'ajusta als requeriments del DB HS-1?		
Materials		
Es disposa del pla d'assaigs per a l'acer?		
El material de les armadures és adequat per a la classe d'exposició prevista?		
Per cada diàmetre, s'ha identificat el tipus d'acer?		
Es disposa del programa de control de recepció de la ceràmica?		
El tipus de peça i l'acabat és adequat per a la classe general d'exposició prevista?		
El morter utilitzat s'ajusta a les especificacions del projecte i del DB SE-F?		
El formigó de rebliment dels buits s'ajusta a les especificacions de projecte i del DB SE-F?		
Els premarcs són adients?		
Les llindes són adients?		
Col·locació		
S'han humitejat les peces prèviament a la seva col·locació, si és necessari?		
La col·locació de les peces es realitza correctament?		
Es realitza correctament el rebliment dels junts?		
En cas d'haver-se de rejuntar, es realitza correctament el rejuntat?		
Les operacions de ferrallat i armat es realitzen correctament?		
Prèvia a la col·locació de l'armat es disposa dels plànols de detalls de col·locació d'aquest?		
La col·locació de l'armadura es realitza correctament?		
Els ancoratges i unions entre armadures es realitzen d'acord amb les especificacions de projecte i del DB SE-F?		
S'han previst els separadors necessaris per a garantir els recobriments mínims?		
L'armat de les llindes es realitza correctament?		
El travat de la fàbrica es fa d'acord amb els detalls de projecte i amb les especificacions del DB SE-F?		
Si és el cas, la fàbrica confinada s'executa correctament?		
La unió entre el mur i els elements contigus es realitza correctament?		
Els murs en contacte amb el terreny s'executen segons les especificacions del DB HS-1?		
L'execució de les regates es realitza seguint les especificacions del DB SE-F?		
Es prenen les mesures necessàries per a protegir la fàbrica en execució?		
Comprovacions finals		
L'aspecte de la fàbrica un cop acabat és bo?		
S'ha comprovat que no hi ha desviacions superiors a les toleràncies permeses?		

En cas d'haver-se detectat defectes que requereixin una intervenció posterior, s'han reparat adequadament?		

Tancaments exteriors

Control de Recepció (Materials)

Full principal de façanes

Lot 1: **Lot 1**		
Assaigs/Comprovacions		
Fabricant i/o marca comercial		
Material		
Característiques del material		

Impermeabilitzacions

Control de Recepció (Materials)

DAU (Document d'adequació a l'ús)

Lot 1: **Lot 1**		
Assaigs/Comprovacions		
Número de document		
Producte / ús		
Data d'emissió		
Data final de validesa		
Validesa condicionada a seguiment anual?		
Nom comercial		
Fabricant		
Observacions		

Aïllaments

Control de Recepció (Materials)

Aïllaments tèrmics en general

Lot 1: **Lot 1**		
Assaigs/Comprovacions		
Fabricant i/o marca comercial		
Situació a l'obra		
Tipus de material		
Desperfectes aparents		
Dimensions nominals: Gruix		

CONTROL QUALITAT D'OBRA

OBRA: *DEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS*

Seguiment del programa de control

TÈCNIC:

Densitat nominal		

Poliuretà in situ (situació b)

Lot 1: **Lot 1**		
Control documental. Abans dels subministrament		
Documentació de marcatge CE..		
Control documental. Durant el subministrament		
Albarà de subministrament		
Certificat de garantia del fabricant		
Assaigs/Comprovacions		
Certificat de condicions d'aplicació del producte		
Certificat de controls de relació de mescla		
Situació a l'obra		
Reompliment de les cavitats		
Desperfectes aparents		
Dimensions nominals: Gruix		
Densitat aparent		
Conductivitat tèrmica		

Elements practicables

Control de Recepció (Materials)

Fusteria

Lot 1: **Lot 1**		
Control documental. Abans dels subministrament		
Distintiu de qualitat o avaluació d'idoneïtat tècnica		
Control de recepció per mitjà d'assaigs		
Control documental. Durant el subministrament		
Albarà de subministrament		
Certificat de garantia del fabricant		

Vidres

Lot 1: **Lot 1**		
Assaigs/Comprovacions		
Fabricant i/o marca comercial		
Nivell d'impacte		

Fonaments

Control de Recepció (Materials)

Acer per a armadures passives (EHE-08)

PLEC DE CONDICIONS DE CONTROL

(1) Quan no disposin de marca N o equivalent, hauran de disposar del certificat d'homologació d'adherència i, abans del formigonat dels elements, caldrà realitzar els assaigs previstos a l'EHE vigent (inicialment no previstos en aquest programa de control).

ESPECIFICACIONS APLICABLES

(2) TIPUS D'ACER ADMESOS

TIPUS D'ARMADURES		TIPUS D'ACER ADMESOS		
		B 400 S	B 500 S	B 500 T
Barres corrugades S/UNE 36068: 94		SI	SI	NO
Malles electrosoldades S/UNE 36092: 96		SI	SI	SI
Gelosies S/UNE 36739: 95 Ex	Elements principals	SI	SI	NO
	Elements de connexió	SI	SI	SI

(3) CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES MÍNIMES GARANTIDES DE LES BARRES CORRUGADES

(TAULA 31.2.a d'EHE)

Designació	Classe d'acer	Límit elàstic F_y en N/mm^2 no menor que	Carrega unitària de ruptura *Fs* en N/mm^2 no menor que	Allargament de ruptura en % sobre 5 diàmetres no menor que	Relació Fs / F_y en assaig no menor que
B 400 S	Soldable	400	440	14	1,05
B 500 S	Soldable	500	550	12	1,05

DIÀMETRE DELS MANDRINS

(Taula 31.2.b de EHE)

Designació	Doblegament - desdoblegament $a = 90^0$ $b = 20^0$			
	d £ 12	12 < d £ 16	16 < d £ 25	D > 25
B 400 S	5 d	6 d	8 d	10 d
B 500 S	6 d	8 d	10 d	12 d

d Diàmetre nominal de la barra

a Angle de doblegamentt

b Angle de desdoblegament

(4) CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES GARANTIDES DELS FILFERROS

Taula 31.3 EHE

Designació dels filferros	Assaig de tracció (*)				Assaig de doblegament - desdoblegament $a = 90^0$ $b = 20^0$ Diàmetre del mandrí
	Límit elàstic F_y en N/mm^2	Carrega unitària de ruptura *Fs* en N/mm^2	Allargament de ruptura en % sobre 5 diàmetres no menor que	Relació Fs / F_y	
B 500 T	500	550	8 (**)	1,03 (***)	8 d

(*) Valors característics inferiors garantits

(**) Haurà de complir-se a més: $A\ \% \geq 20 - 0{,}02\ f_{yi}$
Essent:

A Allargament de ruptura
f_{yi} Límit elàstic mesurat en cada assaig

(***) Haurà de complir-se a més: $f_{s\,i} / f_{y\,i} \geq 1{,}05 - 0{,}1\ (f_{y\,i} / f_{y\,k} - 1)$
Essent:

f_{yi} Límit elàstic mesurat en cada assaig
$f_{s\,i}$ Càrrega unitària obtinguda en cada assaig
$f_{y\,k}$ Límit elàstic garantit
d Diàmetre nominal de la barra
a Angle de doblegament
b Angle de desdoblegament

CRITERIS DE CONTROL

(5) La instrucció EHE permet reduir (no anul·lar) el nombre d'assaigs quan les barres estan en possessió d'un segell o marca reconeguda (marca N o equivalent)

Els criteris d'aquesta fitxa es podran aplicar per als dos nivells de control "reduït" i "normal" previstos per EHE excepte en el casos en què el projecte indiqui expressament un altra cosa.

El Decret 375 /88 permet l'exempció d'assaig quan les barres estan en possessió d'un segell o marca reconeguda (marca N o equivalent). En realitat, això es tradueix a realitzar un control de recepció similar al "nivell reduït" sense aplicar la reducció del 0,75 que preveu EHE.

L'aplicació dels criteris de control segons EHE sense acollir-se a l'exempció permesa pel 375/88 es reflecteix en la fitxa 2.7.1

(6) Per a l'exempció d'assaigs permesa pel Decret 375/88 no queda prou clar quina ha d'ésser l'extensió màxima del lot, però sembla raonable no excedir en cap cas les 20 T que estableix EHE per als lots de control, en el cas més restrictiu.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

(7) Cal recordar que el certificat d'homologació d'adherència és requisit imprescindible per a totes les barres corrugades i en cap cas no és substitutiu de la marca N o equivalent. Així com tampoc no és eximent de la realització dels assaigs de control de recepció.

PROGRAMA DE CONTROL

(8) El tècnic redactor del programa de control decidirà el nombre de lots que preveu per a l'obra en estudi. A cada lot li assignarà una descripció que permeti identificar-lo.

RESULTATS DE CONTROL (SEGUIMENT)

(9) LOT: El programa informàtic assigna automàticament els codis assignats per l'usuari en el primer requadre del programa de control.

(10) IDENTIFICACIÓ EN OBRA:

- PAÍS / FABRICANT: En aquesta casella l'usuari hauria d'indicar la identificació que ha fet a obra mitjançant el recompte del nombre de ressalts de mida normal que hi ha entre els que estan regruixits. (P.e.: 1/6/6)

- TIPUS: S'identificarà mitjançant la inclinació de les corrugues:

(11) **N**: En aquesta casella només cal indicar: SÍ, o bé NO per reflectir si la barra identificada disposa o no de marca N o similar.

(12) DESPERFECTES APARENTS: Cal reflectir si s'han observat o no desperfectes aparents. Principalment fissures en les zones de doblegament i els ganxos d'ancoratge. En cas afirmatiu no s'ha d'autoritzar l'abocament del formigó.

(13) OBSERVACIONS: Casella per reflectir altes aspectes que l'usuari pugui considerar d'interès.

Elements prefabricats de formigó i peces d'entrebigat en forjats. Codi Estructural.

Tots els elements prefabricats de formigó i sistemes de forjat amb norma harmonitzada vigent, hauran de disposar de marcatge CE. En el cas que els elements prefabricats disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR) en vigor, serà suficient la presentació d'aquest certificat.

Per a les peces d'entrebigat per a les que no estigui vigent el marcatge CE, hauran de disposar de distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR).

Les peces d'entrebigat utilitzades conjuntament amb bigues prefabricades de formigó hauran de tenir marcatge CE (conforme a la sèrie de normes UNE-EN 15037). Poden ser de ceràmica, formigó, poliestirè

expandit.

Les peces d'entrebigat col·laborants poden ser de ceràmica o de formigó o un altre material resistent. La seva resistència a compressió no serà menor que la resistència de projecte del formigó abocat en obra amb què s'executi el forjat.

El comportament de reacció al foc de les peces que estiguin o poguessin quedar exposades a l'exterior durant la vida útil de l'estructura, compliran amb la classe de reacció al foc que sigui exigible. Aquesta classe haurà d'estar determinada conforme a la norma UNE-EN 13501-1 segons les condicions finals d'utilització.

Transport, descàrrega i manipulació.

A més de les exigències derivades de la reglamentació vigent en matèria de transport, en el cas dels elements prefabricats s'haurà de tenir en compte, com a mínim, les següents condicions:

- el suport sobre les caixes del camió no haurà d'introduir esforços en els elements no contemplats en el corresponent projecte,

- la càrrega haurà d'estar lligada per a evitar moviments no desitjats d'aquesta,

- totes les peces hauran d'estar separades mitjançant els dispositius adequats per a evitar impactes entre les mateixes durant el transport,

- en el cas que el transport s'efectuï en edats molt primerenques de l'element, haurà d'evitar-se la seva dessecació durant aquest.

Per a la seva descàrrega i manipulació en l'obra, el constructor, o en el seu cas, el subministrador de l'element prefabricat, haurà d'emprar els mitjans de descàrrega adequats a les dimensions i pes de l'element, cuidant especialment que no es produeixin pèrdues d'alineació o verticalitat que poguessin produir tensions inadmissibles en aquest. En qualsevol cas, se seguiran les instruccions indicades per cada fabricant per a la manipulació dels elements. Si algun d'ells resultés danyat, podent afectar la seva capacitat portant, es procedirà al seu rebuig.

Apilament en obra

Es procurarà que les zones d'apilaments siguin llocs prou grans perquè permeti la gestió adequada dels mateixos sense perdre la necessària traçabilitat, alhora que siguin possibles les maniobres de camions o grues.

Els elements hauran d'apilar-se sobre suports horitzontals que siguin prou rígids en funció de les característiques del sòl, de les seves dimensions i del pes.

En el cas de bigues i lloses alveolars, s'apilaran netes sobre dorments que coincidiran en la mateixa vertical, amb vols, si s'escau, no majors que 0,50 m, ni altures de pila superiors a 1,50 m, tret que el fabricant indiqui un altre valor major.

En el cas d'elements paletitzats (blocs, revoltons, rajoles, etc.), les seves úniques prescripcions seran les de recolzar-los sobre un terreny regular, clarament diferenciat i protegit de possibles impactes accidentals de persones o vehicles que transitin en l'obra, ja que es tracta d'elements en general més delicats.

En el seu cas, les juntes, fixacions, etc., hauran de ser també apilades en un magatzem, de manera que no s'alterin les seves característiques i es mantingui la necessària traçabilitat.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, han de complir-se les especificacions del Codi Estructural, article 38 Peces d'entrebigat en forjats, article 54 Elements prefabricats i article 62 Control dels elements prefabricats. En el Codi Estructural s'estableix la comprovació de conformitat dels productes sense marcatge CE obligatori, mitjançant distintiu de qualitat oficialment reconegut (DCOR), o mitjançant certificat de control de producció emès per entitat de certificació acreditada.

CRITERIS DE CONTROL

Comprovacions prèvies al subministrament

La direcció facultativa vetllarà especialment perquè es mantinguin els criteris suficients per a garantir la traçabilitat entre els elements col·locats amb caràcter permanent en l'obra i els materials i productes emprats.

En el cas d'elements prefabricats que disposin del marcatge CE, el responsable de la recepció haurà de comprovar que la fulla de subministrament, l'etiquetatge i la còpia de la declaració de prestacions estan completes, reuneixen els requisits establerts i es corresponen amb el producte sol·licitat. Serà l'encarregat de verificar, de la manera que consideri convenient, que el producte subjecte a recepció és conforme amb les especificacions requerides.

Per als elements i sistemes amb DCOR, el subministrador dels elements prefabricats o el constructor hauran de presentar a la direcció facultativa una còpia signada per persona física amb representació suficient, del document que acrediti que els elements prefabricats que seran objecte de subministrament a l'obra estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

En el cas d'elements prefabricats segons projecte en els quals es prevegi la modificació de l'especejament original inclòs en el projecte, el subministrador, o en el seu cas, el constructor remetrà el nou especejament per a la seva acceptació per escrit per part de la direcció facultativa. En qualsevol cas, prèviament a l'inici del subministrament d'elements prefabricats segons projecte, la direcció facultativa directament, o mitjançant l'entitat de control de qualitat, podrà revisar les plantilles d'especejament que s'hagin preparat específicament per als elements de l'obra.

En el cas que es produís un canvi del subministrador, serà preceptiu presentar novament la documentació corresponent.

Comprovacions durant el subministrament

El constructor, o la persona designada en obra que li representi tècnicament, haurà de comprovar, sota la supervisió de la direcció facultativa, que cada remesa d'elements prefabricats que se subministri a l'obra va acompanyada de la corresponent fulla de subministrament, segons contingut del Codi Estructural.

La direcció facultativa comprovarà que la documentació aportada pel subministrador dels elements prefabricats o, si s'escau, pel constructor, és conforme amb els coeficients parcials de seguretat dels productes que hagin estat adoptats en el projecte.

Segons els coeficients de seguretat de formigó i acer establerts en projecte, el procediment de conformitat dels productes queda establert com:

Procediment de conformitat de control de producció	Coeficient de seguretat del formig
UNE EN 206 (marcatge CE)	1,70
Certificat de control de producció de fàbrica emès per entitat de certificació acreditada	1,50
DCOR prefabricat de formigó	1,35

La direcció facultativa comprovarà que la documentació de la partida d'elements prefabricats és conforme amb el Codi Estructural, així com amb l'especificat en el projecte.

En el cas d'elements prefabricats que disposin de marcatge CE, el responsable de la recepció haurà de realitzar les comprovacions que consideri necessàries sobre la base del projecte, a la legislació aplicable i a les instruccions indicades per la direcció facultativa.

Quan apliqui la comprovació experimental, en el cas d'elements prefabricats que estiguessin en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, la direcció facultativa podrà eximir de la realització de qualsevol comprovació experimental.

Comprovacions després del subministrament

En finalitzar el subministrament dels elements prefabricats, el constructor facilitarà a la direcció facultativa un certificat d'aquests, elaborat pel subministrador dels elements prefabricats i signat per persona física, el contingut de la qual serà conforme al que s'estableix en l'Annex 4 del Codi Estructural.

En el cas que un mateix subministrador d'elements prefabricats efectués diversos subministraments durant el mateix mes, es podrà acceptar un únic certificat que inclogui la totalitat dels elements subministrats durant el mes de referència.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

En cas de detectar-se algun problema de traçabilitat, es procedirà al rebuig dels prefabricats afectats.

La direcció facultativa acceptarà la documentació del subministrament dels elements prefabricats de formigó i peces d'entrebigat en forjats, després de comprovar que és conforme amb l'especificat en el projecte.

L'incompliment d'alguna de les especificacions establertes en els criteris de control, serà condició suficient per a la no-acceptació del producte.

PROGRAMA DE CONTROL

S'estableix un lot de control per a cada subministrador.
Formigó control estadístic (EHE-08)

PLEC DE CONDICIONS

Sobre els diferents tipus de formigó previstos en projecte, es realitzarà un control estadístic segons EHE-08.Es preveu subministrament de formigó fabricat en central.

Abans de la posada en obra del formigó caldrà realitzar les comprovacions documentals prèvies al

subministrament establertes en l'EHE-08. També caldrà comprovar la correspondència entre les dades que figuren a l'albarà de subministrament i els requeriments de projecte.

No es permetrà l'abocament en obra de les pastades amb docilitat diferent a l'establerta en projecte.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, cal complir totes les especificacions de la Instrucció del formigó estructural - EHE-08.

CRITERIS DE CONTROL

Aquesta modalitat de control és la d'aplicació general per a les obres de formigó en massa, armat i pretesat, i consisteix en dividir l'obra en parts successives anomenades lots, inferiors cada una al menor dels límits senyalats en la taula 86.5.4.1 de l'EHE-08. Per cada lot es realitzaran les comprovacions establertes en la EHE-08.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

En general el de control s'acceptarà quan siguin satisfactòries les comprovacions realitzades en el control documental i en el control de la docilitat i resistència. L'incompliment d'alguna de les especificacions serà condició suficient per a la no-acceptació del producte, i en el seu cas del lot.

CONTROL DOCUMENTAL **(1)**

La Direcció Facultativa acceptarà la documentació de la partida de formigó després de comprovar que els valors reflectits són conformes a les especificacions de projecte i de la pròpia EHE-08 i no hi ha discrepàncies entre el formigó subministrat i el certificat de dosificació aportat prèviament.

CONTROL DE LA DOCILITAT

Previ al subministrament es realitzarà una determinació de la consistència del formigó fresc pel mètode de l'assentament - con d'Abrams (UNE EN 12350-2). S'acceptarà la posada en obra d'una pastada de formigó si l'assentament obtingut es troba dins els límits establerts en la taula 86.5.2.1. de l'EHE-08 **(3)**. En cas d'incompliment es podrà rebutjar el material abans de la seva posada en obra. *(Nota: En formigons autocompactants caldrà seguir el procediment descrit en l'annex 17)*

CONTROL DE LA RESISTÈNCIA

S'acceptarà el lot quan els resultats del control de la resistència compleixin els paràmetres establerts a la taula 86.5.4.3.A de la EHE-08 **(4).**

PROGRAMA DE CONTROL

Es preveu el subministrament de formigó fabricat en central. Sobre els diferents tipus de formigó previstos en el projecte es realitzaran els següents controls:

- control documental **(1)** previ, durant i posterior al subministrament.
- control estadístic de la resistència del formigó **(2)**. Per cada pastada a controlar:

- Es revisarà l'albarà de subministrament
- Es determinarà la seva consistència **(3)**
- Es fabricarà una sèrie de 3 provetes per trencar 1 a 7 dies i 2 a 28 dies

Control d'Execució de l'Obra

Control d'execució de fonaments . Nivell normal, opció simplificada

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general s'apliquen les especificacions del Codi Estructural, per a la gestió de la qualitat de l'execució de fonamentacions de formigó armat. Nivell de control d'execució Normal, opció simplificada. Traçabilitat Nivell B.

CRITERIS DE CONTROL

El control d'execució dels fonaments es realitzarà mitjançant el control dels processos constructius, que permeti a més garantir la traçabilitat dels materials de cada partida o remesa amb el lot d'execució.

Aquest control comprèn la verificació de l'autocontrol del constructor i el control de contrast de la DF, assistida o no per laboratoris o entitats de control independents.

L'autocontrol del constructor ha d'incloure com a mínim les unitats d'inspecció per lot que estableix el Codi Estructural per al nivell d'execució establert.

Per cada lot d'execució de fonaments s'estableixen les unitats d'inspecció de control de contrast a fer per la DF, corresponents als processos constructius a controlar.

Processos a controlar en fonaments:

Gestió d'apilaments, replanteig, operacions prèvies, especejament de plànols d'armadures, elaboració d'armadures, encofrats i desencofrats, muntatge d'armadures passives, abocament i compactació del formigó, curat del formigó i acabat.

S'estableixen dos punts de parada: Una prèvia col·locació de l'armadura en l'obra, fins que la DF hagi acceptat la conformitat de l'armadura, i un altre abans de procedir al formigonat, fins que la direcció facultativa hagi acceptat el muntatge de les armadures passives.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment de les condicions d'execució establertes en el Codi Estructural; de la traçabilitat dels productes; de les condicions establertes en el projecte; o de les toleràncies definides en projecte, o en el seu defecte en l'Annex 14 del Codi Estructural, serà motiu de no conformitat. L'acceptació d'un lot d'execució, queda condicionada al fet que totes les comprovacions de les unitats d'inspecció, de cada procés constructiu, siguin conformes.

PROGRAMA DE CONTROL

S'estableix un lot de control de fonaments per als elements de fonamentació corresponent a 250 m^2 de superfície, sense depassar 10 elements.

Freqüència de comprovació de les unitats d'inspecció segons especificacions del Codi Estructural per al nivell de control normal, opció simplificada.

Control d'Obra Acabada

Control de l'element construït d'estructura de formigó armat

Una vegada finalitzada l'estructura de formigó armat, en el seu conjunt o alguna de les seves fases ha de realitzar-se el control d'element construït.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, han de complir-se les especificacions del Codi Estructural, article 23. Control de la comprovació de la conformitat de l'estructura acabada, i article 71. Control de l'element construït.

CRITERIS DE CONTROL

La conformitat de l'estructura requereix la consecució d'una traçabilitat adequada entre els productes que es col·loquen en l'obra amb caràcter permanent, i qualsevol altre producte que s'hagi emprat per a la seva elaboració, d'acord amb el nivell de traçabilitat del projecte.

Totes les activitats relacionades amb el control establert pel Codi Estructural hauran de quedar documentades en els corresponents registres, físics o electrònics, que permetin disposar de les evidències documentals de totes les comprovacions, actes d'assaig i parts d'inspecció que s'hagin dut a terme, han de ser incloses, una vegada finalitzada l'obra, en la documentació final d'aquesta.

Una vegada finalitzada l'execució de cada fase de l'estructura, el constructor efectuarà una inspecció d'aquest, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

La direcció facultativa verificarà la documentació aportada pel constructor.

En cas que el projecte o el tipus d'obra, així ho exigeixi, han de realitzar-se proves de càrrega. Les proves de càrrega també poden fer-se per prescripció de la DF, en cas que existeixin dubtes raonables sobre seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment d'alguna de les especificacions establertes en els criteris de control, serà condició suficient per a la no-acceptació de l'element construït.

PROGRAMA DE CONTROL

S'estableix un lot de control per a l'estructura en el seu conjunt, o en el seu cas, per cadascuna de les fases determinades.

Estructura de formigó armat

Control de Recepció (Materials)

Acer per a armadures passives (EHE-08)

PLEC DE CONDICIONS DE CONTROL

(1) Quan no disposin de marca N o equivalent, hauran de disposar del certificat d'homologació d'adherència i, abans del formigonat dels elements, caldrà realitzar els assaigs previstos a l'EHE vigent (inicialment no previstos en aquest programa de control).

ESPECIFICACIONS APLICABLES

(2) TIPUS D'ACER ADMESOS

TIPUS D'ARMADURES		TIPUS D'ACER ADMESOS		
		B 400 S	B 500 S	B 500 T
Barres corrugades S/UNE 36068: 94		SI	SI	NO
Malles electrosoldades S/UNE 36092: 96		SI	SI	SI
Gelosies S/UNE 36739: 95 Ex	Elements principals	SI	SI	NO
	Elements de connexió	SI	SI	SI

(3) CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES MÍNIMES GARANTIDES DE LES BARRES CORRUGADES

(TAULA 31.2.a d'EHE)

Designació	Classe d'acer	Límit elàstic F_y en N/mm^2 no menor que	Carrega unitària de ruptura *Fs* en N/mm^2 no menor que	Allargament de ruptura en % sobre 5 diàmetres no menor que	Relació Fs/F_y en assaig no menor que
B 400 S	Soldable	400	440	14	1,05
B 500 S	Soldable	500	550	12	1,05

DIÀMETRE DELS MANDRINS

(Taula 31.2.b de EHE)

Designació	Doblegament - desdoblegament $a = 90^0$ $b = 20^0$			
	d £ 12	12 < d £ 16	16 < d £ 25	D > 25
B 400 S	5 d	6 d	8 d	10 d
B 500 S	6 d	8 d	10 d	12 d

d Diàmetre nominal de la barra

a Angle de doblegamentt

b Angle de desdoblegament

(4) CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES GARANTIDES DELS FILFERROS

Taula 31.3 EHE

Designació dels filferros	Assaig de tracció (*)				Assaig de doblegament - desdoblegament
	Límit elàstic F_y en N/mm^2	Carrega unitària de ruptura *Fs* en N/mm^2	Allargament de ruptura en % sobre 5 diàmetres no menor que	Relació Fs/F_y	a = 90^0 b = 20^0 Diàmetre del mandrí
B 500 T	500	550	8 (**)	1,03 (***)	8 d

(*) Valors característics inferiors garantits

(**) Haurà de complir-se a més: A % ^{3} 20 – 0,02 f_{yi}
Essent:

A Allargament de ruptura
f_{yi} Límit elàstic mesurat en cada assaig

(***) Haurà de complir-se a més: f_{si}/f_{yi} ^{3} 1,05 –0,1 (f_{yi}/f_{yk} -1)
Essent:

f_{yi} Límit elàstic mesurat en cada assaig
f_{si} Càrrega unitària obtinguda en cada assaig
f_{yk} Límit elàstic garantit
d Diàmetre nominal de la barra
a Angle de doblegament
b Angle de desdoblegament

CRITERIS DE CONTROL

(5) La instrucció EHE permet reduir (no anul·lar) el nombre d'assaigs quan les barres estan en possessió d'un segell o marca reconeguda (marca N o equivalent)

Els criteris d'aquesta fitxa es podran aplicar per als dos nivells de control "reduït" i "normal" previstos per EHE excepte en el casos en què el projecte indiqui expressament un altra cosa.

El Decret 375 /88 permet l'exempció d'assaig quan les barres estan en possessió d'un segell o marca reconeguda (marca N o equivalent). En realitat, això es tradueix a realitzar un control de recepció similar al "nivell reduït" sense aplicar la reducció del 0,75 que preveu EHE.

L'aplicació dels criteris de control segons EHE sense acollir-se a l'exempció permesa pel 375/88 es reflecteix en la fitxa 2.7.1

(6) Per a l'exempció d'assaigs permesa pel Decret 375/88 no queda prou clar quina ha d'ésser l'extensió màxima del lot, però sembla raonable no excedir en cap cas les 20 T que estableix EHE per als lots de control, en el cas més restrictiu.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

(7) Cal recordar que el certificat d'homologació d'adherència és requisit imprescindible per a totes les barres corrugades i en cap cas no és substitutiu de la marca N o equivalent. Així com tampoc no és eximent de la realització dels assaigs de control de recepció.

PROGRAMA DE CONTROL

(8) El tècnic redactor del programa de control decidirà el nombre de lots que preveu per a l'obra en estudi. A cada lot li assignarà una descripció que permeti identificar-lo.

RESULTATS DE CONTROL (SEGUIMENT)

(9) LOT: El programa informàtic assigna automàticament els codis assignats per l'usuari en el primer requadre del programa de control.

(10) IDENTIFICACIÓ EN OBRA:

- PAÍS / FABRICANT: En aquesta casella l'usuari hauria d'indicar la identificació que ha fet a obra mitjançant el recompte del nombre de ressalts de mida normal que hi ha entre els que estan regruixits. (P.e.: 1/6/6)

- TIPUS: S'identificarà mitjançant la inclinació de les corrugues:

(11) **N**: En aquesta casella només cal indicar: SÍ, o bé NO per reflectir si la barra identificada disposa o no de marca N o similar.

(12) DESPERFECTES APARENTS: Cal reflectir si s'han observat o no desperfectes aparents. Principalment fissures en les zones de doblegament i els ganxos d'ancoratge. En cas afirmatiu no s'ha d'autoritzar l'abocament del formigó.

(13) OBSERVACIONS: Casella per reflectir altes aspectes que l'usuari pugui considerar d'interès.

Formigó control estadístic (EHE-08)

PLEC DE CONDICIONS

Sobre els diferents tipus de formigó previstos en projecte, es realitzarà un control estadístic segons EHE-08.Es preveu subministrament de formigó fabricat en central.

Abans de la posada en obra del formigó caldrà realitzar les comprovacions documentals prèvies al subministrament establertes en l'EHE-08. També caldrà comprovar la correspondència entre les dades que figuren a l'albarà de subministrament i els requeriments de projecte.

No es permetrà l'abocament en obra de les pastades amb docilitat diferent a l'establerta en projecte.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, cal complir totes les especificacions de la Instrucció del formigó estructural - EHE-08.

CRITERIS DE CONTROL

Aquesta modalitat de control és la d'aplicació general per a les obres de formigó en massa, armat i pretesat, i consisteix en dividir l'obra en parts successives anomenades lots, inferiors cada una al menor dels límits senyalats en la taula 86.5.4.1 de l'EHE-08. Per cada lot es realitzaran les comprovacions establertes en la EHE-08.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

En general el de control s'acceptarà quan siguin satisfactòries les comprovacions realitzades en el control documental i en el control de la docilitat i resistència. L'incompliment d'alguna de les especificacions serà condició suficient per a la no-acceptació del producte, i en el seu cas del lot.

CONTROL DOCUMENTAL **(1)**

La Direcció Facultativa acceptarà la documentació de la partida de formigó després de comprovar que els valors reflectits són conformes a les especificacions de projecte i de la pròpia EHE-08 i no hi ha discrepàncies entre el formigó subministrat i el certificat de dosificació aportat prèviament.

CONTROL DE LA DOCILITAT

Previ al subministrament es realitzarà una determinació de la consistència del formigó fresc pel mètode de l'assentament - con d'Abrams (UNE EN 12350-2). S'acceptarà la posada en obra d'una pastada de formigó si l'assentament obtingut es troba dins els límits establerts en la taula 86.5.2.1. de l'EHE-08 **(3)**. En cas d'incompliment es podrà rebutjar el material abans de la seva posada en obra. *(Nota: En formigons autocompactants caldrà seguir el procediment descrit en l'annex 17)*

CONTROL DE LA RESISTÈNCIA

S'acceptarà el lot quan els resultats del control de la resistència compleixin els paràmetres establerts a la taula 86.5.4.3.A de la EHE-08 **(4).**

PROGRAMA DE CONTROL

Es preveu el subministrament de formigó fabricat en central. Sobre els diferents tipus de formigó previstos en el projecte es realitzaran els següents controls:

- control documental **(1)** previ, durant i posterior al subministrament.
- control estadístic de la resistència del formigó **(2)**. Per cada pastada a controlar:
- Es revisarà l'albarà de subministrament

- Es determinarà la seva consistència **(3)**
- Es fabricarà una sèrie de 3 provetes per trencar 1 a 7 dies i 2 a 28 dies

Control d'Execució de l'Obra

Control d'execució de bigues, forjats i elements a flexió. Nivell normal

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general s'apliquen les especificacions del Codi Estructural, per a la gestió de la qualitat de l'execució de bigues, forjats i altres elements treballant a flexió de formigó armat. Nivell de control d'execució Normal. Traçabilitat Nivell B.

CRITERIS DE CONTROL

El control d'execució dels bigues, forjats i altres elements treballant a flexió es realitzarà mitjançant el control dels processos constructius, que permeti a més garantir la traçabilitat dels materials de cada partida o remesa amb el lot d'execució.

Aquest control comprèn la verificació de l'autocontrol del constructor i el control de contrast de la DF, assistida o no per laboratoris o entitats de control independents.

L'autocontrol del constructor ha d'incloure com a mínim les unitats d'inspecció per lot que estableix el Codi Estructural per al nivell d'execució establert.

Per cada lot d'execució de bigues, forjats i altres elements treballant a flexió s'estableixen les unitats d'inspecció de control de contrast a fer per la DF, corresponents als processos constructius a controlar.

Processos a controlar en bigues, forjats i altres elements treballant a flexió:

Gestió d'apilaments, replanteig, especejament de plànols d'armadures, elaboració d'armadures, encofrats i desencofrats, muntatge d'armadures passives, abocament i compactació del formigó, curat del formigó i acabat.

S'estableixen dos punts de parada: Una prèvia col·locació de l'armadura en l'obra, fins que la DF hagi acceptat la conformitat de l'armadura, i un altre abans de procedir al formigonat, fins que la direcció facultativa hagi acceptat el muntatge de les armadures passives.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment de les condicions d'execució establertes en el Codi Estructural; de la traçabilitat dels productes; de les condicions establertes en el projecte; o de les toleràncies definides en projecte, o en el seu defecte en l'Annex 14 del Codi Estructural, serà motiu de no conformitat. L'acceptació d'un lot d'execució, queda condicionada al fet que totes les comprovacions de les unitats d'inspecció, de cada procés constructiu, siguin conformes.

PROGRAMA DE CONTROL

Cada lot de control de bigues, forjats i altres elements treballant a flexió ha de complir totes les següents condicions com a màxim: 250 m² de superfície construïda, 2 plantes , 50 m de mur.

Freqüència de comprovació de les unitats d'inspecció segons especificacions del Codi Estructural per al nivell de control normal.

Control d'Obra Acabada

Control de l'element construït d'estructura de formigó armat

Una vegada finalitzada l'estructura de formigó armat, en el seu conjunt o alguna de les seves fases ha de realitzar-se el control d'element construït.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, han de complir-se les especificacions del Codi Estructural, article 23. Control de la comprovació de la conformitat de l'estructura acabada, i article 71. Control de l'element construït.

CRITERIS DE CONTROL

La conformitat de l'estructura requereix la consecució d'una traçabilitat adequada entre els productes que es col·loquen en l'obra amb caràcter permanent, i qualsevol altre producte que s'hagi emprat per a la seva elaboració, d'acord amb el nivell de traçabilitat del projecte.

Totes les activitats relacionades amb el control establert pel Codi Estructural hauran de quedar documentades en els corresponents registres, físics o electrònics, que permetin disposar de les evidències documentals de totes les comprovacions, actes d'assaig i parts d'inspecció que s'hagin dut a terme, han de ser incloses, una vegada finalitzada l'obra, en la documentació final d'aquesta.

Una vegada finalitzada l'execució de cada fase de l'estructura, el constructor efectuarà una inspecció d'aquest, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

La direcció facultativa verificarà la documentació aportada pel constructor.

En cas que el projecte o el tipus d'obra, així ho exigeixi, han de realitzar-se proves de càrrega. Les proves de càrrega també poden fer-se per prescripció de la DF, en cas que existeixin dubtes raonables sobre seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment d'alguna de les especificacions establertes en els criteris de control, serà condició suficient per a la no-acceptació de l'element construït.

PROGRAMA DE CONTROL

S'estableix un lot de control per a l'estructura en el seu conjunt, o en el seu cas, per cadascuna de les fases determinades.

Estructura d'acer

Control d'Obra Acabada

Control de l'element construït d'estructura d'acer

Una vegada finalitzada l'estructura d'acer, en el seu conjunt o alguna de les seves fases ha de realitzar-se el control d'element construït.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, han de complir-se les especificacions del Codi Estructural, article 23.

CRITERIS DE CONTROL

La conformitat de l'estructura requereix la consecució d'una traçabilitat adequada entre els productes que es col·loquen en l'obra amb caràcter permanent, i qualsevol altre producte que s'hagi emprat per a la seva elaboració, d'acord amb el nivell de traçabilitat del projecte.

Totes les activitats relacionades amb el control establert pel Codi Estructural hauran de quedar documentades en els corresponents registres, físics o electrònics, que permetin disposar de les evidències documentals de totes les comprovacions, actes d'assaig i parts d'inspecció que s'hagin dut a terme, han de ser incloses, una vegada finalitzada l'obra, en la documentació final d'aquesta.

Una vegada finalitzada l'execució de cada fase de l'estructura, el constructor efectuarà una inspecció d'aquest, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

La direcció facultativa verificarà la documentació aportada pel constructor.

En cas que el projecte o el tipus d'obra, així ho exigeixi, han de realitzar-se proves de càrrega. Les proves de càrrega també poden fer-se per prescripció de la DF, en cas que existeixin dubtes raonables sobre seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment d'alguna de les especificacions establertes en els criteris de control, serà condició suficient per a la no-acceptació de l'element construït.

PROGRAMA DE CONTROL

S'estableix un lot de control per a l'estructura en el seu conjunt, o si s'escau, per cadascuna de les fases determinades.

Estructura de fàbrica

Control de Recepció (Materials)

Fàbrica

Es preveu la utilització de materials que compleixin les prescripcions del plec de condicions del projecte i el document bàsic SE-F (Seguretat estructural. Fàbrica).

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general, cal complir totes les especificacions de la secció del DB-SE-F del CTE.

CRITERIS DE CONTROL

El tècnic responsable del control de recepció serà l'encarregat de comprovar la correspondència entre les especificacions exigides en el projecte i en el DB-SE-F del CTE i la documentació del producte lliurada pel fabricant.

Les peces se subministraran a obra amb una declaració del subministrador sobre la resistència i la categoria de fabricació. A més disposaran de certificació de les especificacions de tipus, grup, dimensions i toleràncies, resistència normalitzada i/o succió i retracció o expansió per humitat, en funció de la categoria d'execució definida en projecte (A, B o C).

El morter haurà de disposar d'especificacions sobre la resistència a compressió i a flexotracció, segons categoria d'execució definida en projecte (A, B o C).

La fàbrica haurà de disposar d'un certificat d'assaigs previs a compressió, tracció i/o tallant segons normes UNE EN 1052, en funció de la categoria d'execució definida en projecte (A, B o C).

En cas d'utilitzar-se altres components, com formigó per a replè de buits de la fàbrica armada, armadures o components auxiliars, aquests hauran de reunir les condicions establertes en els apartats 4.3, 4.4 i 4.5 del DB SE-F, respectivament.

DURABILITAT

En funció de la classe d'exposició de l'element caldrà respectar les restriccions establertes en la taula 3.3 del DB SE-F per a la utilització de peces.

Els tractaments de protecció de les armadures es realitzaran després de conformades les barres, i es procurarà que no es deteriorin durant el procés d'execució posterior. S'hauran de respectar els recobriments mínims, segons s'estableix en el punt 3.3 Armadures del DB SE-F, del CTE.

L'extensió del lot a controlar la fixarà el tècnic, sense barrejar materials de diferents característiques.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

L'incompliment d'alguna de les especificacions d'un producte, excepte si es demostra que no suposa un risc apreciable, tant de les resistències mecàniques com de la durabilitat, serà condició suficient per a la no-acceptació del producte, i en el seu cas de la partida.

PROGRAMA DE CONTROL

Per a cada lot comprovarem, a l'arribada a l'obra, que els certificats i la documentació lliurada pel fabricant són correctes segons el DB-SE-F del CTE.

Aïllaments

Control de Recepció (Materials)

Aïllaments tèrmics en general

En el plec de condicions del projecte s'hauran d'expressar les característiques higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments i particions interiors que componen l'envolupant tèrmic de l'edifici.

S'utilitzaran els materials per a aïllament tèrmic previstos en el projecte, els quals hauran de disposar de marca N, o equivalent en vigor, i presentar un bon estat aparent.

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Com a criteri general caldrà aplicar les especificacions reflectides en el projecte.

CRITERIS DE CONTROL

La normativa d'aplicació en matèria d'aïllament tèrmic és el CTE DB-HE 1 (Estalvi d'energia), i en el seu article 4.3 estableix els següents criteris de control de recepció en obra dels productes de construcció:

- En el plec de condicions del projecte s'indicaran les condicions particulars de control per a la recepció dels productes que formen els tancaments i particions interiors de l'envolupant tèrmic, incloent els assaigs necessaris per comprovar que reuneixen les característiques exigides pel CTE.
- Cal comprovar que els productes rebuts a l'obra:

- Corresponen amb els especificats al plec de condicions del projecte.

- Disposen de la documentació exigida.

- Estan caracteritzats per les propietats exigides.

- Han estat assajats quan així ho estableixi el plec de condicions o ho determini el director de l'execució de l'obra amb el vistiplau del director d'obra, amb la freqüència establerta.

Segons el Decret 375/88 el tècnic responsable del control s'encarrega de comprovar la disposició de la marca N o equivalent en vigor i la correspondència entre el material exigit en el projecte i el subministrat a l'obra.

L'extensió del lot de control no s'especifica en la normativa, la fixarà el tècnic, i s'aconsella no barrejar material de diferent tipus ni procés de fabricació, i en cas de materials presentats en placa o manta, es recomana no mesclar tampoc diferents gruixos.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

Es rebutjaran els materials que no compleixin les especificacions establertes en el projecte.

PROGRAMA DE CONTROL

Per a cada lot es comprovarà a l'arribada a l'obra que la seva identificació és correcta. També es comprovarà la documentació, la identificació del fabricant i tipus, l'absència de desperfectes aparents, així com les marques acreditatives que estan en possessió de marca N o equivalent en vigor.

Poliuretà in situ (situació b)

En el plec de condicions del projecte s'hauran d'expressar les característiques higrotèrmiques dels productes utilitzats en els tancaments i particions interiors que componen l'envolupant tèrmic de l'edifici.

L'aplicació dels poliuretans produïts *in situ* es durà a terme mitjançant un aplicador que no disposa d'un nivell de qualitat reconegut i d'un producte que té concedit un distintiu de qualitat. (Situació B)

ESPECIFICACIONS APLICABLES

Segons article 1 d'O. 12 de juliol de 1996. (DOGC. Núm. 2267, de 11/10/96).

- Aparença externa: Estructura uniforme sense discontinuïtats, buits, escletxes...
- Gruix:

- Gruix mínim: 75 % nominal.

- E < 25 mm. Amb una variació de la mitjana >3mm.

- Densitat: concordança amb les especificacions del projecte.
- Conductivitat tèrmica: concordança amb les especificacions del projecte.

CRITERIS DE CONTROL

Des de l'1 de novembre de 2014 és obligatori que els productes d'escuma rígida de poliuretà (PUR) tinguin el marcatge CE.

La normativa d'aplicació en matèria d'aïllament tèrmic és el CTE DB-HE 1 (Estalvi d'energia), i en el seu article 4.3 estableix els següents criteris de control de recepció en obra dels productes de construcció:

- En el plec de condicions del projecte s'indicaran les condicions particulars de control per a la recepció dels productes que formen els tancaments i particions interiors de l'envolupant tèrmic, incloent-hi els assaigs necessaris per comprovar que reuneixen les característiques exigides pel CTE.
- Cal comprovar que els productes rebuts a l'obra:

- Corresponen amb els especificats al plec de condicions del projecte.

- Disposen de la documentació exigida.

- Estan caracteritzats per les propietats exigides.

- Han estat assajats quan així ho estableixi el plec de condicions o ho determini el director de l'execució de l'obra amb el vistiplau del director d'obra, amb la freqüència establerta.

LOT: L'extensió del lot a controlar va a criteri del tècnic, però s'aconsella no incloure en un mateix lot elements de característiques diferents.

Segons l'ordre 12 de juliol de 1996, el tècnic responsable del control de recepció serà l'encarregat d'efectuar en el decurs de l'aplicació de l'escuma o al final dels diferents elements a aplicar els controls sobre el producte acabat.

Marcarà les diferents zones d'assaig, i codificarà i marcarà les provetes extretes (mostres i contramostres) per a la realització dels assaigs del producte acabat: d'aparença externa, gruix, densitat i conductivitat tèrmica.

El tècnic recollirà també la documentació lliurada pels productors de poliuretans *in situ*, un cop acabada l'aplicació, que serà:

- Informació tècnica donada pel fabricant.
- Certificat de les condicions d'aplicació del producte.
- Certificat dels controls de relació de mescla.
- Certificat que el sistema està en possessió d'un segell o marca de qualitat.

CRITERIS D'ACCEPTACIÓ I REBUIG

A la vista dels resultats del control del producte acabat i la documentació lliurada pel productor d'escuma, la direcció facultativa acceptarà o rebutjarà el producte, d'acord amb les prescripcions tècniques del projecte d'execució.

PROGRAMA DE CONTROL

Per a cada lot es comprovarà a l'arribada a l'obra que està en possessió del marcatge CE, si l'hi és d'aplicació, i que la seva identificació és correcta. S'efectuarà el control del producte en el decurs de l'aplicació de l'escuma o en finalitzar l'aplicació dels diferents elements. Es marcaran les diferents zones d'assaig, es codificaran i marcaran les provetes extretes per poder dur a terme els assaigs d'aparença externa, gruix, densitat i conductivitat tèrmica i es comprovarà el reompliment de les cavitats originades per l'extracció de provetes.

També s'haurà de recollir la documentació lliurada pels productors de poliuretans:

- Informació tècnica, donada pel fabricant.
- Certificat de les condicions d'aplicació del producte.

- Certificat dels controls de recepció dels components, lliurat per l'aplicador.

- Certificat que el sistema (poliol + isocianat) està en possessió d'un segell o marca de qualitat.

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025 CAN TARRADAS
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P449-02IM	Ut	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P060-01ZN	Ut	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divina Pastora							
2	Micropilotatges		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Encepats		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Riostres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Sostres		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	Jàsseres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Escala		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Jacint Verdaguer							C#*D#*E#*F#
9	Jàsseres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P035-01VE	Ut	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divina Pastora		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Jacint Verdaguer		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P2V0-02M1	Ut	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divina Pastora		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Jacint Verdaguer		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		2.217,38
13 % Despeses Generals SOBRE 2.217,38.....		288,26
6 % Benefici Industrial SOBRE 2.217,38.....		133,04
Subtotal		2.638,68
21 % IVA SOBRE 2.638,68.....		554,12
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	3.192,80

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(TRES MIL CENT NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost 058-2025 CAN TARRADAS
Capítol CQ CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P449-02IM	Ut	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 4)	473,82	2,000	947,64
2	P060-01ZN	Ut	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2 (P - 2)	95,98	11,000	1.055,78
3	P035-01VE	Ut	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 1)	76,64	2,000	153,28
4	P2V0-02M1	Ut	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 3)	15,17	4,000	60,68
TOTAL	**Capítol**		**01.CQ**			**2.217,38**

6.4. CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA EN FASE PROJECTE

ETIQUETA

DADES DE L'EDIFICI

Normativa vigent construcció/rehabilitació	CTE 2019
Referència cadastral	0430906DG8603S0001EO
Tipus d'edifici	Terciari
Adreça	Carrer MOSSÈN JACINT VERDAGUER 17
Municipi	Banyoles
C.P.	17820
C. Autònoma	Catalunya

ESCALA DE LA QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA

	Consum d'energia kWh /m² any	Emissions kg CO_2 / m² any
A més eficient	31	5
B		
C		
D		
E		
F		
G menys eficient		

REGISTRE: 5T2NSXNSS

Vàlid fins: 17/02/2036

Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

ESPAÑA
Directiva 2010 / 31 / UE

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

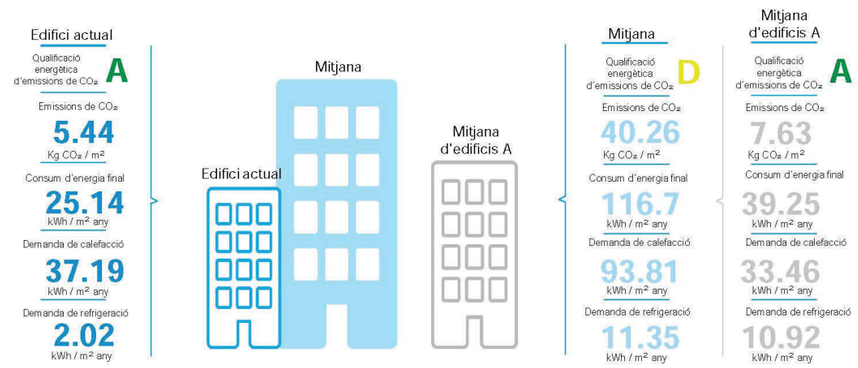
Despesa energètica de l'edifici

Data d'emissió: 17/02/2026

Número de registre	5T2NSXNSS
Normativa vigent construcció	CTE 2019
Referència cadastral	0430906DG8603S0001EO
Tipus d'edifici	Terciari / Oficines
Adreça	Carrer MOSSÈN JACINT VERDAGUER 17
Municipi	Banyoles
C.P.	17820
C. Autònoma	Catalunya

Més informació sobre rehabilitació energètica

Comparativa del consum d'energia final de l'edifici en relació a la mitjana d'edificis



Emissions de CO_2

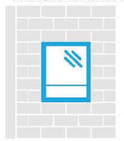
Les energies renovables ajuden a reduir les emissions.

Pot incloure les emissions d'equips ficticis definits pel programa de certificació, si no s'ha definit equips de calefacció i/o refrigeració, o no són suficients per a cobrir la demanda.

Font energètica dels equips definits
Aigua Calenta Sanitària (ACS) >
Calefacció > Electricitat/Gasoil/Electricitat
Refrigeració > Electricitat/Electricitat/Electricitat

Transmitàncies

Pèrdua d'energia a través dels tancaments. Quan la transmitància és menor, el tancament aïlla més i hi ha menys pèrdues d'energia.



Façana		
	Edifici actual:	0.39 W/m².K
	Valor màxim en edificis nous:	0.41 W/m².K
Finestres		
	Edifici actual:	1.35 W/m².K
	Valor màxim en edificis nous:	1.8 W/m².K

Demanda energètica: energia necessària per assolir el confort a l'edifici.

Energia final: energia consumida a l'edifici.

Energia primària: energia de les fonts energètiques incloent les pèrdues per transformació, emmagatzematge i transport des del punt de producció al punt de consum. Energia que mostra a l'etiqueta d'eficiència energètica.

Altres dades

Estalvi d'energia si s'apliquen les mesures de millora	N.D.	%
Estalvi econòmic si s'apliquen les mesures de millora	N.D.	€
Sobrecost econòmic anual que té l'edifici respecte mitjana de qualificació "A"	-2123	€ / any
Cost aproximat de la factura energètica anual (segons dades de l'informe de certificació)	3783	€ / any

Quines energies renovables hi ha a l'edifici: Solar fotovoltaica 9999 kWh/any

Informació addicional:

Propostes de millora:
El certificat d'eficiència energètica de l'edifici ha d'incloure millores a aplicar per a incrementar l'eficiència energètica.
Reviseu quines són les propostes suggerides.

#energianeta

Generalitat de Catalunya
Institut Català d'Energia

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia PIREP

CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE SE CERTIFICA:

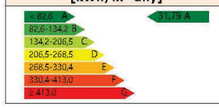
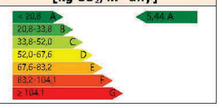
Nom de l'edifici	Can Tarradas		
Adreça	Mn Jacint Verdaguer, 17		
Municipi	Banyoles	**Codi postal**	17820
Província	Girona	**Comunitat Autònoma**	Catalunya
Zona climàtica	D2	**Any construcció**	1975
Normativa vigent (construcció / rehabilitació)	CTE		
Referència/es cadastral/s	0430906DG8603S0001EO		

Tipus d'edifici o part de l'edifici que se certifica:	
☐ Edifici de nova construcció	☒ Edifici Existent
☐ Habitatge	☒ Terciari
☐ Unifamiliar	☒ Edifici complet
☐ Bloc	☐ Local
☐ Bloc complet	
☐ Habitatge individual	

DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:

Nom i cognoms	Montserrat Quintana Soler	**NIF/NIE**	40324888T
Raó social	Enteq Oficina d'Enginyeria sl	**NIF**	B17637638
Domicili	Carrer Llibertat 159 2B		
Municipi	Banyoles	**Codi postal**	17820
Província	Girona	**Comunitat Autònoma**	Catalunya
e-mail	mquintana@enteqsl.com	**Telèfon**	972580859
Titulació habilitant segons normativa vigent	Enginyer Tècnic Industrial		
Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió:	CYPETHERM HE Plus. 2025.d		

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²·any]	EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI [kg CO_2/m²·any]
	

El tècnic sotasignat declara responsablement que ha realitzat la certificació energètica de l'edifici o de la part que se certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que figuren en el present document, i els seus annexos:

Data: 16/12/2025

Signatura del tècnic certificador:

QUINTANA SOLER MONTSERRAT - 40324888T

Firmado digitalmente por QUINTANA SOLER MONTSERRAT - 40324888T
Fecha: 2026.02.16 10:27:24 +01'00'

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 inspeccions realitzades pel tècnic certificador.

Registre de l'Òrgan Territorial Competent:

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

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 altres dades utilitzades per a obtenir la qualificació energètica de l'edifici.

1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

Superfície habitable de l'edifici [m²]	959.69

Imatge de l'edifici	**Plànol de situació**

2. ENVOLVENT TÈRMICA

Tancaments opacs

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Manera d'obtenció
Solera	Suelo	111.36	0.14	Usuario
Mitgera 23 + Aïllament T,2	Adiabatico	15.13	0.36	Usuario
Mitgera 23 + Aïllament T,2	Adiabatico	0.44	0.36	Usuario
Façana 50 + Aïllament	Fachada	2.62	0.31	Usuario
Façana 50 + Aïllament	Fachada	0.19	0.31	Usuario
Mitgera 20 + Aïllament	Adiabatico	25.06	0.37	Usuario
Mitgera 15 + Aïllament	Adiabatico	6.08	0.39	Usuario
Mitgera 15 + Aïllament	Adiabatico	0.15	0.39	Usuario
Aïllat 13	Fachada	2.56	0.37	Usuario
Aïllat 13	Fachada	15.98	0.37	Usuario
Aïllat 13	Fachada	46.09	0.37	Usuario
Façana 15 + Aïllament	Fachada	6.57	0.40	Usuario
Façana 15 + Aïllament	Fachada	93.51	0.40	Usuario
Aïllat 13	Fachada	5.62	0.37	Usuario
Façana 23 + Aïllament T,1	Fachada	65.80	0.38	Usuario
Forjat amb contacte exterior	ParticionInteriorHorizontal	150.23	0.38	Usuario
Mitgera 35 + Aïllament T,1	Adiabatico	79.20	0.33	Usuario
Mitgera 20 + Aïllament T,1	Adiabatico	19.98	0.37	Usuario
Envà aïllat 13 E,1	ParticionInteriorVertical	44.55	0.43	Usuario
Mitgera 23 + Aïllament T,2	Adiabatico	14.66	0.36	Usuario
Coberta Plana (Forjat coberta)	Cubierta	89.50	0.31	Usuario
Mitgera 23 + Aïllament T,1	Adiabatico	218.76	0.36	Usuario
Façana 15 + Aïllament	Fachada	19.74	0.40	Usuario
Mitgera 23 + Aïllament T,1	Adiabatico	51.27	0.36	Usuario
Façana 15 + Aïllament	Fachada	121.13	0.40	Usuario
Façana 50 + Aïllament	Fachada	2.09	0.31	Usuario
Façana 23 + Aïllament T,1	Fachada	3.46	0.38	Usuario
Façana 23 + Aïllament T,1	Fachada	56.57	0.38	Usuario
Mitgera 15 + Aïllament T,1	Adiabatico	25.31	0.39	Usuario
Façana 30 + Aïllament T,1	Fachada	20.68	0.36	Usuario
Mitgera 23 + Aïllament T,1	Adiabatico	0.32	0.36	Usuario
Envà aïllat E,6	ParticionInteriorVertical	25.97	0.59	Usuario
Façana 30 + Aïllament T,1	Fachada	9.65	0.36	Usuario
Façana 30 + Aïllament T,1	Fachada	1.09	0.36	Usuario

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

Envà aïllat 13 E,1	ParticionInteriorVertical	22.78	0.43	Usuario
Envà aïllat 13 E,1	ParticionInteriorVertical	87.24	0.43	Usuario
Mitgera 15 + Aïllament	Adiabatico	70.63	0.39	Usuario
Envà aïllat E,6	ParticionInteriorVertical	20.87	0.59	Usuario
Façana 30 + Aïllament T,1	Fachada	0.14	0.36	Usuario
Envà aïllat E,7	ParticionInteriorVertical	5.34	0.60	Usuario
Mitgera 15 + Aïllament	Adiabatico	0.34	0.39	Usuario
Coberta Inclinada (Forjat coberta)	Cubierta	78.93	0.31	Usuario
Coberta Inclinada (Forjat coberta)	Cubierta	73.58	0.31	Usuario
Envà aïllat E,3	ParticionInteriorVertical	19.37	0.43	Usuario

Buits i lluernes

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Manera d'obtenció. Transmitància	Manera d'obtenció. Factor solar
Obertura +baix emissiu	Hueco	12.06	1.32	0.49	Usuario	Usuario
Obertura +baix emissiu	Hueco	3.91	1.32	0.49	Usuario	Usuario
Obertura +baix emissiu	Hueco	17.66	1.32	0.49	Usuario	Usuario
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	Hueco	84.76	1.32	0.49	Usuario	Usuario
LLuerneres	Lucernario	3.01	1.10	0.60	Usuario	Usuario
Obertura +baix emissiu	Hueco	10.42	1.32	0.49	Usuario	Usuario
Obertura +baix emissiu	Hueco	30.34	1.32	0.49	Usuario	Usuario
Porta	Hueco	7.99	2.00	0	Usuario	Usuario

3. INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Generadors de calefacció

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'Energia	Manera d'obtenció
EXTERIOR ESQUERRA	Cabal de refrigerant variable (VRF)	50.00	326.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
EXTERIOR DRETA	Cabal de refrigerant variable (VRF)	22.50	267.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema de substitució	Sistema de rendiment estacional constant	-	70.00	GasoleoC	PorDefecto
TOTALS		**72.50**			

Generadors de refrigeració

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'Energia	Manera d'obtenció
EXTERIOR ESQUERRA	Cabal de refrigerant variable (VRF)	45.00	440.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
EXTERIOR DRETA	Cabal de refrigerant variable (VRF)	20.00	1067.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema de substitució	Sistema de rendiment estacional constant	-	170.00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALS		**65.00**			

Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

Demanda diària d'ACS a 60°C (litres/dia)	0

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'Energia	Manera d'obtenció
TOTALS		**0**			

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	RC1		
Tipus	Recuperador de calor		
Zona associada	PLANTA BAIXA		
Potència calor [kW]	**Potència fred [kW]**	**Rendiment estacional calor [%]**	**Rendiment estacional fred [%]**
-	-	-	-
Refredament gratuït	**Refredament evaporatiu**	**Recuperació d'energia**	**Control**
No	No	Si	

Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	RC1		
Tipus	Recuperador de calor		
Zona associada	PLANTA ENTRESOL		
Potència calor [kW]	**Potència fred [kW]**	**Rendiment estacional calor [%]**	**Rendiment estacional fred [%]**
-	-	-	-
Refredament gratuït	**Refredament evaporatiu**	**Recuperació d'energia**	**Control**
No	No	Si	

Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	RC2		
Tipus	Recuperador de calor		
Zona associada	PL1 NORD		
Potència calor [kW]	**Potència fred [kW]**	**Rendiment estacional calor [%]**	**Rendiment estacional fred [%]**
-	-	-	-
Refredament gratuït	**Refredament evaporatiu**	**Recuperació d'energia**	**Control**
No	No	Si	

Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	RC1		
Tipus	Recuperador de calor		
Zona associada	P1 SUD		
Potència calor [kW]	**Potència fred [kW]**	**Rendiment estacional calor [%]**	**Rendiment estacional fred [%]**
-	-	-	-
Refredament gratuït	**Refredament evaporatiu**	**Recuperació d'energia**	**Control**
No	No	Si	

Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	RC2		
Tipus	Recuperador de calor		
Zona associada	P2 NORD		
Potència calor [kW]	**Potència fred [kW]**	**Rendiment estacional calor [%]**	**Rendiment estacional fred [%]**
-	-	-	-
Refredament gratuït	**Refredament evaporatiu**	**Recuperació d'energia**	**Control**
No	No	Si	

Sistemes secundaris de calefacció i/o refrigeració (només edificis terciaris)

Nom	RC1		
Tipus	Recuperador de calor		
Zona associada	P2 SUD		
Potència calor [kW]	**Potència fred [kW]**	**Rendiment estacional calor [%]**	**Rendiment estacional fred [%]**
-	-	-	-
Refredament gratuït	**Refredament evaporatiu**	**Recuperació d'energia**	**Control**
No	No	Si	

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

Z02_S08_PE Sala descans (Sala de reuniones)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z03_S01_P1 Oficines servei d'educació (Oficinas)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z03_S02_P1 Despatx Regidor (Despacho)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z03_S03_P1 Sala reunions (Sala de reuniones)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z03_S04_P1 Vestibul nord 1.2(Zona de circulación)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z03_S05_P1 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z03_S06_P1 Vestibul nord 2.2(Zona de circulación)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z04_S01_P1 Vestíbul (Zona de circulación)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z04_S02_P1 Sala entrevistes (Sala de reuniones)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z04_S03_P1- S- Sala reunions (Sala de reuniones)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z05_S01_P2 Despatx cap d'àrea (Despacho)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z05_S02_P2 Despatx regidor d'educació (Despacho)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z05_S03_P2 Sala reunions (Sala de reuniones)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z05_S04_vestibul PL2 nord 1.2 (Zona de circulación)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z05_S05_P2 Lav. Adapatat (Aseo de planta)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z05_S06_P2 Oficines (Oficinas)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z05_S07_vestibul PL2 nord 2.2 (Zona de circulación)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z06_S01_P2 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z06_S02_Vestíbul P2 Sud (Zona de circulación)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z06_S03_P2 Espai diàfan (Oficinas)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z07_S01_P3 Oficines serveis de turisme (Oficinas)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z07_S02_P3 Despatx Cap promoció econòmica (Despacho)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z07_S03_P3 Sala reunions (Sala de reuniones)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z07_S04_P3 Vestibul nord 1.2(Zona de circulación)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z07_S05_P3 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z07_S06_P3 Vestibul nord 2.2(Zona de circulación)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z08_S01_P3 Lavavo adaptat (Aseo de planta)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z08_S02_P3 Vestíbul + despatx obert (Despacho)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z09_S01_P4 Sala reunions (Sala de reuniones)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z09_S02_P4 Despatx regidora de promoció econòmica (Despacho)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z09_S03_P4 Vestibul nord 1.2(Zona de circulación)	5.00	5.00	100.00	Usuario

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

Z09_S04_P4 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z09_S05_P4 oficines (Oficinas)	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z09_S06_P4 Vestibul nord 2.2(Zona de circulación)	5.00	5.00	100.00	Usuario
TOTALS	**5.00**			

5. CONDICIONS DE FUNCIONAMENT I OCUPACIÓ (només edificis terciaris)

Espai	Superfície [m²]	Perfil d'ús
Z01_S01_Pb Recepció + Passadís (Vestíbulo de entrada)	92.79	noresidencial-8h-baja
Z01_S02_Despatx reunions 1 (Despacho)	9.37	noresidencial-8h-baja
Z01_S03_Despatx reunions 2 (Despacho)	9.20	noresidencial-8h-baja
Z02_S01_PE Office (Sala de descanso)	38.41	noresidencial-8h-baja
Z02_S02_Lavabo dones (Aseo de planta)	8.43	noresidencial-8h-baja
Z02_S03_Lavabo homes (Aseo de planta)	7.28	noresidencial-8h-baja
Z02_S04_Lavabo adaptat (Aseo de planta)	4.96	noresidencial-8h-baja
Z02_S05_PE Passaís 1 (Zona de circulación)	23.21	noresidencial-8h-baja
Z02_S06_PE Espai lliure (Zona de circulación)	59.83	noresidencial-8h-baja
Z02_S07_PE Passadís 2 (Zona de circulación)	7.31	noresidencial-8h-baja
Z02_S08_PE Sala descans (Sala de reuniones)	19.39	noresidencial-8h-baja
Z03_S01_P1 Oficines servei d'educació (Oficinas)	80.34	noresidencial-8h-baja
Z03_S02_P1 Despatx Regidor (Despacho)	21.06	noresidencial-8h-baja
Z03_S03_P1 Sala reunions (Sala de reuniones)	18.39	noresidencial-8h-baja
Z03_S04_P1 Vestibul nord 1.2(Zona de circulación)	3.81	noresidencial-8h-baja
Z03_S05_P1 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	4.64	noresidencial-8h-baja
Z03_S06_P1 Vestibul nord 2.2(Zona de circulación)	9.29	noresidencial-8h-baja
Z04_S01_P1 Vestíbul (Zona de circulación)	20.38	noresidencial-8h-baja
Z04_S02_P1 Sala entrevistes (Sala de reuniones)	9.60	noresidencial-8h-baja
Z04_S03_P1- S- Sala reunions (Sala de reuniones)	23.23	noresidencial-8h-baja
Z05_S01_P2 Despatx cap d'àrea (Despacho)	14.80	noresidencial-8h-baja
Z05_S02_P2 Despatx regidor d'educació (Despacho)	21.09	noresidencial-8h-baja
Z05_S03_P2 Sala reunions (Sala de reuniones)	18.33	noresidencial-8h-baja
Z05_S04_vestibul PL2 nord 1.2 (Zona de circulación)	3.90	noresidencial-8h-baja
Z05_S05_P2 Lav. Adapatat (Aseo de planta)	4.77	noresidencial-8h-baja
Z05_S06_P2 Oficines (Oficinas)	67.96	noresidencial-8h-baja
Z05_S07_vestibul PL2 nord 2.2 (Zona de circulación)	9.15	noresidencial-8h-baja
Z06_S01_P2 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	4.83	noresidencial-8h-baja
Z06_S02_Vestíbul P2 Sud (Zona de circulación)	19.68	noresidencial-8h-baja
Z06_S03_P2 Espai diàfan (Oficinas)	30.69	noresidencial-8h-baja

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

Z07_S01_P3 Oficines serveis de turisme (Oficinas)	83.14	noresidencial-8h-baja
Z07_S02_P3 Despatx Cap promoció econòmica (Despacho)	21.15	noresidencial-8h-baja
Z07_S03_P3 Sala reunions (Sala de reuniones)	18.31	noresidencial-8h-baja
Z07_S04_P3 Vestíbul nord 1.2(Zona de circulación)	3.97	noresidencial-8h-baja
Z07_S05_P3 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	4.81	noresidencial-8h-baja
Z07_S06_P3 Vestíbul nord 2.2(Zona de circulación)	9.26	noresidencial-8h-baja
Z08_S01_P3 Lavavo adaptat (Aseo de planta)	4.82	noresidencial-8h-baja
Z08_S02_P3 Vestíbul + despatx obert (Despacho)	38.01	noresidencial-8h-baja
Z09_S01_P4 Sala reunions (Sala de reuniones)	19.91	noresidencial-8h-baja
Z09_S02_P4 Despatx regidora de promoció econòmica (Despacho)	24.97	noresidencial-8h-baja
Z09_S03_P4 Vestíbul nord 1.2(Zona de circulación)	3.79	noresidencial-8h-baja
Z09_S04_P4 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	4.88	noresidencial-8h-baja
Z09_S05_P4 oficines (Oficinas)	47.26	noresidencial-8h-baja
Z09_S06_P4 Vestíbul nord 2.2(Zona de circulación)	9.25	noresidencial-8h-baja

6. ENERGIES

Tèrmica

Nom	Consum d'Energia Final, cobert en funció del servei associat [%]			Demanda d'ACS coberta [%]
	Calefacció	Refrigeració	ACS	
Medi ambient	66.81	0	0	0
TOTALS	**66.81**	**0**	**0**	**0**

Elèctrica

Nom	Energia elèctrica generada i autoconsumida [kWh/año]
Panell fotovoltaic	15247.80
TOTAL	**15247.80**

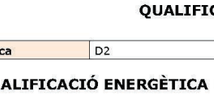
GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

ANNEX II
QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

Zona climàtica	D2	**Ús**	Altres usos

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

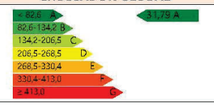
INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIALS			
		**CALEFACCIÓ**		**ACS**	
		Emissions calefacció [kgCO₂/m²·any]	**A**	Emissions ACS [kgCO₂/m²·any]	-
		2.03		**0**	
		REFRIGERACIÓ		**IL·LUMINACIÓ**	
Emissions globals[kgCO₂/m²·any][1]		Emissions refrigeració [kgCO₂/m²·any]	**B**	Emissions il·luminació [kgCO₂/m²·any]	**B**
		0.14		**2.08**	

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic d'aquest.

	kgCO₂/m²·any	kgCO₂·any
Emissions CO2 per consum elèctric	5.28	5068.18
Emissions CO2 per altres combustibles	0.16	155.81

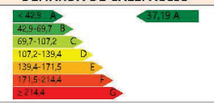
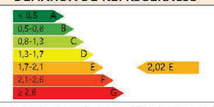
2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts no renovables que no ha sofert cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIALS			
		**CALEFACCIÓ**		**ACS**	
		Energia primària calefacció [kWh/m²·any]	**A**	Energia primària ACS [kWh/m²·any]	-
		11.61		**0**	
		REFRIGERACIÓ		**IL·LUMINACIÓ**	
Consum global d'energia primària no renovable[kWh/m²·any][1]		Energia primària refrigeració [kWh/m²·any]	**B**	Energia primària il·luminació [kWh/m²·any]	**B**
		0.85		**12.26**	

3. 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
	
Demanda de calefacció[kWh/m²·any]	Demanda de refrigeració[kWh/m²·any]

1 L'indicador global és resultat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per a consums auxiliars, si els hi hagués (només edificis terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompta únicament de l'indicador global, no així dels valors parcials.

GOBIERNO DE ESPAÑA MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

ANNEX III
RECOMANACIONS PER A LA MILLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

No s'han definit mesures de millora de l'eficiència energètica

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

ANNEX IV
PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC CERTIFICADOR

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions dutes 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 de l'eficiència energètica.

Data de realització de la visita del tècnic certificador	10/12/2025
Verificació dels espais i els tancaments actuals	

Data de realització de la visita del tècnic certificador	02/12/2025
Inspecció dels diferents espais actual i del tancaments	

Data (de generació del document) 14/01/2026
Ref. Cadastral 0430906DG8603S0001EO
Pàgina 11 de 11

6.5. DECRET D'ECOEFICIÈNCIA

V3.1.0

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS. DECRET 21/2006	ECOEFICIÈNCIA PROJECTE BÀSIC (ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI: Adequació i Rehabilitació de l'edifici Can Tarradas per a us d'oficines municipals

Situació: Carrer Mossèn Jacint Verdaguer

Comarca: Pla de l'Estany **Municipi:** Banyoles

Nova edificació		Reconversió d'antiga edificació	X	Gran rehabilitació	

USOS DE L'EDIFICI:	Usuaris	Usuaris
Administratiu	88	
Habitatge Unifamiliar, núm. Hab: / Plurifamiliar, núm. Hab:		
Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)		
Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs,oficines)	X	
Docent (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)		
Sanitari (hospitals, cliniques, ambulatoris i centres de salut)		
Esportiu (polisportius, piscines i gimnasos)		

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT					PROJECTE
AIGUA tots els usos					
SANEJAMENT	xarxa de sanejament separada per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o límit més proper				S
AIXETES	aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal Q ≤ 12 l/min; Q ≥ 9 l/min a 1 bar				S
	cisternes de vàters amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible				S
	ús docent, sanitari o esportiu: aixetes lavabos i dutxes : temporitzadors o detectors de presència				
ENERGIA tots els usos					
AILLAMENT TÈRMIC	parts massisses de tots els tancaments verticals exteriors, ponts tèrmics inclosos : Km ≤ 0,70 W/m²K (1)(2)				S
	obertures de cobertes i façanes d'espais habitables amb vidres dobles o similar : Km ≤ 3,30 W/m²K (1)(2)				S
PROTECCIÓ SOLAR	obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest (± 90⁰), disposen d'element o tractament a l'exterior o entre els dos vidres tal que : factor solar de la part envidrada S ≤ 35%				N
PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR	USUARIS DE L'EDIFICI 88	demanda ACS a 60⁰	0 l/dia		
	edificis amb demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60⁰ han de disposar de sistema de producció d'ACS amb energia solar tèrmica	zona climàtica	IV		
		contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS	0% % (3)		N
	no és d'aplicació quan : cal justificar-ho adequadament a la memòria	l'aportació energètica solar és cobreix amb altres fonts d'energies renovables		N	
		l'edifici no compta amb suficient assolellament			
		en edificis de nova planta per limitacions de la normativa urbanística que impossibilita la superfície de captació			
		en rehabilitació per la configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística			N
		per protecció patrimoni cultural català			N
	si per la producció d'ACS s'utilitzen resistències eléctriques amb efecte Joule; a qualsevol zona climàtica:	contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS	70 %		N
		la zona no té servei de gas canalitzat o l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables	0% % (4)		N
RENTAVAIXELLES	si es preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles: a l'espai previst, hi haurà una presa d'aigua freda i una d'aigua calenta				N
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos					
PRODUCTES	al menys una família de productes de la construcció de l'edifici (productes destinats al mateix ús), haurà de disposar d'un dels següents :	distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya			
		etiqueta ecològica de la Unió Europea			
		marca AENOR Medioambiente			
		etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)			
		etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)			S
RESIDUS. DOMÈSTICS tots els usos					
HABITATGES (adaptant-se a les ordenances municipals)	preveu un espai fàcilment accessible de 150 dm³ per separar les fraccions següents:	envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig			
ALTRES USOS (sense perjudici d'altres normatives)	les diferents unitats privatives disposen segons el seu ús un sistema d'emmagatzematge per separat dels diferents tipus de residu :	a l'interior de les unitats privatives			
		a un espai comunitari	s		S

Decret 21/2006 - Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica .Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 2.0.5- Maig 2007

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
I. Memòria

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS. DECRET 21/2006	ECOEFICIÈNCIA PROJECTE BÀSIC (ESPECIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT		PROJECTE
EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament		
AILLAMENT ACÚSTIC	elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT			PROJECTE
MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos			
en la construcció de l'edifici cal obtenir un mínim de 10 punts, utilitzant algunes de les solucions constructives següents:		PUNTS	
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest (± 90⁰)	5	
	coberta ventilada	5	
	coberta enjardinada	5	
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'assolellament directe entres les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5	
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6	
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6	
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5	
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,63 W/m²K	4	
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,56 W/m²K	6	
	reduir el coeficient mitjà de transmitància tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m²K ; Km ≤ 0,49 W/m²K	8	S
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4	
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5	
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4	
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4	
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5	
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8	
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7	S
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3	S
			18

(1) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, son més restrictius que els del decret de ecoeficiència
(2) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Básic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{clim}, és a dir, a la Transmitància límit mitjana dels murs de l'edifici (taules 2.2 del CTE)
(3) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
(4) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (3)

6 - Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. Oficina Consultora Tècnica .Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . Departament de Medi Ambient i Habitatge. Generalitat de Catalunya. v 1.1- Agost 2006

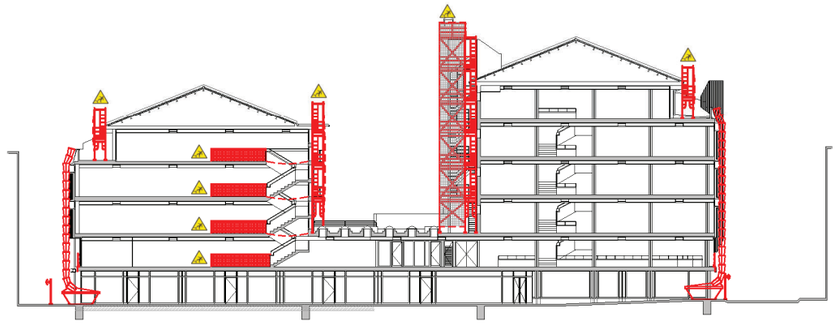
Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

6.6. ESTUDI DE SEGURETAT i SALUD

Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

BS_ ARQUITECTURA TÈCNICA
T972582720 | CARRER PERE ALSIUS 4 2A | 17820 BANYOLES | WWW.BSAT.CAT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
27/02/2026 11:23:13 Visat V/W.26.0369
Codi CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B 04/02/2026
Modificació de Documentació
Col·legiat 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Emplaçament C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
Intervencions 01 Coordinador de seguretat de projecte i/o E.S.S.
Obra : 31 Reforma i/o restauració d'edificació
Dest.: 33 Burocràtics / despatxos
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA



ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE D'ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS SITUAT AL CARRER DE MOSSÈN JACINT VERDAGUER, nº 17 DEL MUNICIPI DE BANYOLES

PROMOTOR | AJUNTAMENT DE BANYOLES
ARQUITECTE TÈCNIC | ANTONI BRAMON SERRA

REF | 058/2025
DATA | FEBRER 2026

ÍNDEX

1.- MEMÒRIA

1.1.- Antecedents
1.2.- Descripció de la obra
1.3.- Dades generals del projecte i de ESS
1.4.- Característiques de l'obra
1.5.- Activitats per a l'execució de l'obra
1.6.- Relació dels recursos a utilitzar per l'execució dels treballs
1.7.- Implantació d'obra
1.8.- Identificació i avaluació de riscos
1.9.- Prevenció assistencial en cas d'accident laboral
1.10.- Formació i informació en seguretat i salut
1.11.- Pla d'evacuació d'emergència de l'obra

2.- PLEC DE CONDICIONS

1.- Normes i condicions tècniques a complir per tots els medis de protecció col.lectiva
2.- Condicions a complir pels equips de protecció individual
3.- Condicions a complir per la senyalització de l'obra
4.- Legislació aplicable a l'obra
5.- Condicions de seguretat dels mitjans auxiliars, màquines i equips
6.- Formació i informació als treballadors
7.- Manteniment, canvis de posició, reparació i substitució de la protecció col.lectiva i dels equips de protecció individual
8.- Accions a seguir en cas d'accident laboral
9.- Normes d'acceptació de responsabilitat del personal de prevenció
10.- Obligacions de l'empresa constructora, contractista principal a través del director de l'obra, en matèria de seguretat i salut.
11.- Conclusions
12.- Plec de condicions particulars / Estudi de Seguretat i Salut

3.- IDENTIFICACIÓ I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

- Anàlisi general de riscos en l'obra
- Identificació i evaluació inicial dels riscos classificats per les activitats d'obra
- Identificació inicial de riscos i evaluació de la eficàcia de les proteccions decidides pel oficis que intervenen a l'obra

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

- Identificació inicial de riscos i evaluació de la eficàcia de les proteccions decidides pels mitjans auxiliars que intervenen a l'obra
- Identificació inicial de riscos i evaluació de la eficàcia de las proteccions decidides dels mitjans auxiliars a utilitzar a la obra
- Identificació inicial de riscos i evaluació de la eficàcia de les proteccions decidides de la maquinària que intervindrà a la obra
- Identificació inicial de riscos i evaluació de la eficàcia de les proteccions decidides de las instal.lacions a la obra.
- Anàlisis y evaluació inicial dels riscos per la utilització de protecció col.lectiva.

4.- PLA DE DESAMIANT

5.- AMIDAMENTS I PRESSUPOST

6.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

7.- ANNEXES

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

1.- MEMÒRIA

1.1.- ANTECENDENTS

L'estudi de Seguretat i Salut correspon al projecte bàsic i executiu d'ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS situat al Carrer Mossèn Jacint Verdaguer, 17 de Banyoles, essent necessària la redacció d'un estudi de seguretat i salut.

El projecte executiu ha estat redactat per l'Arquitecte Elena Nedelcu amb col.laboració amb Carlos Alejandro Yunta, de l'empresa TDA Arquitectura y Urbanismo 2002, SLP

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31/1995 i del RD 1627/1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del Contractista.

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu, les premisses bàsiques per a les quals el Contractista constructor pugui preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per el compliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

1.2.- DESCRIPCIÓ DE LA OBRA:

Descripció actual de la parcel.la

L'edifici de Mobles Tarradas, està situat al centre de Banyoles, entre els carrers Mossèn Jacint Verdaguer, 17 i Divina Pastona, 38. Referència cadastral: 0430906DG8603S0001EO.

La parcel·la on s'implanta l'edifici té una planta rectangular irregular, amb una longitud total de carrer a carrer de 50m.

L'edifici es troba situat en una parcel·la construïda sense divisió horitzontal, amb façana principal al carrer Mossèn Jacint Verdaguer i façana posterior al carrer de la Divina Pastora.

El solar a on s'implanta l'edificació te una superfície de 368 m2 segon dades cadastrals, es va construir l'any 1975, la superfície construïda total és de 1.680 m2 segons dades cadastrals i de 1.729,72 m2 segons amidament dels plànols de l'estat actual

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

Descripció general de l'obra

La proposta del projecte es desenvolupa en el conjunt de l'edificació: en l'edifici nord i en l'edifici sud, tant a l'interior com a l'exterior. L'actuació es realitzarà per plantes: planta baixa i planta entresol en tot l'àmbit de la parcel·la; planta primera, planta segona, planta tercera, planta quarta, planta sota coberta i coberta en l'edifici nord; i planta primera, planta segona, planta tercera i planta coberta en l'edifici sud.

A continuació es descriu l'actuació en l'edifici per plantes:

Planta Baixa

En la planta baixa es desmuntarà la fusteria existent del passadís obert i es muntarà una part de la fusteria de característiques similars a l'existent. Es mantindrà l'escala 1 i l'ascensor i es construirà un nou ascensor i una nova escala com a accessos d'ús exclusiu per als usuaris de l'edifici.

L'accés principal a l'edifici es realitzarà pel carrer Mossèn Jacint Verdaguer pel passadís obert, disposarà d'accés accessible a persones amb mobilitat reduïda des del carrer fins al vestíbul de l'ascensor amb una rampa d'un pendent del 5,%.

A la dreta de l'ascensor existent es creen dos despatxos de reunions d'atenció al públic, disposarà d'un tancament de vidre de separació amb el passadís interior i a darrera disposarà un petit pati d'il·luminació natural. La compartimentació d'aquestes sales seran acústiques. En

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

la paret mitgera a on estan situades les escales i els ascensors es realitzarà un trasdossat amb parets de guix laminat i aïllament tèrmic

L'escala 1 es tancarà amb parets i serà protegida, formarà un sector d'incendis independent de la resta de l'edifici. L'ascensor existent amb sis parades i unes dimensions lliures de la cabina de 1,40 x 1,70m, permet inscriure's un diàmetre de 1,40m en el seu interior i es accessible a persones amb mobilitat reduïda.

Es construirà un nou ascensor i una nova escala que donarà accés a l'edifici sud. Les parets del nou ascensor i la nova escala 2 seran de fabrica ceràmica perforada i l'escala 2 formarà un sector d'incendis independent de la resta de l'edifici. El nou ascensor serà accessible.

El passadís obert lliure de circulació d'ús públic que travessa la planta baixa es manté i s'utilitzarà eventualment com a espai d'exposicions. Es crearà una doble espai de comunicació amb la planta entresol.. El passadís obert mantindrà l'actual sistema de tancament de reixes i es tancarà amb clau per les nits.

Planta entresol

En aquesta planta es trauran els lavabos existents i s'enderrocarà l'escala existent. Darrera dels despatxos i en el passadís obert de planta baixa s'enderrocaran dos trams del forjat que donaran il·luminació a la planta baixa.

L'escala 1 del costat del carrer Mossèn Jacint Verdaguer es manté, es tancarà amb parets de guix laminat i serà protegida, formarà un sector d'incendis independent de la resta de l'edifici.

Es construirà un nou ascensor i una nova escala que donarà accés a l'edifici sud. Les parets del nou ascensor i la nova escala 2 seran de fabrica ceràmica perforada i l'escala 2 formarà un sector d'incendis independent de la resta de l'edifici. El nou ascensor serà accessible.

A les parets mitgeres es realitzarà un trasdossat amb parets de guix laminat i aïllament tèrmic.

La planta entresol se planteja com un sol espai en comú per als dos edificis, s'utilitzarà com a zona de serveis i descans del personal de l'edifici. S'ubicaran uns lavabos per a dones, homes i accessible; una sala d'office, una sala de descans, Magatzem-arxiu, i dos sales d'instal·lacions i copisteria oberta.

Plantes Primera, Segona, Tercera, Quarta i sota coberta. Edifici nord carrer Mossèn Jacint Verdaguer

En totes les plantes a les parets mitgeres i als tancaments de façanes es realitzarà un trasdossat amb parets de guix laminat i aïllament tèrmic.

Davant de l'ascensor, en cada planta, es crearà uns lavabo adaptat

L'escala es manté en totes les plantes, es tancarà amb parets i serà protegida, formarà un sector d'incendis independent de la resta de l'edifici, connectarà amb el vestíbul de l'ascensor

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

Totes les finestres exteriors de la planta primera a la planta quarta es canviaran, en les plantes primera a tercera s'obrirà un buit a sota de cada finestra per la creació d'una nova finestra que permeti una major il·luminació dels espais, cada finestra estarà composada per tres cossos dels quals dos seran fixos i un amb obertura esporàdica per a manteniment i neteja.

La finestra que dona a la façana del pati interior en la part dreta es desmunta i s'obrirà un buit mes gran per a la instal·lació d'una nova finestra.

A petició de l'Ajuntament de Banyoles el cartell de façana que indica "Mobles Tarradas" es mantindrà

L'escala exterior existent es mantindrà i es restaurà, per evitar la presencia i intrusió d'aus es col·locarà una malla hexagonal metàl·lica "Metal Deploye Decoratva" de protecció.

En totes les plantes, primera a quarta, es realitzaran distribucions d'espais per a diferents tipus d'oficines, els seu tancaments seran de fusteria d'alumini vidriats i opacs i acústics

Planta sota Coberta edifici nord carrer Mossèn Jacint Verdaguer

Els espais existents per a sala d'instal·lacions i maquinaria d'ascensor es mantindran.

Plantes Primera, Segona i Tercera. Edifici sud carrer Divina Pastora

En totes les plantes a les parets mitgeres i als tancaments de façanes es realitzarà un trasdossat amb parets de guix laminat i aïllament tèrmic.

En totes les plantes es construirà un nou ascensor i una nova escala que donarà accés a l'edifici sud. Les parets del nou ascensor i la nova escala 2 seran de fabrica ceràmica perforada i l'escala 2 formarà un sector d'incendis independent de la resta de l'edifici. El nou ascensor serà accessible.

Totes les finestres exteriors de la planta primera a la planta tercera es canviaran a excepció de la finestra que dona al nou ascensor que es tancarà amb paret de fabrica ceràmica perforada, en les plantes primera i segona s'obrirà un buit a sota de cada finestra existent per la creació d'una nova finestra que permeti una major il·luminació dels espais, cada finestra estarà composada per tres cossos dels quals dos seran fixos i un amb obertura esporàdica per a manteniment i neteja.

En la planta primera s'ubicaran dos sales, una d'entrevistes i altra de reunions amb tancaments vidriats i envans de guix laminat. La planta segona disposarà un espai diàfan i un lavabo accessible. La planta tercera disposarà d'un despatx obert i un lavabo accessible.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

Superfícies construïdes	
Planta Baixa	364,93m²
Planta Entresol	366,59m²
Planta Primera	275,26m²
Planta Segona	275,26m²
Planta Tercera	260,91m²
Planta Quarta	161,89m²
Planta Sota coberta	24,88m²
Total superfície construïda	**1.729,72m²**

1.3.- DADES GENERALS DEL PROJECTE I DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT:

PROMOTORS:

AJUNTAMENT DE BANYOLES CIF: P1701600G

Passeig de la Indústria, 25 – 17820 Banyoles

PROJECTE:

ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS situat al carrer Mossèn Jacint Verdaguer, 17 de Banyoles, Girona – C.P 17820

AUTOR DEL PROJECTE I DIRECCIÓ DE LES OBRES:

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO 2002, SLP CIF: B-35448125

Gran de Gracia, 1 – 08012 Barcelona

Telf 93 444 90 40 e-mail: 1@tda.es

ELENA NEDELCU, NIF: X2221808P,

Arquitecte núm. col.legiat 55375-1 del Col.legi d'Arquitectes de Catalunya

Mobil: 620 644 400 e-mail: elenadelcu@tda.es

CARLOS ALEJANDRO YUNTA, NIF: 40995192N

Arquitecte col.laborador, núm. col.legiat 18.569-8 del Col.legi d'Arquitectes de Catalunya

Mobil: 609 207 474 e-mail: charli@tda.es

AUTOR DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT:

BS I ASSOCIATS, SLP CIF: B-17.585.290

Carrer Pere Alsius, 4, 2on A - 17820 Banyoles

Telf. 972 58 27 20 e-mail: bsat@bsat.cat

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

ANTONI BRAMON SERRA, NIF: 40297143Q

Arquitecte Tècnic, núm. col.legiat núm. 565/4

Mobil: 625 49 15 03 e-mail: bramon@bsat.cat

ARQUITECTE TÈCNIC DIRECCIÓ D'EXECUCIÓ I COORDINADOR DE SEGURETAT I SALUT:

BS I ASSOCIATS, SLP CIF: B-17.585.290

Carrer Pere Alsius, 4, 2on A - 17820 Banyoles

Telf. 972 58 27 20 e-mail: bsat@bsat.cat

ANTONI BRAMON SERRA, NIF: 40297143Q

Arquitecte Tècnic, núm. col.legiat núm. 565/4

Mobil: 625 49 15 03 e-mail: bramon@bsat.cat

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL:

Pressupost d'Execució Material: **1.180.000,00.- €** (Un milió cent-vuitanta mil euros).

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE SEGURETAT I SALUT:

Pressupost Material de Seguretat i Salut: **13.282,78.- €** (Tretze-mil dos-cents vuitanta-dos euros amb setanta-vuit cèntims d'euro).

DURADA DE L'OBRA:

La durada prevista de l'obra és **8 mesos**.

1.4.- CARACTERÍSTIQUES DE L'OBRA:

1.4.1.- Emplaçament de l'obra

L'edifici es troba situat en una parcel·la construïda sense divisió horitzontal, amb façana principal al carrer Mossèn Jacint Verdaguer i façana posterior al carrer de la Divina Pastora.

Una zona residencial i comercial, amb edificacions adjacents, d'edificacions plurifamiliars o unifamiliars entremitgeres, amb una densitat de circulació peatonal i de vehicles molt alta.

L'accés de càrrega i descàrrega de materials, de vehicles i maquinària de l'obra serà pels dos carrers. Durant els treballs de fonamentació i estructura, com que s'actua al volum sud, s'accedirà a l'obra des del carrer Divina Pastora

Una vegada exectutats els fonaments i estructura, la càrrega i descàrrega es realitzarà des dels carrers a través de camions grua fins a nivell de cada planta.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

Per als treballs d'acabats de les diferents façanes s'utilitzarà una plataforma elevadora adequada a les necessitats i alçada. I per el treballs de les façanes del pati interior es muntarà una bastida a tot el perímetre de cada façana.
Durant tota la durada de l'obra s'ocuparà la vorera del carrer Mossèn Jacint Verdaguer i part del carrer Divina Pastora, demanant permís d'ocupació de la via pública a l'Ajuntament de Banyoles.
La organització de l'obra serà molt esmerada per garantir l'equilibri actual de la zona i assegurar la qualitat i seguretat de tots els treballs.
Es posaran plafons informatius i proteccions específiques per a les persones que accedeixen a l'obra. Per garantir el subministre de material es realitzarà d'acord amb l'encarregat general de l'obra, per minimitzar les repercusions a tercers. Les maniobres dels vehicles es faran amb senyalista i vigilant per garantir fluidesa i minimitzar els riscos.
Els plànols que acompanyen aquesta memòria determinen l'organització, planificació de treballs i diferents interferències que es donen per a una bona execució del Projecte.

Per a la implantació a l'obra s'ha previst habilitar:

- S'habilitarà alguna zona de la planta baixa per a vestidors.
- Hi haurà una cabina sanitària a la planta baixa.
- S'habilitaran containers de gestió de residus i zones d'acopi de material.
- S'instal.larà una tanca provisional d'obra, a tot el perímetre de façana que dóna als carrers Mossèn Jacint Verdaguer i Divina Pastora, amb portes d'accés per a personal d'obra.
- Descàrrega de materials amb camions grua i per acabats de façanes del carrers amb plataforma elevadora. Es demanarà a l'Ajuntament ocupació de via pública.
- Durant els treballs d'acabats de les façanes del pati interior, es muntarà una bastida embolcallada amb xarxa de protecció, degudament il.luminada i senyalitzada, en el pati interior.

Els plànols d'implantació, fases d'obra i seccions determinen i evaluen els sistemes de protecció col.lectius, individuals i prevencions per un correcte desenvolupament de les obres projectades.
L'accés amb vehicles i peatonal que no sigui de la obra, és prohibit a tot el recinte de la parcel.la. Es preveu la instal.lació de plafons informatius de les circumstàncies constructives que afectin a la ciutadania. Només s'admet l'accès peatonal a les zones habilitades, protegides i senyalitzades.
L'estudi de seguretat i salut preveu una planificació i organització empresarial que podrà ser modificada o analitzada pel pla o plans de seguretat i salut procedents.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

1.4.2.- Interferències i serveis afectats:

L'accés a obra de personal i vehicles pesats, serà tant per el C/ Mossèn Jacint Verdaguer com el C/ Divina Pastona.
Les obres no poden suposar un entrebanc pel funcionament normal del barri i entorn. NO ES PERMETRÀ L'ACCÉS A CAP PERSONA NO AUTORITZADA. Els espais de contacte directe amb la via s'il.luminaran i senyalitzaran adequadament.
Es posarà especial atenció al moviment de vehicles pesats. Hi haurà un sistema de control a través de l'encarregat de seguretat a l'hora d'entrar, sortir i moure's per la zona d'obres i àrea de influència. Totes les maniobres aniran reglades i recolzades per senyals i aparells de suport per garantir la fluència i seguretat de tot l'entorn. S'informarà i formarà tot el personal de les complicacions d'organització, implantació i treballs que es desenvolupen a les distintes àrees de treball.
Si una vegada començada l'obra aparegués alguna instal.lació que interferís el transcurs normal de la mateixa, es prendran les mesures preventives adequades al risc detectat prèvia consulta amb el coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra i a la companyia subministradora afectada.

1.5.- ACTIVITATS PREVISTES PER A L'EXECUCIÓ DE L'OBRA:

TREBALLS PREVIS, DESMUNTATGE I EXTRACCIONS

- *Muntatge de bastides tubulars metàl·liques per actuacions en façanes.*
- *Demolició i extracció de forjats en planta entresol i per a obertura del pati i doble espai.*
- *Demolició d'escala de l'edifici sud*
- *Demolició de forjats en plantes entresol a tercera de l'edifici sud per a formació d'ascensor i nova escala.*
- *Demolició de tram d'escala 1 de planta baixa*
- *Extracció de fusteries de planta baixa*
- *Extracció de fusteries exteriors existents de totes les façanes dels dos edificis.*
- *Demolició de parets exteriors de les façanes els carres Mossèn Jacint Verdaguer i Divina Pastora per a formació de noves obertures.*
- *Demolició de parets exteriors de la façana interior de l'edifici Nord per ampliació d'obertures existents*
- *Extracció de fusteries interiors dels aparadors de planta baixa*
- *Extracció de paviment de planta baixa*
- *Extracció de fusteries i sanitaris dels lavabos de planta entresol*

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

DESMUNTATGE I EXTRACCIONS D' INSTAL·LACIONS

- *Desmuntatge de la instal·lació de fontaneria en zones de lavabos existents.*
- *Desmuntatge de la instal·lació d'electricitat existent*
- *Desmuntatge de la instal·lació de sanejament en els lavabos existents*
- *Desmuntatge dels conductes de xapa metàl·lica i del sistema de climatització a l'interior e l'edifici.*

SISTEMA ESTRUCTURAL

Només s'actua en el volum de l'edifici que dóna al carrer Divina Pastora, que consta de Planta Baixa, entresol, primera, segona, tercera i coberta.

Els sostres existents de l'estructura estan resolts amb forjats unidireccionals suportats en alguns casos per perfils metàl.lics existents i les parets mitgeres de l'estructura.

El projecte planteja una estructura basada en pòrtics de perfils metàl.lics a cada planta per fer front al sisme, aquesta estructura es resolt amb pilars metàl.lics i bigues col.locades a les parets perimetrals de l'edifici i transversalment.

El sostre de la planta primera es canvia la ubicació de l'escala, això genera que s'hagi de fer un forjat nou en aquesta ubicació. Aquest forjat es resolt amb un unidireccional de 25cms amb biguetes autoportants amb intereix de 70cms i revoltons ceràmics. Aquesta operació es repetirà a les plantes segona i tercera.

La fonamentació es resolt amb un sistema de micropilotatges i enceps, ja que l'estrat portant es troba desplaçat de la superfície. Aquesta resolució provoca que s'haurà d'executar una junta estructural a l'altura de la façana, la qual partirà la fonamentació dels dos volums, el sostre de la planta baixa i el sostre de la planta primera, ja que són els forjats que comparteixen els dos volum.

SISTEMA ENVOLVENT i ACABATS EXTERIORS

ACTUACIÓ EN FAÇANES, MITGERES, COBERTES i SOLERES

- *Trasdossat en façanes i mitgeres de plaques de guix laminat, estructura autoportant reblert d'aïllament tèrmic de llana de roca, amb un gruix total de la solució constructiva de 85mm, format per perfilaria de planxa d'acer galvanitzat de 70 mm, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana de roca MW de 60 mm de gruix i 40Kg/m3 de densitat.*
- *Rehabilitació de coberta plana transitable de planta primera mitjançant barrera de vapor amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus ED, aïllament tèrmic XPS expandit HFC (0,029) de 100 mm de gruix, amb placa rígida de llana mineral de roca MW, reparació de pendents amb morter específic, lamina d'impermeabilització de poliurea en fred, pintura alifàtica, paviment de rasilles ceràmiques similars a les existents, col·locada amb morter de ciment.*
- *Aïllament tèrmic XPS expandit HFC (0,029) de 80 mm de gruix, sota coberta inclinada amb placa rígida de llana mineral de roca MW.*
- *Reparació de teulada de teules ceràmiques de coberta inclinada.*
- *Rehabilitació de terrasses mitjançant barrera de vapor amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus ED, aïllament tèrmic XPS expandit HFC (0,029) de 80 mm de gruix, amb placa rígida de llana mineral de roca MW, reparació de pendents amb morter específic, lamina d'impermeabilització de poliurea en fred, pintura alifàtica, Paviment de rasilles ceràmiques similars a les existents, col·locada amb morter de ciment.*
- *Reparació superficial de paraments verticals exteriors de façanes amb arrebossat a bona vista amb morter sense additius, mixt 1:2:10 elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat amb pintura de resines de polietilè, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Inclòs reparació de cantell de forjats, formació de juntes, malla de fibra de vidre en tota la, color segons mostra similar a l'existent.*
- *Actuació en zones tancades d'espai multiús, despatxos, passadís interior i escales de planta baixa amb acabat de paviment ceràmic similar a l'existent en plantes superiors, capa de morter, capa anivelladora, recrescut de formigó amb malla de 15x15 cm, aïllament tèrmic XPS expandit HFC (0,029) de 60 mm de gruix, amb placa rígida de llana mineral de roca MW i barrera de vapor sobre solera.*
- *Actuació en el revestiment metàl·lic de les façanes principals mitjançant col·locació de nova xapa grecada similar o igual a l'existent de les mateixes característiques i color. En cada planta es realitzarà un registre en la xapa grecada per accés bombers per façana de 0,80 x 1,20 m.*

FUSTERIA EXTERIOR. ALUMINI

- *Noves fusteries exteriors d'alumini de paraments practicables i fixes. Marca Cortizo Model COR-70RPT, amb premarc d'acer galvanitzat de 20x40 cm, marc d'alumini extrussionat de 50-70 mm de gruix, trencament de pont tèrmic mitjançant perfils de poliamida, biaix entre perfils a 45º amb esquadres interiors d'una peça en cantonades, juntes d'estanqueïtat a l'aire i a l'aigua de EPDM estables a UVA, ventilació i drenatge inferior i perímetre de vidres. Segellat perimetral amb silicona neutra resistent a UVA. Fulles de perfil d'alumini extrussionat de 70 mm de gruix, apertura practicables i fixa. Vidre exterior 4+4mm baix emissiu, cambra de 16mm i vidre 4+4 Guardian Extraclear. Tapetes de perfil d'alumini extrussionat, lacat idèntic a la fusteria en tot el perímetre. Accessoris d'alumini estàndard Cortizo. 2 i 4 frontisses d'acer estàndard Cortizo per fulla depenent del tipus:*

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

finestra o porta. Permeabilitat a l'aire: classe 4. Estanqueïtat a l'aigua: Classe 6A. Resistència al vent: Classe C4. Coeficient de transmissió tèrmica: > 1,57 W/(m2.K). Pany: cop i clau en porta. Interior: tirador d'acer inoxidable. Exterior: tirador d'acer inoxidable. Totes les fusteries exteriors.

FUSTERIA EXTERIOR METÀL·LICA

- *Reparació de les portes-reixa desplegables metàl·liques formada per barrots verticals per obertures de 8,30m en carrer Mossèn Jacint Verdaguer i 3,57 m en carrer Divina Pastora. Neteja d'elements metàl·lics amb raspall de pues, imprimació de pintura antioxidant i dues capes de pintura d'exterior, color segons mostra. Planta baixa carrer Mossèn Jacint Verdaguer i carrer Divina Pastora.*
- *Porta de una fulla practicable de 65x200 cm, per forat existent, marc de tub d'acer galvanitzat 1,5mm de gruix fixat amb 4 grapes d'ancoratge d'acer galvanitzat, fulla exterior de 2 planxes d'acer galvanitzat ensambladas sense soldadura, fulla interior de poliuretà per injecció de 62 mm de gruix. Acabat amb pintura a l'esmalt sobre imprimació per galvanitzat. Planta baixa, pati.*
- *Porta practicable d'una fulla de 80x200 cm amb malla hexagonal metàl·lica "Metal Deploye Decorativa" amb estructura tubular d'acer galvanitzat de 40x40 mm. Planta primera terrassa. Edifici nord.*

SERRALLERIA EXTERIOR

- *Adequació i reparació de barana metàl·lica formada per barrots horitzontals i verticals. Neteja d'elements metàl·lics amb raspall de pues, imprimació de pintura antioxidant i dues capes de pintura d'exterior, color segons mostra. Planta primera terrassa.*
- *Adequació i reparació de conjunt d'escala exterior i baranes metàl·liques. Neteja d'elements metàl·lics amb raspall de pues, imprimació de pintura antioxidant i dues capes de pintura d'exterior, color segons mostra. Plantes primera a quarta. Edifici nord.*
- *Reparació de conductes metàl·lics formats per xapa metàl·lica. Neteja d'elements metàl·lics amb raspall de pues, imprimació de pintura antioxidant i dues capes de pintura d'exterior, color segons mostra. Plantes primera, segona, tercera i quarta, edificis nord i sud.*
- *Malla hexagonal metàl·lica "Metal Deploye Decorativa" amb estructura tubular d'acer galvanitzat de 40x40 mm. Plantes primera a tercera. Edifici nord.*
- *Baranes formades per sòcol de platina de 50x10 mm i barrots de 12mm e diametre d'acer galvanitzat per pintar i passamans d'acer inoxidable de 40 mm de diàmetre.*

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

IMPERMEABILITZACIONS i AÏLLAMENT TÈRMIC

- *Aïllament tèrmic en façanes i mitgeres amb trasdossat interior amb guia d'acer galvanitzat de 70 mm i llana mineral de roca MW de 6 cm de gruix i 40Kg/m3 de densitat.*
- *Aïllament tèrmic en sota coberta inclinada de XPS expandit HFC (0,029) de 80 mm de gruix, amb placa rígida de llana mineral de roca MW.*
- *Aïllament tèrmic en solera de planta baixa en oficines amb XPS expandit HFC (0,029) de 40 mm de gruix, amb placa rígida de llana mineral de roca MW.*
- *Aïllament tèrmic terrassa de planta primera amb aïllament tèrmic XPS expandit HFC (0,029) de 100 mm de gruix, amb placa rígida de llana mineral de roca MW i 40Kg/m3 de densitat*
- *Aïllament tèrmic en terrasses de XPS expandit HFC (0,029) de 80 mm de gruix, amb placa rígida de llana mineral de roca MW.*
- *Aïllament tèrmic en và de separació entre les escales i el passadís obert amb de XPS expandit HFC (0,029) de 70mm de gruix, amb placa rígida de llana mineral de roca MW i 70Kg/m3 de densitat.*
- *Aïllament tèrmic sota forjat de planta baixa en el passadís obert de XPS expandit HFC (0,029) de 60mm de gruix, amb placa rígida de llana mineral de roca MW.*

PINTURES EXTERIORS

- *Pintura amb una capa d'imprimació antioxidant i dues d'acabat tipus Oxiron o equivalent en baranes i elements metàl·lics exteriors, color a definir segons mostra.*

SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ i ACABATS INTERIORS

DIVISIÓ D'INTERIORS I TRASDOSSATS

- *Trasdossat de plaques de guix laminat amb aïllament tèrmic entremig, amb un gruix total de la solució constructiva de 85mm, format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat de 70 mm, amb 1 placa estàndard (A) de 15 mm de gruix, fixada mecànicament i aïllament amb plaques de llana mineral de roca MW de 60 mm de gruix i 40Kg/m3.*
- *Envà de guix laminat (15+15/70/15+15 mm) format per estructura senzilla reforçada en H amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm, muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, dos plaques resistents al foc RF-120 a cada cara de 15+15 mm de gruix cadascuna, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca MW de 60 mm de gruix i 70Kg/m3.*
- *Envà de guix laminat (15+15/70/15+15 mm) format per estructura senzilla reforçada en H amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 130 mm,*

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

muntants cada 400 mm de 70 mm d'amplària i canals de 70 mm d'amplària, dos plaques tipus estàndard (A) a cada cara de 15+15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca MW de 60 mm de gruix i 40Kg/m3.

- *Envà de guix laminat (15+48+15 mm) format per estructura senzilla reforçada en H amb perfilaria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 78 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, una placa tipus estàndard (A) a cada cara de 15 mm de gruix cada una, fixades mecànicament i aïllament de plaques de llana mineral de roca MW de 40 mm de gruix i 40Kg/m3.*
- *Envà de fàbrica ceràmica perforada de 28x13,5x9 cm agafat amb morter de ciment porland.*

FUSTERIA INTERIOR DE FUSTA

- *Muntatge de porta de fusta de una fulla practicable vidriada de 100 cm de pas EI2-30-C5, amb premarc de fusta de pi i marc en MDF ignífug adaptat al gruix de la paret, tapetes i accessoris, fulla exterior amb taulell de 5mm a dues cares i acabat amb DM de fusta lacada. Escala 1 planta baixa.*
- *Muntatge de porta de fusta de una fulla practicable de 90 cm de pas EI2-30-C5, amb premarc de fusta de pi i marc en MDF ignífug adaptat al gruix de la paret, tapetes i accessoris, fulla exterior amb taulell de 5mm a dues cares i acabat amb DM de fusta lacada. Escales 1 i 2 plantes baixa a quarta.*
- *Muntatge de porta de fusta de una fulla de 80 cm de pas, amb premarc de fusta de pi i marc batent de DM hidròfug adaptat al gruix de la paret, tapetes i accessoris, fulla exterior amb taulell de 5 mm a dues i acabat amb DM de fusta lacada. Lavabos planta entresol.*
- *Muntatge de porta de fusta de una fulla de 70 cm de pas, amb premarc de fusta de pi i marc batent de DM hidròfug adaptat al gruix de la paret, tapetes i accessoris, fulla exterior amb taulell de 5 mm a dues i acabat amb DM de fusta lacada. Lavabo planta entresol.*
- *Muntatge de porta corredissa d'una fulla de 85 cm. Premarc de tac de fusta. Marc batent de DM hidròfug. Fulla de tauler de DM de 50 mm de gruix a dos cares interior de bastidor de fusta amb cel·les. Acabat DM lacat color segons mostra. Guia superior de rodament tipus Krona. Pestell amb bec de lloro amb desbloqueig des de l'exterior. Lavabo adaptat plantes entresol, primera, segona, tercera i quarta.*
- *Muntatge de porta de fusta de una fulla practicable de 84 cm de pas, amb premarc de fusta de pi i marc en MDF ignífug adaptat al gruix de la paret, tapetes i accessoris, fulla exterior amb taulell de 5mm a dues cares i acabat amb DM de fusta lacada. Escales plantes baixa, entresol, primera, segona, tercera i quarta.*

- *Conjunt de mampara de porta i cabina inodor en tauler de 13 mm de resines HPL fixat a terra i a barra superior de tub de 30 mm de diàmetre amb elements d'acer inoxidable. Frontisses invertides i tirador d'acer inoxidable. Tauler a dos cares, color segons mostra. Lavabo homes planta entresol.*
- *Mampara en tauler de 13 mm de resines HPL fixat a terra i a barra superior de tub de 30 mm de diàmetre amb elements d'acer inoxidable. Tauler a dos cares, color segons mostra. Lavabo planta entresol.*
- *Adequació de baranes existents en escales interiors, formada per suport de rodons metàl·lics i passamans de tub de fusta envernissada. Adequació, neteja i envernissat. Escales 1 i 2 plantes baixa, entresol, primera, segona, tercera i quarta.*
- *Passamans de tub de fusta, similar als existents, amb suport tubular d'acer inoxidable fixat amb pipeta en "L" a la paret. Acabat envernissat. Rampa passadís i Escales 1 i 2 plantes baixa, entresol, primera, segona, tercera i quarta.*

FUSTERIA INTERIOR D'ALUMINI

- *Sistemes de mampares vidriades amb perfil d'alumini anoditzat amb portes practicables de 85 cm de pas i paraments fixos de varies mides i alçades per divisió d'oficines. Marca LAAM o similar. Perfils d'alumini anoditzats fixats a terra amb tacos d'expansió i superiorment a perfils tubulars de 10x10cm o a sostre amb gomes extrussionades en PVC de segellat acústic. Vidre templet de 12 mm en portes i 6+6mm/cambra/ 6+6mm amb un total de 10 cm de gruix. Acabat anoditzat. Reacció al foc C-s2,d0.*
- *Sistemes de mampares opaques fixes de varies mides i alçades per divisió d'oficines. Marca LAAM o similar. Perfils d'alumini anoditzats fixats a terra amb tacos d'expansió i superiorment a perfils tubulars de 10x10cm o a sostre amb gomes extrussionades en PVC de segellat acústic. Panell de fusta natural de 19mm subjectades als perfils telescòpics de terra a sostre mitjançant tapetes d'alumini extrussionat, fixats mitjançant clips de seguretat. amb un total de 10 cm de gruix. Acabat fusta natural. Reacció al foc C-s2,d0.*
- *Sistemes de mampares opaques fixes de varies mides i alçades per divisió d'oficines. amb porta practicable de 85 cm de pas. Marca LAAM o similar. Perfils d'alumini anoditzats fixats a terra amb tacos d'expansió i superiorment a perfils tubulars de 10x10cm o a sostre amb gomes extrussionades en PVC de segellat acústic. Panell de fusta natural de 19mm subjectades als perfils telescòpics de terra a sostre mitjançant tapetes d'alumini extrussionat, fixats mitjançant clips de seguretat. amb un total de 10 cm de gruix. Acabat fusta natural. Reacció al foc C-s2,d0.*

FALSOS SOSTRES

- *Fals sostre hidròfug continu horitzontal en plaques de guix laminat de 15 mm de gruix recolzat amb entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat perfils perimetrals en zones de lavabos.*

REVESTIMENTS

- *Enrajolat en parament vertical interior en zones de lavabos, amb peces de gres porcellànic de dimensions aproximades de 30x30 cm, col·locat amb adhesiu aplicat amb llana dentada a tota la superfície, a junta correguda fins a una alçada de 2,20 m. En planta entresol i de 2,40m en la resta de plantes. Color segons mostra.*

PAVIMENTS

- *Col·locació de nou paviment ceràmic en planta baixa similar a l'existent, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6.*

PINTURES

- *Pintat de paraments verticals i horitzontals interiors acabat llis, amb dues mans d'acabat de pintura amb copolímers acrílics tipus Nóvex M-500 de Ravetón o equivalent, color segons mostra, aplicada sobre una capa de fons diluïda amb un màxim de 10% amb aigua.*
- *Pintura a l'esmalt acrílic sobre imprimació epoxi color segons mostra en elements metàl·lics*
- *Envernissat amb dues capes sobre xapat de fusta natural en baranes.*

SANITARIS i AIXETES

- *Rentamans per a persones amb mobilitat reduïda (PMR) de 66x55 cm, color blanc. Marca Roca. Model Access. A32723500P*
- *Rentamans el·líptic sobre taulell, color blanc. Marca Roca. Model El·líptic. A327865000*
- *Inodor compact per a persones amb mobilitat reduïda (PMR), color blanc. Marca Roca. Model Access. A342236000*
- *Inodor compact, color blanc. Marca Roca. Model Meridian*
- *Urinari, color blanc. Marca Roca. Model Mural*
- *Aixetes amb temporitzador. Marca Roca. Model Ona*

EQUIPAMENTS

- *Ascensor elèctric marca TKE, model EOX per a 6 persones, sense cambra de maquinaria, fossat de 45cm, velocitat 1 m/s, (càrrega màxima de 630 kg), recorregut màxim 14 m, 4 parades, habitacle de qualitat alta, embarcament frontal amb portes automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de 80x200 cm.*
- *Instal·lació de mirall basculant en lavabo adaptat apte per a persones amb mobilitat reduïda de dimensions de 80x100cm.*
- *Instal·lació de miralls en lavabos mixtos de varies mides*
- *Instal·lació de conjunt de barres PMR d'acer inoxidable AISI 304 en inodors adaptats*
- *Instal·lació de tauler de Silestone en rentamans dels lavabos*

SISTEMA DE CONDICIONAMENT I INSTAL·LACIONS

INSTAL.LACIÓ AIGUA

- *Instal.lació general: clau de tall general, filtre de la instal.lació general, comptador d'aigua a la zona d'accés de planta biaxa pel carrer Mossèn Jacint Verdaguer. Es disposarà armari amb un comptador per donar servei a l'edifici, bàsicament banys i office. Es disposarà d'una clau de tall i després es disposarà d'una vàlvula de retenció.*
- *Les canonades seran de polietilè (PE), de manera que compliran les condicions establertes a la norma UNE EN ISO 15875:2004.*

INSTAL.LACIÓ EVACUACIÓ D'AIGÜES

- *L'edifici disposarà de dues xarxes de sanejament, una per aigües pluvials i una altra per aigües residuals, de manera que la instal·lació és separativa. Cada xarxa de canalitzacions es connectarà de manera independent amb l'exterior corresponent.*
- *Elements de la xarxa d'evacuació: Sifons individuals, propis de cada aparell, pots sifònics, boneres sifòniques i arquetes sifòniques, situades en els punts de trobada dels conductes enterrats d'aigües residuals*
- *Xarxes de petita evacuació dels diferents banys, amb conductes de PVC*
- *Instal.lació de un subsistema de ventilació primària*

INSTAL.LACIONS TÈRMIQUES I VENTILACIÓ

- *L'edifici disposarà de dos sistemes de volum de refrigerant variable format per dues unitat exterior, una per sistema, que donaran servei a l'edifici nord i a l'edifici i sud, amb un sistema de 2 tubs, i unitats tipus consola de terra en els espais a climatitzar.*
- *S'instal·laran recuperadors de calor per complir el RD 1027/2007.*
- *Per al control de la instal·lació de calefacció, aquesta estarà equipada amb termòstats.*
- *Els banys i els magatzems i sales tècniques disposaran d'un sistema de ventilació per fer l'extracció, conduït per mitjà de conductes d'acer fins a l'exterior a la coberta.*

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

- *La resta de zones es ventilaran per mitjà de conductes connectats a recuperadors de calor. Concretament, es disposarà de recuperadors de calor, un instal·lat a la doble alçada de la zona de l'office de planta entresol, un a la sala tècnica de la planta entresol a l'edifici sud i un altre a la coberta de l'edifici nord.*

INSTAL.LACIÓ ELÈCTRICA

L'edifici disposa d'una escomesa aèria existent pel carrer Divina Pastora que alimentarà una caixa de protecció i mesura situada en un armari al costat de l'accés.

- *Es farà una posada a terra puntual mitjançant cable Cu nu de 35 mm2 que unirà unes piquetes amb el punt de posada a terra. Aquest punt estarà construït per un seccionador.*
- *El quadre general en el local d'instal·lacions de la planta entresol en el edifici nord. Des d'aquest quadre s'alimenten els receptors de planta baixa i entresol, els grans receptors, com unitats exteriors de clima i ascensors. També el subquadre previst pels receptors que puguin ser alimentats pel sistema d'alimentació ininterrompuda, el subquadre per edifici sud i per les plantes primera i segona, i tercera i quarta de l'edifici nord.*
- *Tots els quadres disposaran dels elements de protecció segons normativa i seran dels valors assenyalats en els esquemes. Tots els circuits aniran correctament senyalitzats amb indicadors de fòrmica per a la seva fàcil i ràpida. Els cables es marcaran amb el número del born de sortida del cable.*
- *Al principi del quadre s'instal·larà l'interruptor general automàtic (IGA) i un protector de sobretensions permanents i transitòries.*
- *La caixa de protecció i mesura serà de tipus TMF-10, i s'ubicarà al límit de parcel·la. Aquest es troba dins d'un armari previst especialment per a aquest fi.*
- *Sortint de l'equip de comptatge amb cable Cu tipus RZ1-K (AS), de la secció indicada en l'esquema elèctric, a l'interior de tub corrugat de PVC, arribarà al quadre de cada habitatge i al quadre dels serveis generals. Aquesta línia d'alimentació serà trenada per tot el seu recorregut per tal de contrarrestar el camp magnètic que es pugui produir.*
- *L'enllumenat serà a base de punts de llum al sostre, ja siguin downlights encastats en les zones de banys, llums o aplics led en superfície a la resta de llocs on no hi ha cep ras*
- *L'edifici disposarà d'un enllumenat d'emergència que permeti la visibilitat de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mesures de protecció existents.*

INSTAL.LACIÓ FOTOVOLTAICA

- *Es tracta d'una instal·lació d'autoconsum individual, amb excedents que s'injectaran a xarxa de manera que la potència generada s'injectarà directament al subministrament de baixa tensió de l'edifici i en els cas que hi hagi excedents abocaran a xarxa a través del comptador bidireccional.*
- *La instal·lació està formada per 18 plaques fotovoltaiques de 495W, situades a la coberta. A la mateixa planta sota coberta, hi haurà un inversor de 9kW i els quadres de corrent continua.*

INSTAL.LACIÓ TELECOMUNICACIONS I SEGURETAT

- *Es preveurà un rack de telecomunicacions principal situat en el local tècnic de planta entresol, edifici nord, i un rack secundari en la sala d'instal·lacions de la planta entresol a l'edifici sud.*
- *Cadascun dels rack de telecomunicacions anirà amb estrella a cadascuna de les presses de veu i dades previstes segons plànols, tant a recepció com a les sales de les planta superiors.*
- *La instal·lació de telecomunicació del local està formada per una xarxa informàtica que integra veu i dades amb cablejat estructurat.*
- *Des del RACK anirem a totes les preses de veu i dades directament amb un cable de categoria 6 independent.*
- *En els banys accessibles d'ús públic es disposarà d'un sistema d'avís o alarma d'emergència. Inclou mecanisme de crida per polsador i tirador, mecanisme de reposició de crida, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa.*

INSTAL.LACIÓ DE DETECCIÓ I EXTINCIÓ D'INCENDIS

- *Es disposarà d'extintors d'eficàcia mínima 21A-113B a menys de 15 metres de qualsevol origen d'evacuació*
- *Els polsadors manuals s'instal·laran al costat de les sortides a l'exterior, així com als accessos a les escales*
- *La transmissió acústica d'alarma a l'interior de l'edifici es realitzarà mitjançant les sirenes interiors, i també amb bases de detectors amb sirena i flaix. Des de la central de detecció es donarà un senyal a la línia de sirenes en cas d'incendi, que pot ser automàtica o també manual.*
- *La detecció automàtica disposarà de detectors termovelocimètrics, segons norma UNE-EN 54-5, i amb marcatge CE de superfície en el sostre.*

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

1.6.- RELACIÓ DELS RECURSOS A UTILITZAR PER L'EXECUCIÓ DEL TREBALLS:

1.6.1.- Mitjans auxiliars:

Sacs per material o runa (big bag)
Bastida metàl.lica tubular
Bastida sobre rodes
Encofrats metàl·lics i de fusta
Puntals
Bomba
Eslingues
Carretó manual
Baranes de seguretat
Xarxes de seguretat horitzontals
Protecció forats horitzontals
Línia de vida
Escales de mà

1.6.2.- Maquinària prevista:

Retroexcavadora
Pala carregadora
Camió de transport
Camió grua de descàrrega
Camió grua hidràulica telescòpica
Dumper
Màquina pilotadora
Camió formigonera i bombes per al formigó
Plataforma elevadora
Furgoneta
Martell hidràulic
Compactador de corró
Picó vibrant i pneumàtic
Regle vibradors
Formigonera elèctrica
Martell elèctric
Martell pneumàtic
Eines portàtils de motor
Eines manuals
Serra circular
Serra de discs
Grup de soldadura elèctrica
Vibrador
Grup electrògen
Compressor

1.7.- IMPLANTACIÓ D'OBRA:

A continuació es descriuran els elements de tipus estratègic de seguretat que regiran el curs de l'obra.

L'estudi de Seguretat, conjuntament amb el projecte, contempla diferents posades en obra que asseguren tot el procés constructiu. Cal indicar que tots aquests elements auxiliars ajudaran a realitzar correctament les diferents activitats. En qualsevol cas milloren les condicions de treball i asseguren la seguretat dels treballadors. Per un major rigor en el control general dels elements, es realitzarà un seguiment, control i informació periòdica de la situació dels mateixos. A criteri del responsable de Seguretat i Salut de l'obra es deixa la possibilitat de determinar la periodicitat a aplicar, segons els elements i personal a disposició de l'empresa. És recomenable documentar els seguiments i diferents valoracions que es portin a terme dels elements de protecció.

Es prendran totes les mesures de seguretat recollides en els plànols de seguretat i salut. Qualsevol tipus de variació que pugui sorgir al llarg de la obra s'avaluarà.

1.7.1.- Instal·lacions i serveis:

Les instal·lacions provisionals disposaran dels elements de seguretat previstos en el Reglament Electrotècnic de Baixa tensió.

Totes les eines elèctriques disposaran de posta a terra.

Es col·locaran senyals indicant els possibles riscos en els llocs on sigui necessari. La implantació es regirà pel projecte redactat.

1.7.2.- Salut o higiene:

El número de treballadors previstos per l'empresa contractista es pot considerar que és d'unes 6 persones de mitjana i 12 persones en moments punta.

En referència a altres industrials, es preveu la subcontractació d'empreses especialitzades que aportaran el seu propi personal.

Durant l'obra s'habilitarà una zona de vestidors a la planta baixa i es col.locarà una cabina sanitària.

1.7.3.- Tanca i senyalització de l'obra:

S'instal.larà una tanca provisional d'obra, a tot el perímetre de façana que dóna als carrers Mossèn Jacint Verdaguer i Divina Pastora, amb portes d'accés per a personal d'obra. L'accés de vehicles pesats serà per els dos carrers, amb permís d'ocupació de via pública.

La organització de l'obra serà molt esmerada per garantir l'equilibri actual de la zona i assegurar la qualitat i seguretat de tots els treballs.

1.7.4.- Zona emmagatzematge de materials:

En tot moment el contractista ha d'aconseguir que no interfereixi en el tràfic o procés productiu de l'obra.

S'evitarà l'apilament de material un sobre l'altre, procurant realitzar l'amuntegament en poca alçada. El contractista procurarà, també que no es produeixin desploms per desequilibris o vibracions properes.

En la manipulació de materials emmagatzemats, el contractista i els seus treballadors utilitzaran obligatòriament casc de seguretat, guants i calçat de seguretat, degudament certificats i amb el marcatge CE.

Es delimitarà un espai a l'obra, tal i com està grafiat en els plànols d'implantació, destinat a la càrrega i descàrrega de materials. L'encarregat d'obra estarà en alerta en tot moment de la retirada i entrada de material.

1.8.- IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DE RISCOS:

1.8.1. Detecció dels riscos derivats dels treballs a realitzar

Per facilitar la identificació inicial de riscos a l'obra es fa la següent diferenciació per temes:

1. Identificació i avaluació inicial dels riscos classificats per les activitats d'obra
2. Identificació inicial de riscos i avaluació de la eficàcia de les proteccions decidides pel oficis que intervenen a l l'obra
3. Identificació inicial de riscos i avaluació de la eficàcia de les proteccions decidides pels mitjans auxiliars que intervenen a l l'obra
4. Identificació inicial de riscos i avaluació de la eficàcia de les proteccions decidides de la maquinària que intervenen a la obra
5. Anàlisis y avaluació inicial dels riscos per la utilització de protecció col·lectiva.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

1.8.2. Detecció dels riscos derivats dels treballs a realitzar

Sempre que es treballi en presència de flama o s'utilitzin substàncies volàtils inflamables, estarà prohibit fumar. Aquestes feines es realitzaran tenint un extintor de foc adequat a l'abast i fàcilment accessible, en disposició de ser utilitzat de manera immediata.

1.8.3. Detecció dels riscos higiènics de l'obra

Si el soroll derivat d'alguna de les feines superés els 80dB (A) de Leqd es proporcionarà protecció auditiva als treballadors que ho sol·licitin. Si superés els 85dB (A) de Leqd, es proporcionarà protecció auditiva als treballadors exposats. Si superés els 90dB (A) de Leqd i/o els 140dB de pic, es proporcionarà protecció auditiva als treballadors exposats i el seu ús serà obligatori, vetllant per què sigui realment així, senyalitzant adequadament la zona afectada.

En treballs on es produeixi pols, les mesures preventives a adoptar seran: regar amb aigua sense arribar a fer llot o aspirar amb sistemes mecànics la pols produïda. Excepcionalment es podran utilitzar equips de protecció individual de les vies respiratòries amb datador facial tipus màscara o careta.

1.8.4. Protecció col.lectiva a utilitzar a l'obra

La dificultat d'execució de l'obra aconsella el muntatge de diferents plataformes de treball i elements de protecció contra caigudes. L'estudi de Seguretat, conjuntament amb el projecte, contempla diferents posades en obra que asseguren tot el procés constructiu. Es senyalitzarà i protegirà la plataforma perimetral de treball, així com els andamiatges als espais amb alçades importants i el camió grua per el bon desenvolupament de tasques. Cal indicar que tots aquests elements auxiliars ajudaran a realitzar correctament les diferents activitats. En qualsevol cas milloren les condicions de treball i asseguren la seguretat dels treballadors. L'obra és viva i molts dels elements variaran a mesura que avanci el procés productiu de la mateixa. Per un major rigor en el control general dels elements, es realitzarà un seguiment, control i informació periòdica de la situació dels mateixos. A criteri del responsable de Seguretat i Salut de l'obra es deixa la possibilitat de determinar la periodicitat a aplicar, segons els elements i personal a disposició de l'empresa. És recomenable documentar els seguiments i diferents valoracions que es portin a terme dels elements de protecció.

S'instal·laran senyals informatives a on es donin els següents extrems:

- Prohibida l'entrada a l'obra sense casc.
- Prohibida l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Tot tipus de senyal de trànsit necessària pel bon funcionament del procés d'obres i el trànsit exterior i interior si és el cas.
- Totes les senyals informatives assenyalades als plànols de projecte.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

Les zones perilloses s'iluminaran amb llums de posició i senyalització de color vermell i àmbars tipus intermitent.
No es deixarà en cap moment material fora del recinte de l'obra.
Es prendran totes les mesures de seguretat recollides en els plànols de seguretat i salut. La majoria d'actuacions són itinerants i variaran al llarg de l'obra. En cada cas caldrà avaluar la realitat de l'obra.

Bastides

Les càrregues que suportarà la bastida no sobrepassaran el pes màxim que poden aguantar els elements de suport.
Tota la bastida muntada anirà embolcallada amb xarxa de protecció, prou tupida per evitar la caiguda d'objectes. La instal·lació, manteniment i desmuntatge de la bastida anirà a càrrec d'empresa especilista (es documentarà adequadament tot el procés). Els espais de contacte directe amb la via s'il·luminaran i senyalitzaran. Pel que fa a la zona de treball també s'il.luminarà, assegurant els luxs necessaris pel desenvolupament de l'activitat sense llum natural. (luxs exigits per la normativa vigent).

Baranes de seguretat

Les baranes estaran formades per un travesser superior situat a 90cms d'alçada, travesser intermedi a 45cms i entornpeu de 15 cm d'alçada.
No es podran utilitzar cordes ni cintes de palets per aguantar els travessers, utilitzant els suports existents als serjants. La barana ha de ser suficientment rígida, amb una resistència mínima de 150kg/m, aplicats de forma horitzontal al travesser superior de la mateixa.
En les zones de descàrrega de materials, s'utilitzaran sistemes que no suposin un risc de caiguda de personal durant els processos de càrrega i descàrrega, així com durant el muntatge desmuntatge de proteccions.

Protecció de forats / obertures horitzontals

Depenent de les seves dimensions es faran amb taulons de fusta i no perimetral l caiguda de persones o objectes. Estaran sòlidament fixats a l'estructura o forjat de l'edifici.
Els forats o obertures projectats sobre els forjats per a permetre el pas d'instal·lacions, etc. Es protegiran de manera que no hi passi el peu d'una persona i no suposin entrebancs pels treballadors.

Topall per vehicles

Es disposaran als límits de zones d'emmagatzematge, abocament o maniobres, per tal d'impedir l'accés i bolcades de vehicles en cas de desnivells, canvis de pendent importants o zones de resistència insuficient. Es realitzaran amb un parell de taulons embridats, fixats al terreny mitjançant rodons clavats als mateixos, o d'una altra manera que es consideri més eficaç.

Lluita contra incendis

Es disposarà en lloc visible i preferentment a les proximitats dels quadres elèctrics d'un extintor amb capacitat de càrrega no inferior a 6kg, de manera que es garanteixi la seva immediata accessibilitat. Es recomana penjar-lo a un parament vertical a una alçada no superior a 1,70m, senyalitzant-lo degudament.
Es revisarà anualment la pressió i es reomplirà sempre després de qualsevol utilització.
Disposaran de la placa de segellat de l'organisme competent del departament d'indústria, amb la data segellada de l'última versió, que no haurà de superior en cap cas un any.
Les característiques de l'agent extintor serà adequada al tipus de foc previsible.
Es revisarà el pes i possibles fuites cada 6 mesos com a mínim.

Ventilació i il·luminació

L'obra comptarà en tot moment amb el suficient nombre d'obertures a l'exterior per assegurar una correcta ventilació. Es recomana la disposició de les obertures en façanes oposades per crear un corrent natural de l'aire interior.
Haurà d'eliminar-se, de manera periòdica, tot dipòsit de qualsevol tipus de deixalles que pogués provocar riscos per a la salut dels treballadors per contaminació de l'aire que respiren.
En els llocs ones realitzen els treballs amb dèficit d'il·luminació s'utilitzaran focus mòbils, amb protecció contra els cops.

Proteccions complementàries

Aquelles proteccions que no estiguin reflecties en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut i que fossin necessàries per un canvi en el procés constructiu, en la disposició de la maquinària o mitjans auxiliars dins l'obra, augment o disminució del numero de treballadors, variació de les empreses subcontractes, etc. Es justificaran com a partides alçades i haurà de constar-hi l'aprovació expressa del coordinador de seguretat i salut de l'obra o en el seu cas la direcció facultativa.
Aquestes variacions s'hauran de justificar tècnicament i no podran suposar una disminució de la seguretat dels treballadors.

1.8.5.- Equips de protecció Individual:

De forma genèrica s'implanta com obligatori l'ús de casc de seguretat en tot el procés de l'obra.
Tanmateix s'utilitzaran ulleres i guants quan es realitzin feines on s'utilitzin eines de tall (radial) o es realitzin feines on es puguin projectar partícules.
S'utilitzarà calçat de seguretat durant el procés de l'obra on es manipulin elements i càrregues que puguin afectar a les extremitats inferiors.

S'utilitzaran protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos. També s'utilitzaran caretes homologades contra la pols i/o projecció de partícules.
L'evaluació de riscos recull les proteccions i mesures a pendre en cada moment o fase de l'obra.
Tot el personal anirà amb la roba de treball adecuada. Aquesta serà sempre de fàcil identificació.

1.8.6.- Elements de Salut:

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'haurà de transportar els accidentats.
És obligatori disposar a l'obra i en un lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

EMERGÈNCIES	Tel: 112
MOSSOS D'ESCUADRA	Tel: 088
BOMBERS GENERALITAT	Tel: 085
GUÀRDIA URBANA	Tel: 092
URGÈNCIES MÈDIQUES - AMBULÀNCIA	Tel: 061
CAP BANYOLES Plaça Catalunya, s/n Banyoles	Tel: 972-572-474
CLINICA SALUS INFIRMORUM Passeig Mossèn Constans, 130 Banyoles	Tel: 972-570-208
HOSPITAL DR. JOSEP TRUETA Av. De França, s/n Girona	Tel: 972-940-200
COMISSIÓ DE SEGURETAT I HIGIENE DE LA CONSTRUCCIÓ DE CATALUNYA	Tel: 93 221 33 53
CENTRE DE SEGURETAT I CONDICIONS DE SALUT EN EL TREBALL	Tel: 972 20 82 16

PROCESSOS CONSTRUCTIUS:
Previs, desmuntatges i extraccions
Demolicions, desmuntatge *i extraccions*
Desmuntatge i extraccions d'instal·lacions
Intervenció en elements estructurals
Construcció d'ascensor i escala 2
Construcció i adaptació d'escala 1
Reforç volum edifici Divina Pastora a base de pòrtics de perfils metàl.lics a cada planta per fer front al sisme

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

Actuació en l'exterior de l'edifici
Actuació en façanes amb incorporació d'aïllament tèrmic
Actuació en cobertes amb incorporació d'aïllament tèrmic
Fusteria exterior d'alumini i metàl·lica
Sistema de compartimentació i acabats
Divisió d'interiors i trasdossats
Falsos sostres en nucli de lavabos
Fusteria interior de fusta i d'alumini
Revestiments i paviments
Equipaments i sanitaris
Lavabos adaptats; inodor, rentamans i accessoris Treballs.
Sistema i condicionament d'instal·lacions
Instal.lació d'aigua
Instal.lació d'evacuació d'aigües
Instal.lació tèrmica i ventilació
Instal.lació elèctrica
Instal.lació fotovoltaiques
Instal.lació telecomunicacions i seguretat
Instal.lació extinció i detecció incendis
Control de qualitat
Seguretat i Salut

En totes les fases d'obra es seguiran els criteris de seguretat i de bona construcció, s'evitarà la interferència entre diferents treballs i en cas de ser inevitable es prendran les mesures necessàries per evitar accidents.
Es tindrà especial precaució en la fase de moviment de terres, fonaments, estructura, coberta, tancaments i revestiments, principalment, perquè apareixen els riscs dels treballs en alçada.

1.9.- PREVENCIÓ ASSISTENCIAL EN CAS D'ACCIDENT LABORAL:

- **Primers auxilis**

Tot i que l'objectiu global d'aquest Estudi de seguretat i salut és evitar els accidents laborals, s'ha de reconèixer que existeixen causes de difícil control que poden fer que apareixin. Per això, és necessari prevenir l'existència de primers auxilis per atendre als possibles accidentats.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

- **Maletí farmaciola de primers auxilis**

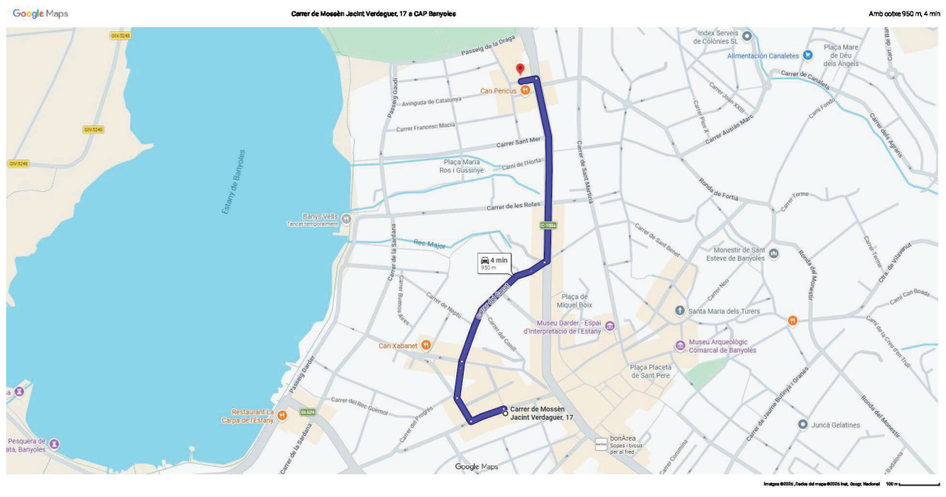
Les característiques de l'obra no recomanen la dotació d'un local de primers auxilis, per això es preveu la atenció primària dels accidentats mitjançant l'ús de maletins farmaciola utilitzats per persones competents. Si el personal de l'obra no està habilitat per dur a terme les primeres cures es traslladarà el pacient al CAP BANYOLES, Plaça Catalunya, s/n de Banyoles, telf. 972-572-474.

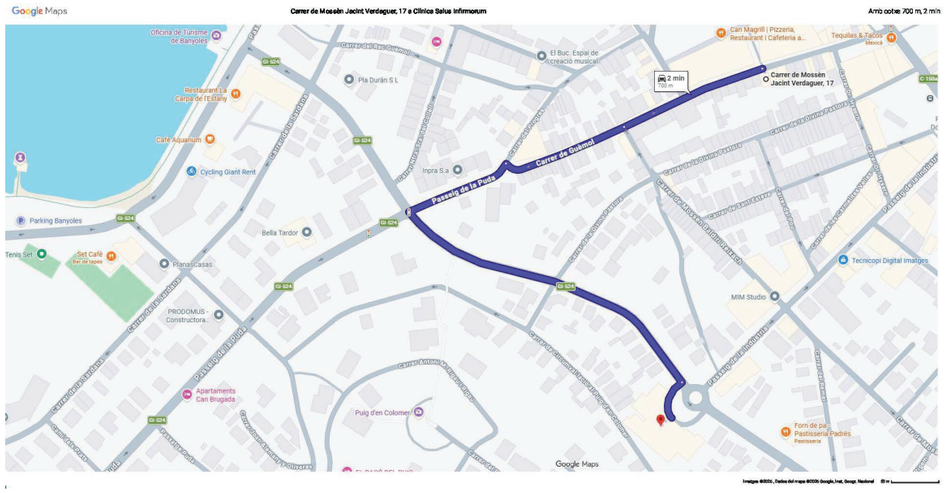
El contingut de la farmaciola, i les seves característiques i ús queden definits pel plec de condicions tècniques i particulars de seguretat i salut i en les literatures de les medicions i pressupost.

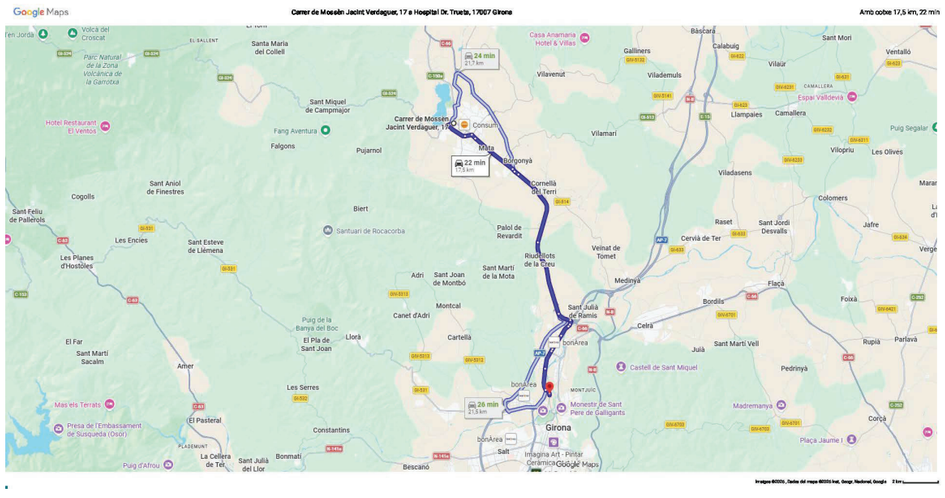
L'evacuació d'accidentats, que les lesions així es requereixin, està previst mitjançant la contractació d'un servei d'ambulàncies.

URGÈNCIES MÈDIQUES 061

EMERGÈNCIES 112







- **Medicina preventiva**

Amb la finalitat d'intentar evitar les malalties professionals en aquesta obra, així com els accidents de treball derivats de trastorns físics, psíquics, alcoholisme i resta de les toxicomanies perilloses, l'empresa constructora preveu el compliment de la legislació laboral vigent, realitzar els reconeixements mèdics previs a la contractació dels treballadors d'aquesta obra i els preceptius de ser realitzats a l'any de la seva contractació. I que així mateix, exigeixi puntualment aquest compliment, a la resta de les empreses que siguin subcontratades per cada un d'ells per aquesta obra.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

Aquestes revisions periòdiques es realitzaran a través de la mútua a que està subscrita l'empresa constructora.

En el plec de condicions particulars s'expressen les obligacions empresarials en matèria d'accidents i assistència sanitària.

- **Evacuació d'accidentats**

L'evacuació d'accidentats, que per les seves lesions així ho requereixin, està previst mitjançant, la contractació del següent servei d'ambulàncies:

URGÈNCIES MÈDIQUES 061

EMERGÈNCIES: 112

Els sinistrats s'evacuaran a HOSPITAL TRUETA, Avda. De França, s/n Telf. 972-94-02-00.

1.10.- FORMACIÓ I INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT:

La formació i informació dels treballadors en els riscos laborals i en els mètodes de treball segurs a utilitzar, són fonamentals per l'èxit de la prevenció dels riscs laborals i realitzar l'obra sense accidents, aplicació de **la Llei 54/2003** de 12 de desembre.

L'empresa constructora coneix que està legalment obligada a formar en el mètode de treball segur a tot el personal al seu càrrec, de manera que tots els treballadors tindran coneixement dels riscos propis de la seva activitat laboral, de les conductes a observar en determinades maniobres, de l'ús correcte de les proteccions col·lectives i dels equips de protecció individual necessaris per la seva protecció. Així mateix exigirà el compliment d'aquesta obligació a les empreses i autònoms que intervinguin en l'obra.

Tal i com marca el V Conveni Col.lectiu General del Sector de la Construcció i els requeriments per a la tramitació de la Targeta Professional de la construcció (PTC), tots els treballadors que executaran l'obra, disposaran de la següent formació:

Segon cicle: formació de 20hores en relació amb l'ofici

Els treballadors i el personal encarregat de vehicles i maquinaria per a moviments de terres i manipulació de materials hauran de rebre una formació específica. Es considera que es compleix quan s'està en possessió d'un document acreditatiu emès per un organisme competent o entitat autoritzada.

Es disposarà d'autoritzacions de cada empresa als seus treballadors per a la utilització, si escau, de maquinària i equips especials. Aquesta documentació s'haurà de presentar al Coordinador de Seguretat i Salut prèviament a l'inici de l'obra.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

1.11.- PLA D'EVACUACIÓ D'EMERGÈNCIA DE L'OBRA:

L'empresa constructora coneix que està legalment obligada a compondre un pla d'evacuació d'emergència de cada un dels llocs de treball. S'establirà una col·laboració permanent amb el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra a fi i afecte de composar les vies d'evacuació necessàries segons la marxa dels treballadors i consolidar un pla d'evacuació i emergència d'acord amb la realitat de l'obra

Aquest Estudi de Seguretat i Salut preveu una sèrie de mesures de prevenció destinades a les possibles emergències que es poguessin donar.

Aquesta tasca serà posada paral·lelament a l'obra i es divulgarà plenament entre els treballadors de la mateixa per aconseguir la seva eficàcia.

Les vies d'evacuació estaran en tot moment lliures d'obstacles i degudament senyalitzades.

Arquitecte Tècnic

Antoni Bramon Serra

BSB i Associats, S.L.P

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

2.- PLEC DE CONDICIONS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

ÍNDEX

PLEC DE CONDICIONS

1. NORMES I CONDICIONS TÈCNIQUES A COMPLIR PER TOTS EL MEDIS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA
2. CONDICIONS A COMPLIR PELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
3. CONDICIONS A COMPLIR LA SENYALITZACIÓ DE L'OBRA
4. LEGISLACIÓ APLICABLE A L'OBRA
5. CONDICIONS DE SEGURETAT DELS MITJANS AUXILIARS, MÀQUINES I EQUIPS
6. FORMACIÓ I INFORMACIÓ ALS TREBALLADORS
7. MANTENIMENT, CANVIS DE POSICIÓ, REPARACIÓ I SUBSTITUCIÓ DE LA PROTECCIÓ COL·LECTIVA I DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL
8. ACCIONS A SEGUIR EN CAS D'ACCIDENT LABORAL :
9. NORMES D'ACCEPTACIÓ DE RESPONSABILITAT DEL PERSONAL DE PREVENCIÓ
10. OBLIGACIONS DE L'EMPRESA CONSTRUCTORA, CONTRACTISTA PRINCIPAL A TRAVÉS DEL DIRECTOR DE L'OBRA, EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT
11. CONCLUSIONS
12. PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS / ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

PLEC DE CONDICIONS

Objectius

El present Plec de Condicions tècniques i particulars de seguretat i salut, és un document contractual d'aquesta obra que té com objectius :

- Exposar totes les obligacions en matèria de seguretat i salut en el treball de : l'empresa constructora
- Concretar la qualitat de la prevenció decidida i el seu muntatge correcte en l'obra.
- Exposar les normes preventives d'obligat compliment.
- Concretar la qualitat de la prevenció decidida pel manteniment posterior del construït.
- Fixar uns determinats nivells de qualitat de tota la prevenció que es preveu utilitzar, amb la finalitat de garantir el seu èxit.
- Definir les formes d'efectuar el control de la posta en l'obra de la prevenció decidida i la seva administració.
- Establir un determinat programa formatiu en matèria de seguretat i salut , que serveixi per implantar amb èxit la prevenció dissenyada.

Tot això amb l'objectiu global d'aconseguir la realització d'aquesta obra, sense accidents ni malalties professionals, al complir amb els objectius fixats en la memòria de seguretat i salut.

1.- NORMES I CONDICIONS TÈCNIQUES A COMPLIR PER TOTS EL MEDIS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Condicions generals

En la memòria d'aquest pla de seguretat i salut, s'han definit els mitjans de protecció col·lectiva que s'utilitzaran per la prevenció dels riscos detectats, que compliran amb les següents condicions generals :

- La protecció col·lectiva d'aquesta obra, ha estat dissenyada i representada en l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Les propostes alternatives que es presentin en els plans de seguretat i salut, tindran una representació tècnica de qualitat, en forma de plànols de execució de l'obra.
- Les proteccions col·lectives d'aquesta obra, estaran en acopi disponible per ús immediat, dos dies abans de la data decidida per el seu muntatge. L'empresa constructora., en farà responsable, al cap d'obra i encarregat d'obra.
- Seran noves, a estrenar, o en el seu cas hauran estat reconegudes i analitzades, seguint el plec de condicions, i es determini que ofereixen les garanties d'ús estipulades pel fabricant.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

- Seran instal·lades prèviament abans d'iniciar qualsevol treball que requereixi el seu muntatge. Queda prohibit el començament d'un treball o activitat que requereixi protecció col·lectiva, fins que aquesta estigui totalment muntada en l'àmbit del risc que neutralitza o elimina.
- El pla d'execució de l'obra, definirà la data de muntatge, manteniment, canvi d'ubicació i retirada de cada una de les proteccions col·lectives.
- Es desmuntarà immediatament, tota protecció col·lectiva en ús que s'hi apreciïn deterioraments de la qualitat real. Es substituirà a continuació el component deteriorat i es tornarà muntar la protecció col·lectiva una vegada s'hagi resolt el problema. Mentre es realitza aquesta operació, es suspendran els treballs protegits pel tram deteriorat i s'aïllarà eficaçment la zona per evitar accidents. Aquestes operacions quedaran protegides mitjançant l'ús d'equips de protecció individual. En qualsevol cas aquestes situacions s'avaluaran com a riscos intolerables.
- Durant la realització de l'obra, pot ser necessari variar la manera o la disposició de la instal·lació de la protecció col·lectiva prevista. Si això passa, la nova situació serà definida en els plans de seguretat i salut en col·laboració amb el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra. D'aquestes variacions, se'n deixarà constància en el llibre d'ordres i assistència de l'obra.
- Les proteccions col·lectives projectades en aquest treball, estan destinades a la protecció dels riscos de tots els treballadors i visitants de l'obra ; és a dir treballadors de l'empresa principal, els de les empreses Subcontractistes, empreses col·laboradores, treballadors autònoms i visites dels tècnics de la direcció de l'obra o de la propietat, visites de les inspeccions d'organismes oficials, o de invitats per diverses causes.
- L'empresa constructora realitzarà el muntatge, manteniment i retirada de la protecció col·lectiva pels seus mitjans o mitjançant subcontractació, responent davant la propietat de l'obra, segons les clàusules penalitzadores del contracte d'adjudicació d'obra, i del plec de condicions tècniques i particulars del projecte.
- El muntatge i ús correcte de la protecció col·lectiva definida, és preferible a l'ús d'equips de protecció individual per defensar-se d'idèntic risc ; en conseqüència, el director de l'obra no admetrà el canvi d'ús de protecció col·lectiva prevista, pel d'equips de protecció individual.
- L'encarregat de Seguretat i Salut o en el seu defecte el Cap o Encarregat d'obra , queda obligat a conservar en la posició d'ús previst i muntada, les proteccions col·lectives que fallen per qualsevol causa, fins que es realitzi la investigació del seu fallo, amb l'assistència expressa del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra. En cas de fallo de les proteccions col·lectives per accident de persona o persones, es procedirà segons

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

les normes legals vigents, avisant, a més a més el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, a la Direcció Facultativa i a l'Autoritat Laboral si és el cas.

Condicions tècniques de instal·lació i ús de les proteccions col·lectives

Dins de cada apartat s'especifiquen les condicions tècniques d'instal·lació i ús, juntament amb la seva qualitat, definició tècnica de la unitat, components i les normes d'obligat compliment creades per ser complides pels treballadors que l'han de muntar, canviar i retirar-les.

2.- CONDICIONS A COMPLIR PELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Condicions generals

Per norma general, s'han escollit equips de protecció individual còmodes i operatius. S'especifica com a condició expressa que : tots els equips de protecció individual utilitzables en aquesta obra, compliran les següents condicions generals.

- Tindran la marca "CE", segons les normes EPI .
- Els equips de protecció individual que compleixin amb la indicació del punt anterior, tenen autoritzat el seu ús durant el seu període de vigència. Arribant a la data de caducitat es constituirà un acopi ordenat, que serà revisat pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, perquè n'autoritzi l'eliminació de l'obra.
- Els equips de protecció individual en ús que estiguin trencats, seran substituïts immediatament, quedant-ne constància en l'oficina de l'obra del motiu del canvi i el nom de l'empresa i de la persona que rep el nou equip de protecció individual, amb la finalitat de donar la màxima serietat possible a la utilització d'aquestes proteccions.

Condicions tècniques específiques de cada equip de protecció individual, junt amb les normes per a la seva utilització.

A continuació s'especificaran els equips de protecció individual juntament amb les normes que s'han d'aplicar per a la seva utilització.

- Tot equip de protecció individual en ús que estigui deteriorat o trencat , serà substituït immediatament quedant-ne constància en l'oficina de l'obra del motiu del canvi i el nom de l'empresa i de la persona que rep el nou equip de protecció individual, amb la finalitat de donar la màxima serietat possible a la utilització d'aquestes proteccions. Així mateix, s'investigaran els abandonaments d'aquests equips de protecció, amb la finalitat de raonar amb els usuaris i fer-los-hi veure la importància que realment tenen per ells.
- Els equips de protecció individual, amb les condicions mencionades, han estat valorats segons les formules de càlcul de consums d'equips de protecció individual, en coherència amb les utilitzades pel grup d'empreses SEOPAN, subministrats en el Manual per Estudis i Plans de Seguretat i Salut Construcció del INSHT. ; en conseqüència s'entenen valorades totes les utilitzables pel personal del contractista principal, subcontractista i autònom.

Aquests càlculs responen al número de màxima contractació segons el tipus d'obra, hi queden englobades totes les persones que intervenen en el procés de construcció de l'obra, independentment de la seva afiliació empresarial o sistema de contractació .

3.- CONDICIONS A COMPLIR LA SENYALITZACIÓ DE L'OBRA

Senyalització de riscos en el treball

Aquesta senyalització complirà amb el contingut del Real decret 185 de 14 d'abril de 1997, que no es reprodueix per economia documental. Desenvolupa els preceptes específics sobre senyalització de riscos en el treball segons de Llei 31 de 8 de novembre de 1995 de Prevenció de riscos laborals.

En les "literatures" de les medicions i pressupostos, s'especifiquen : el tipus, model, tamany, i material de cada una de les senyals previstes per ser utilitzades en l'obra. Aquests textos s'han de tenir per transcrits a aquest plec de condicions tècniques i particulars, com a normes d'obligat compliment.

Descripció tècnica

QUALITAT : Seran noves, per estrenar o en cas de ser usades tindran una qualitat d'interpretació i visió òptimes. Amb la finalitat d'economitzar costos s'escullen i valoren els models adhesius en tres tamanys comercialitzats : petit, mitjà i gran.

Senyal de riscos en el treball normalitzada segons el Real Decret 485 de 1997 de 14 d'abril.

Per no augmentar innecessàriament el text d'aquest plec de condicions de seguretat i salut, s'hi han de tenir transcrites les literatures de les mediacions referents a la senyalització de riscos en el treball. La seva reiteració es innecessària.

Normes pel muntatge de les senyals

- Les senyals s'ubicaran segons el descrit en el plànols
- Està previst el canvi d'ubicació de cada senyal un cop cada mes, per garantir la seva eficàcia. El que es pretén és que no formi part del "paisatge habitual en l'obra" i sigui ignorada pels treballadors
- Les senyals es taparan amb elements opacs quan el risc, recomanació o informació que anuncien sigui innecessària i no convingui per qualsevol causa la seva retirada.
- S'instal·laran en els llocs i a les distancies que s'indiquin en els plànols de senyalització
- Per garantir la seva eficàcia, es netejaran i es mantindran .

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

4.- LEGISLACIÓ APLICABLE A L'OBRA

S'ha d'entendre transcrita, tota la legislació laboral d'Espanya i les seves Comunitats Autònomes, que no es reprodueixen per economia documental. És d'obligat compliment el Dret Positiu de l'Estat i de les seves Comunitats Autònomes aplicable a aquesta obra, per tant el fet de la seva transcripció o no, és irrellevant per aconseguir la seva eficàcia. No obstant es reprodueix amb intenció orientativa el quadre legislatiu següent :

NORMATIVA APLICABLE

2007

- Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto por el que se desarrolla la Ley 32/2006 de 18 octubre,reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

2006

- Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.
- Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 106, 04/05/2006). Que modifica al RD 212/2006 sobre emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.
- Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de contrucción.
- LEY 32/2006, de 18 de octubre (BOE núm. 250 de 19 de octubre), reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.

2005

- Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre (BOE núm. 265, 05/11/2005), sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas.

2004

- Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.
- Decret 399 de 5 d'octubre, del Departament de Treball i Indústria (DOGC 4234, 07/10/2004). Es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

- Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura.

2003

- Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativa de la prevención de riesgos laborales.

2002

- Real Decreto 212/2002 de 22 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 52, 01/03/2002). Sobre emisiones sonoras en el entrono debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre.

- Modificación. Real Decreto 524/2006, de 28 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 106, 04/05/2006).

2001

- Real Decreto 374/2001 de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 01/05/2001). Sobre protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes químicos durante el trabajo.
- Real Decreto 614/2001 de 21 de junio del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 148, 21/06/2001). Sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al reisgo eléctrico.
- Real Decreto 783/2001 Reglamento de protección contra radiaciones ionizantes.
- Real Decreto 1161/2001, de 26 de octubre por el que se establece el título de Técnico superior en Prevención de Riesgos Profesionales y las correspondencias enseñanzas mínimas (substitueix al TPRL Nivell Intermedi).

2000

- Real Decreto 1124/2000 de 16 de junio por el que se modifica el Real Decreto 665/1997 de 12 de mayo sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

1999

- Real Decreto 216/1999 de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal.
- Orden de 29 de abril de 1999 por la que e modifica la Orden de 6 de mayo de 1988 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades en los centros de trabajo.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

1998

- Ordre de 12 de gener de 1998, modificada per l'Ordre de 14 de gener de 1998 (DOGC núm. 2565, 27/01/98). Per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de Construcció.
- Real Decreto 780/1998 de 30 de abril, por el que se modifica el R.D. 39/1997 de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicions de Prevención.

1997

- Real Decreto 39/1997 de 17 de enero por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

- Modificación, Real Decreto 780/1998 de 30 de abril del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 104, 01/05/1998)
- Modificación, Real Decreto 604/2006 de 19 de maig (BOE núm. 127 de 29 de mayo de 2006)

- Real Decreto 485/1997 de 14 de abril sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo (BOE núm. 97, de 23 de abril de 1997)
- Real Decreto 486/1997 de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997). Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
- Real Decreto 487/1997 de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997). Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.
- Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997). De protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentescancerígenos durante el trabajo.

- Modificación. Real Decreto 1124/2000, de 16 de junio, del Ministerior de la Presidencia (BOE núm. 145, 17/06/2000).

- Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997). Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.
- Real Decreto 1215/1997 de 18 de julio, del Ministerio de la presidencia (BOE núm 188, 07/08/1997) por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

- Modificación, Real Decreto 2177/2004 de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia (BOE 274, 13/11/2004)

- Real Decreto 1627/1997 de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DEL'ARQUITECTURA TÈCNICA DEGIRONA C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

- Deroga el Real Decreto 55/1986 sobre obligatoriedad de inclusión de Estudios de Seguridad e Higiene en proyectos de edificación y obras públicas.

- Modificación, Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo (BOE núm. 127 de 29 de mayo de 2006)

1996

- Real Decreto 2370/1996 de 1 de noviembre del Ministerio de Indústria y Energia (BOE núm. 309, 24/12/1996). Nuevo texto modificado y refundido de la instrucción técnica complementari aMIE-AEM4 del reglamento de aparatos de elevación y manutención, referenta a grues móviles autopropulsadas usadas.

1995

- Ley 31/1995 de 8 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995), de Prevención de Riesgos Laborales.

- Ley 50/1998 de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y de Orden Social (BOE 313) "de acompañamiento a los Presupuestos Generales del Estado", en su Título II "de lo Social", Capítulo III, artículo 36 establece la modificación de la ley citada en el título.
- Real Decreto 171/2004 de 30 de enero, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 27, 31/01/2004). Desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

1993

- Orden de 26 de julio de 1993 (BOE 05/08/1993) que modifica los artículos 2, 3 y 13 de la orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el reglamento sobre trabajos com riesgo de amianto, y la Orden de 7 de enero de 1987

1992

- Directiva 95/57/CEE de 24 de juny (D.O. 26/08/92). Disposicions mínimes de seguretat i de salud que s'han d'aplicar en les obres de construcció temporals o mòbils.
- Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre de 1992, del Ministerio de Relaciones con las Cortes i dela Secretaria del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992). Que regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protecció individual. Correción de erratas (BOE núm. 42, 24/12/1993).

- Modificación: Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (Corrección de erratas BOE núm. 57, 08/03/1995)

1989

- Real Decreto 1316/1989 de 27 de octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes i de la Secretaria de Gobierno (BOE núm. 263 02/11/1989) (correción de erratas BOE núm. 295, 09/12/1989 i núm. 126, 26/05/1990) De protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DEL'ARQUITECTURA TÈCNICA DEGIRONA C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

1988

• Resolució de 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988). Per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

• Orden de 28 de junio de 1988 (BOE 07/07/88), Instrucción Tècnica complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de aparatos de elevación y manutención referente a gruas-torre desmontables para obras.

- Modificación: Orden de 16 de abril de 1990 (BOE 24/04/90)

1987

• Orden de 7 de enero de 1987 (BOE 15/01/87), Normas complementarisa del Reglamento sobre seguridad de los trabajadores con rieso de amianto.

• Orden de 31 de agosto de 1987 (BOE 18/09/87), Señalización, balizamiento, limpieza i terminación de obras fijas en vías fuera de población.

• Orden de 16 de diciembre de 1987 (BOE 29/12/87), Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo i instrucciones para su cumplimentación y tramitación.

1984

• Orden de 31 de octubre de 1984 (BOE 7/11/84), Reglamento sobre seguridad de los trabajadores con riesgo de amianto.

- Normas complementarias. Orden de 7 de enero de 1978 (BOE 15/01/87)

- Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero de 1991 (BOE 06/02/91), de prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

- Modifiación: Orden de 26 de julio de 1993 (BOE 05/08/1993) que modifica los artículos 2, 3 y 13

1977

• Orden de 23 de mayo de 1977 (BOE 14/06/77), Reglamento de Aparatos elevadores para obras.

- Modificada por la Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE 14/03/81)

Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores

- Resolución de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos

- Resolución de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

- Resolución de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores Modificació: BOE: 24/10/75

- Resolución de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad. Modificació: BOE: 25/10/75

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858 Col·legiat: 17.005654 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

- Resolución de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos. Modificació: BOE: 27/10/75

- Resolución de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras. Modificació: BOE: 28/10/75

- Resolución de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vias respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales. Modificació: BOE: 29/10/75

- Resolución de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros mecánicos. Modificació: BOE: 30/10/75

- Resolución de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vias respiratorias: mascarillas autofiltrantes. Modificació: BOE: 31/10/75

- Resolución de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vias respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco. Modificació: BOE: 01/11/75

Normativa d'àmbit local (ordenances municipals).

5.- CONDICIONS DE SEGURETAT DELS MITJANS AUXILIARS, MÀQUINES I EQUIPS

- L'empresa constructora, es compromet a través del seu encarregat d'obra, a fer complir a tots els que hi intervenen les següents condicions :
- Es prohibeix el muntatge dels mitjans auxiliars, maquinària i equips, de forma parcial ; és a dir omitint l'ús d'algun o varis dels components amb els que es comercialitzen pel seu funcionament.
- L'ús, muntatge i conservació dels mitjans auxiliars, maquinària i equips, es farà seguint estrictament les condicions de muntatge i utilització segura, continguda en el manual d'ús editat pel seu fabricant.
- Tots els mitjans auxiliars, maquinària i equips a utilitzar en aquesta obra, tindran incorporades els seus propis dispositius de seguretat exigibles per aplicació de la legislació vigent. Es prohibeix expressament, la introducció en el recinte, de mitjans auxiliars, maquinària i equips que no compleixin la condició anterior.
- Si el mercat dels mitjans auxiliars, maquinaria i equips, ofereix productes amb la marca "CE", s'entendrà que dins les nostres possibilitats, utilitzarem aquests equips.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858 Col·legiat: 17.005654 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

6.- FORMACIÓ I INFORMACIÓ ALS TREBALLADORS

L'empresa constructora reconeix que està legalment obligada a formar a tot el personal al seu càrrec, en el mètode de treball segur ; en conseqüència amb l'ajuda de l'Encarregat de Seguretat i Salut transmetrà les informacions necessàries a tots els que intervinguin en l'obra , amb l'objectiu de que tots els treballadors de l'obra, puguin tenir coneixements dels riscos propis de la seva activitat laboral, així com de les conductes a observar en determinades maniobres, de l'ús correcte de les proteccions col·lectives i del dels equips de protecció individual necessaris per la seva protecció.

Independentment a la formació que rebin de tipus convencional, aquesta informació específica se'ls hi donarà per escrit, utilitzant els texts que, amb aquesta finalitat, s'incorporen en aquest plec de condicions tècniques i particulars.

Cronograma formatiu

S'han de preveure la realització d'uns cursos de formació pels treballadors, capaços de cobrir els següents objectius generals :

A. Divulgar els continguts preventius.

B. Entendre i acceptar la necessitat d'aplicació.

C. Crear entre els treballadors, un autèntic ambient de prevenció de riscos laborals.

Criteris formatius en matèria de seguretat i salut en el treball

Durant el període de temps que s'especifica, s'impartiran els cursos de formació en la prevenció de riscos laborals, en els apartats de "normes d'obligat compliment".

7.- MANTENIMENT, CANVIS DE POSICIÓ, REPARACIÓ I SUBSTITUCIÓ DE LA PROTECCIÓ COL·LECTIVA I DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Programa d'avaluació

El programa d'avaluació que es seguirà en aquesta obra, és el que s'especifica a continuació : L'empresa constructora, contractista adjudicatària, proposa al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, el següent "programa d'avaluació" de grau de compliment del que disposa el text del plec de condicions en matèria de prevenció de riscos laborals, capaç de garantir la seva eficàcia preventiva real i el manteniment, reparació i substitució de totes les proteccions que s'ha decidit utilitzar : Aquest programa conté :

Metodologia a seguir

Posada en servei de les llistes de seguiment i control de la seguretat en l'obra, que les omplirà l'encarregat de Seguretat i Salut.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES 04/02/2026

Freqüència de les observacions:

La freqüència de les observacions o dels controls que es realitzaran seran diàries.

Itineraris per inspeccions planejades

Seran dissenyades sobre la marxa amb el coneixement del coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, conforme vagin avançant els treballs. Cobriran l'àmbit de tota l'obra.

Personal que farà la tasca

L' encarregat de Seguretat i Salut.

L'informe anàlisi

De l'evolució dels controls efectuats, es realitzarà un informe, que serà dels següent tipus :

- Informe immediat a l'Encarregat de l'obra, en cas d'incompliment de la prevenció prevista. Es faculta a l'Encarregat de Seguretat, per paralitzar l'obra, i ordenar l'aplicació immediata de la prevenció oportuna.
- Resum d'incidències diari, dirigit al Jefe de l'obra, del nivell de la prevenció aconseguida en el dia de treball, amb la finalitat que adopti les decisions oportunes sobre la marxa.
- Informe resum del succeït en el període de control, davant les visites programades del Coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

8.- ACCIONS A SEGUIR EN CAS D'ACCIDENT LABORAL :

Accions a seguir

L'accident laboral s'identifica com a un fracàs de la prevenció de riscos per moltes causes, entre les que destaquen les de difícil o nul.

Per això, tot i l'esforç desenvolupat i la intenció preventiva és possible que es produeixi algun fracàs.

L'empresa constructora, a través de la direcció de l'obra, aplicarà els següents principis d'auxili, en el cas d'un accident laboral :

- L'accidentat és el primer. Se l'atendrà immediatament per evitar l'empitjorament o progressió de les lesions.
- En cas de caiguda des d'una altura, i en cas d'accident elèctric, es suposarà sempre que pot haver-hi lesions greus, en conseqüència, s'extremaran les precaucions d'atenció primària en l'obra, aplicant les tècniques especials per a la immobilització de l'accidentat fins l'arribada de l'ambulància, i de reanimació en cas d'accident elèctric.
- En cas de gravetat manifestada, s'evacuarà el ferit en camilla i ambulància, s'evitaran en la mesura del possible segons el bon criteri de les persones que atenguin

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES 04/02/2026

primerament a l'accidentat, la utilització dels transports particulars, pel que impliquen de risc i incomoditat per l'accidentat.

- La infrastructura sanitària amb la que l'empresa constructora consta per garantir l'atenció correcta als accidentats i per la més còmoda i segura evacuació d'aquesta obra serà : ASSISTÈNCIA MÈDICA EN UN CENTRE ADSCRIT A LA MUTUA DE L'EMPRESA
- El centre assistencial més pròxim serà :
  CENTRE ASSISTÈNCIA PRIMÀRIA DE BANYOLES
  HOSPITAL TRUETA DE GIRONA
- Amb el fi que sigui conegut per totes les persones participants a l'obra , s'instal·laran una sèrie de rètols amb caràcters visibles a 2 m de distància, en el que es subministri la informació necessària per conèixer el centre assistencial, la direcció, telèfons de contacte etc.; aquest rètol conté les dades del quadre següent:

EMERGÈNCIES	Tel: 112
MOSSOS D'ESCUADRA	Tel: 088
BOMBERS GENERALITAT	Tel: 085
GUÀRDIA URBANA	Tel: 092
URGÈNCIES MÈDIQUES - AMBULÀNCIA	Tel: 061
CAP BANYOLES Plaça Catalunya, s/n Banyoles	Tel: 972-572-474
CLINICA SALUS INFIRMORUM Passeig Mossèn Constans, 130 Banyoles	Tel: 972-570-208
HOSPITAL DR. JOSEP TRUETA Av. De França, s/n Girona	Tel: 972-940-200
COMISSIÓ DE SEGURETAT I HIGIENE DE LA CONSTRUCCIÓ DE CATALUNYA	Tel: 93 221 33 53
CENTRE DE SEGURETAT I CONDICIONS DE SALUT EN EL TREBALL	Tel: 972 20 82 16

- El Jefe d'obra, ordenarà instal·lar, (i se'l responsabilitza) el rètol precedent de forma obligatòria en els següents llocs de l'obra :
  - Accés a l'obra en situació visible
  - En mida foli Din A4, a l'interior de cada maletí farmaciola de primers auxilis.
  - Als vestuaris
  - Al magatzem

Aquesta obligatorietat es considera una condició fonamental per aconseguir l'eficàcia de l'assistència sanitària en cas d'accident laboral.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

Itinerari més adequat a seguir durant les possibles evacuacions d'accidentats

L'empresa constructora, té l'obligació d'incloure en el Pla de Seguretat i Salut, un itinerari recomanat per evacuar als possibles accidentats, amb la finalitat d'evitar errors en situacions límit que poguessin empitjorar les possibles lesions de l'accidentat .

Comunicacions immediates en cas d'accident laboral

El Director de l'obra , l'encarregat de l'obra, i en absència dels dos l'Encarregat de Seguretat i Salut, queden obligats a realitzar les accions i comunicacions que es recullen en el quadre explicatiu següent, que es consideren accions clau per un millor anàlisis de la prevenció i la seva eficàcia :

COMUNICACIONS IMMEDIATES EN CAS D'ACCIDENT LABORAL
ACCIDENTS DE TIPUS LLEU
Al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra : De tots i cada u d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions oportunes.
A la Direcció Facultativa de l'obra : de tots i cada u d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions oportunes.
A l'Autoritat Laboral : En les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.
ACCIDENTS DE TIPUS GREU
Al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra : De tots i cada u d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions oportunes.
A la Direcció Facultativa de l'obra : de tots i cada u d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions oportunes.
A l'Autoritat Laboral : En les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.
ACCIDENTS MORTALS
Al jutjat de guàrdia : per procedir a l'aixecament del cadàver i a les investigacions judicials.
Al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra : De tots i cada u d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions oportunes.
A la Direcció Facultativa de l'obra : de tots i cada u d'ells, amb la finalitat d'investigar les seves causes i adoptar les correccions oportunes.
A l'Autoritat Laboral : En les formes que estableix la legislació vigent en matèria d'accidents laborals.

Actuacions administratives en cas d'accident de treball

El Jefe de l'obra, en cas d'accident laboral, realitzarà les següents actuacions administratives :

Accident sense baixa laboral : S'anotaran en la "fulla oficial d'accidents de treball sense baixa mèdica" que es presentarà a "l'entitat gestora" o "col·laboradora" en el plaç dels 5 primers dies del mes següent.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

Accident amb baixa laboral : Originaran un informe oficial d'accidents de treball, que es presentarà en l'entitat gestora o col·laboradora en el plaç de 5 dies hàbils, comptats a partir de la data de l'accident.

Accidents greus, molt greus i mortals, o que hagin afectat a 4 o més persones : Es comunicarà a l'Autoritat Laboral, telegràficament, telefònicament o per fax, en el termini de 24 hores comptades a partir de la data del sinistre.

Maletí farmaciola de primers auxilis

En l'obra i en els llocs senyalats en els plànols, s'instal·larà un maletí farmaciola de primers auxilis, que contingui tots els articles que s'especifiquen en el Real Decret 486/1997 Annex VI en el punt A)3 :

Farmaciola portàtil que contingui desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, esparadrap, apòsits adhesius, tisores, pinces i guants d'un sol ús.

9.- NORMES D'ACCEPTACIÓ DE RESPONSABILITAT DEL PERSONAL DE PREVENCIÓ

- Les persones designades ho seran amb l'expressa conformitat, una vegada conegudes les responsabilitats i funcions que accepten i que en síntesis es resumeixen en aquestes fases : realitzar el treball el millor que puguin, amb la màxima precaució i seguretat possibles, contra els seus possibles accidents".
- El Pla de seguretat i salut tindrà els diferents documents per què siguin signats pels respectius interessats. Aquests documents tenen per objecte, revestir de l'autoritat necessària a les persones que generalment no estan acostumades a donar recomanacions, o no ho han fet mai.

TÈCNIC DE SEGURETAT

Data :

ACTIVITATS QUE HA DE DESENVOLUPAR : Les contingudes en el pla de seguretat i salut, que se li lliura en la data senyalada en aquest document, en col·laboració amb el coordinador de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

NOM DE L'INTERESSAT :

Aquest lloc de treball, consta amb tot el recolzament tècnic, del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, juntament amb l'empresa constructora, a través de la direcció de l'obra.

VºBº. La Direcció Facult. S+S	l'empresa constructora	L'interessat
Fir :	Fir.	Fir :

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

- Aquests documents, es firmaran per triplicat. L'original quedarà arxivat a l'oficina de l'obra. La primera còpia, es lliurarà signada i segellada original, al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra ; la tercera còpia, es lliurarà signada i segellada en original a l'interessat.

10.- OBLIGACIONS DE L'EMPRESA CONSTRUCTORA, CONTRACTISTA PRINCIPAL A TRAVÉS DEL DIRECTOR DE L'OBRA, EN MATÈRIA DE SEGURETAT I SALUT

Obligacions de l'empresa constructora i Subcontractistes, contingudes a l'article 11 del RD 1627/1997

L'empresa constructora i Subcontractistes estaran obligats a :

- (RD. 1627/1997) Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen en a l'Article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular al desenvolupar les tasques o activitats indicades a l'article 10 del present Real Decret.
  Principis d'acció preventiva, article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

a) Evitar els riscos.

b) Avaluar els riscos que no es poden evitar.

c) combatre els riscos en els seu origen.

d) Adaptar el treball a la persona, en particular al que respecte a la concepció del lloc de treball, així com a l'elecció dels equips i mètodes de treball i de producció, en particular, a atenuar el treball monòton i repetitiu i a reduir els efectes del mateix en la salut.

e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.

f) Substituir lo perillós.

g) Planificar la prevenció, buscar un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball.

h) Adoptar mesures que prefereixin la protecció col·lectiva a la individual.

i) Donar les instruccions necessàries als treballadors.

A. (RD. 1627/1997) Complir i fer complir al personal el que estableix a l'Estudi Seguretat i Salut.

B. (RD. 1627/1997) Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes als articles 24 de la Llei de Prevenció Laboral, així com complir les disposicions mínimes establertes a l'annex IV del present Real Decret, durant l'execució de l'obra.

Article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals : Coordinació d'activitats empresarials.

És a dir :

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

<table>
<tr><th colspan="4">Obligacions de cooperació entre empreses que coincideixen a l'obra</th></tr>
<tr><td colspan="2">Establiran els mitjans de coordinació que siguin necessaris en quan a la protecció i prevenció de riscos laborals dels seus respectius treballadors</td><td colspan="2">Establiran els mitjans de coordinació que siguin necessaris per la informació sobre la protecció i prevenció de riscos laborals dels seus treballadors respectius.</td></tr>
<tr><td colspan="4">Com han de complir amb les dues obligacions anteriors: en els termes previstos e l'apartat 1 de l'article 18 de la Llei 31/1995 de PRL</td></tr>
<tr><td colspan="4">ES A DIR: L'empresari adoptarà les mesures adequades (les eficaces), per que els treballadors rebin les informacions necessàries en relació a:</td></tr>
<tr><td>a) Els riscos per la seguretat i salut en el treball, tant els que afectin a l'empresa en conjunt com a cada lloc de treball o funció.</td><td>b) Les mesures i activitats de protecció i prevenció aplicables als riscos senyalats a l'apartat anterior.</td><td colspan="2">c) Les mesures adoptades de conformitat amb el que disposa l'article 20 de la Llei.</td></tr>
<tr><td colspan="4">A MÉS: En les empreses que tinguin representants dels treballadors, la informació referent a aquest apartat es facilitarà per l'empresari als treballadors a través d'aquests representants; tot i això s'haurà d'informar directament a
Cada treballador dels riscos específics que afecten al seu lloc de treball o funció i de mesures de protecció i prevenció aplicables a aquests riscos.</td></tr>
<tr><td colspan="4">A MËS: El desenvolupament de l'obligació de l'apartat c), obliga al compliment de l'article 20 de la Llei 31/1995 de PRL: Mesures d'emergència: L'empresari, tenint en compte el tamany i la activitat de l'empresa, així com la possible
Presència de persones alienes a la mateixa, HAURÀ:</td></tr>
<tr><td>Analitzar les possibles situacions d'emergència</td><td>Adoptar les mesures necessàries en matèria de primers auxilis</td><td>Adoptar les mesures necessàries en matèria de prevenció contra incendis</td><td>Adoptar les mesures necessàries en matèria d'evacuació dels treballadors</td></tr>
<tr><td colspan="4">Per complir amb els quatre punts anteriors: HAURÀ</td></tr>
<tr><td>Designar el personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures</td><td>Que aquest personal seleccionat comprovi periòdicament el correcta funcionament</td><td colspan="2">Que aquest personal encarregat, tingui la formació necessària, sigui suficient en nombre i disposar del material adequat</td></tr>
<tr><td colspan="4">A MÉS A MÉS: Per l'aplicació de les mesures adoptades, l'empresari haurà d'organitzar les relacions que siguin necessàries amb serveis externs a l'empresa, en particular en matèria de primers auxilis, assistència mèdica
d'urgència, salvament i prevenció contra incendis, de forma que quedi garantida la rapidesa i eficàcia de les mateixes</td></tr>
</table>

C. (RD. 1627/1997) Informar i proporcionar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar en el que es refereix a la seva seguretat i salut.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

D. (RD. 1627/1997) Atendre a les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, o de la direcció facultativa.

E. (RD. 1627/1997) Els contractistes i els Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades, pel que fa a les obligacions que els hi corresponen a ells directament, o als treballadors autònoms per ells contractats.

A més els contractistes i subcontractistes, respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Apartat 2 de l'article 42, Responsabilitats i la seva compatibilitat, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, diu:

L'empresa principal respondrà solidàriament amb els contractistes i Subcontractistes del que es refereix a l'apartat 3 de l'article 24 de la Llei, del compliment, durant el període de contracte, de les obligacions imposades per aquesta llei en relació amb els treballadors que ocupin els centres de treball de l'empresa principal, sempre que la infracció s'hagi produït en el centre de treball d'aquest empresari principal.

En les relacions de treball de les empreses de treball temporal, l'empresa usuària serà responsable de la protecció en matèria de seguretat i salut en el treball en el que fa referència a l'article 6 de la Llei 14/1994, d'1 de juliol, pel que es regulen les empreses de treball temporal.

Apartat 3 de l'article 42, Responsabilitats i la seva competitivitat, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, diu:

Les responsabilitats administratives que es deriven del procediment sancionador seran compatibles amb les indemnitzacions pels danys i perjudicis causats i de recàrrec de les prestacions econòmiques del sistema de la Seguretat Social que puguin ser fixades per l'òrgan competent de conformitat amb l'establert en la normativa d'aquest sistema.

Els contractistes i Subcontractistes són responsables:	
De la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut en lo relatiu als treballadors autònoms que contractin	Responsabilitat solidària amb referència a les sancions contingudes a l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de PRL.

Hauran de complir les especificacions de la llei de la subcontractació al sector de la construcció LEY 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

Per últim, el punt 3 de l'article 11, del RD 1627/1997 expressa:

- Les responsabilitats dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les responsabilitats a l'empresa constructora i als Subcontractistes.
- **Obligacions específiques de l'empresa constructora en relació al contingut d'aquest estudi de seguretat i salut.**
  L'empresa constructora amb l'ajuda de la seva pròpia estructura i col·laboradors en l'obra està decidit a fer complir, dins l'humanament possible, les obligacions contingudes en aquest plec de condicions tècniques i particulars i amb la prevenció i el seu nivell de qualitat, definides en ell, entre totes aquestes destaca de forma general les següents:
- Complir i fer complir en l'obra, totes les obligacions exigides per la legislació vigent de l'Estat Espanyol i les seves Comunitats autònomes, referida a la seguretat i salut en el treball i concordants, d'aplicació de l'obra.
- Entregar l'estudi de seguretat i salut aprovat a les persones que defineix el Real Decret 1627/1997 de 24 d'octubre.
- Transmetre la prevenció continguda en l'estudi de seguretat i salut aprovat, a tots els treballadors propis, subcontractistes i autònoms de l'obra, i fer-los complir amb les condicions i prevenció en ell expressades.
- Lliurar a tots els treballadors de l'obra independentment de la seva afiliació empresarial principal, subcontractada i autònoma, els equips de protecció individual definit en el plec de condicions tècniques i particulars de l'estudi de seguretat i salut aprovat, per que es puguin utilitzar de forma immediata i eficaç.
- Instal·lar a temps tota la protecció col·lectiva definida al plec de condicions tècniques particulars de l'estudi de seguretat i salut aprovat, segons el que contingui el pla d'execució de l'obra; mantenir-la en bon estat, canviar-la de posició i retirar-la, amb el coneixement que s'ha dissenyat per protegir a tots els treballadors de l'obra, independentment de la seva afiliació empresarial principal, subcontractista o autònoms.
- Instal·lar a temps, segons el que contingui el pla d'execució d l'obra, les instal·lacions provisionals pels treballadors. Mantenir-les en bon estat de confort i netedat; realitzar els canvis de posició necessàries, les reposicions de material i la retirada definitiva,
- Complir fidelment amb el que s'expressa en el plec de condicions tècniques i particulars del pla de seguretat i salut aprovat, a l'apartat: "**accions a seguir en cas d'accident laboral".**
- Informar immediatament dels accidents: lleus greus, mortals o sense víctimes al Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, tal i com queda definit en l'apartat "**accions a seguir en cas d'accident laboral".**

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

- Disposar en acopi d'obra, abans de ser necessària la seva utilització, tots els articles de prevenció continguts i definits en aquest estudi de seguretat i salut, en les condicions que expressament s'especifiquen dins d'aquest plec de condicions tècniques i particulars de seguretat i salut.
- Col·laborar amb el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, en la solució tècnica preventiva, dels possibles imprevistos del projecte o motivats pels canvis d'execució decidits sobre la marxa, durant l'execució de l'obra.
- Al llarg de l'execució de l'obra, realitzar i comunicar-ho al coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, l'anàlisi permanent de riscos al que com a empresari està obligat segons mandat de la Llei 31 de 8 de novembre de Prevenció de Riscos Laborals, amb la finalitat de conèixer-les i prendre la decisions que siguin oportunes.

Obligacions legals dels treballadors autònoms.

Els treballadors autònoms estaran obligats a :

1º (RD 1627/1997) Aplicar els principis d'acció preventiva que es recullen a l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular al desenvolupar les tasques o activitats indicades a l'article 1º del present Real Decret.

Principis d'acció preventiva, article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

a) Evitar els riscos. b) Avaluar els riscos que no es poden evitar. c) combatre els riscos en els seu origen. d) Adaptar el treball a la persona, en particular al que respecte a la concepció del lloc de treball, així com a l'elecció dels equips i mètodes de treball i de producció, en particular, a atenuar el treball monòton i repetitiu i a reduir els efectes del mateix en la salut. e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica. f) Substituir lo perillós. g) Planificar la prevenció, buscar un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball. h) Adoptar mesures que prefereixin la protecció col·lectiva a la individual. i) Donar les instruccions necessàries als treballadors.

2º (RD. 1627/1997) Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut establertes a l'annex IV del present Real Decret, (1627/1997) durant l'execució de l'obra.

3º (RD 1627/1997) Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, apartat 1 i 2 de la Llei de prevenció de Riscos Laborals.

L'article 29 apartat 1 i 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals diu:

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

- Correspon a cada treballador vetllar, segons les seves possibilitats i mitjançant el compliment de les mesures de prevenció que en cada cas siguin adoptades, per la seva pròpia seguretat i salut en el treball i per aquelles altres persones a les que pugui afectar la seva activitat professional, a causa dels seus actes o omissions en el treball, de conformitat amb la seva formació i les instruccions de l'empresari.
- Els treballadors, en funció de la seva formació i seguint les instruccions de l'empresari, hauran en particular:

1º Utilitzar adequadament, d'acord amb la seva naturalesa i els riscos previsibles, les màquines, aparells, eines, substàncies perilloses, equips de transport i , en general, qualsevol altre mitjà amb els que desenvolupen la seva activitat.

2º Utilitzar correctament els mitjans i equips de protecció facilitada per l'empresari, d'acord amb les instruccions rebudes per aquest.

3º No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin en els mitjans relacionats amb la seva activitat o en els llocs de treball en els que aquesta tingui lloc.

4º Informar immediatament al seu superior jeràrquic directe, i als treballadors designats per realitzar activitats de protecció i prevenció, i si s'escau al servei de prevenció, sobre qualsevol situació que , segons la seva opinió, suposi un risc per la seguretat i la salut dels treballadors.

5º Contribuir al compliment de les obligacions establertes per l'autoritat competent amb la finalitat de protegir la seguretat i la salut dels treballadors.

6º Cooperar amb l'empresari perquè pugui garantir unes condicions de treball que siguin segures i no comportin riscos per la seguretat i la salut dels empresaris.

- L'incompliment pels treball de les obligacions en matèria de prevenció de riscos a que es refereixen els apartats anteriors tindrà la consideració d'incompliment laboral als efectes previstos a l'article 58.1 de l'Estatut dels Treballadors o conforme a l'establert en la corresponent normativa sobre règim disciplinari dels funcionaris públics o del personal estatutari al servei de les establertes en la corresponent normativa sobre règim disciplinari dels funcionaris públics o del personal estatutari al servei de les Administracions públiques. El que disposi aquest apartat serà igualment aplicable als socis de les cooperatives, l'activitat de les quals consisteix en la prestació del seu treball, amb les precisions que s'estableixin en els seus Reglaments de Règim Intern.

4º (RD 1627/1997) Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establertes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant en particular de qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagués establert.

L'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos laborals, diu:

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

- Quan en el mateix centre de treball desenvolupen activitats treballadors de dos o més empreses, aquestes hauran de cooperar en l'aplicació de la normativa sobre prevenció de riscos laborals. Per això, establiran els mitjans de coordinació que siguin necessaris en quan a la protecció i prevenció de riscos laborals i la informació sobre els mateixos als seus respectius treballadors, en els termes previstos a l'apartat 1 de l'article 18 d'aquesta llei.

L'apartat 1 de l'article 18 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals diu:	
Amb la finalitat de donar compliment al deure de protecció establert en la present Llei, l'empresari adoptarà les mesures adequades per que els treballadors rebin totes les informacions necessàries en relació a:	**a)** Els riscos per la seguretat i salut dels treballadors en el treball, tant aquells que afectin a l'empresa en el seu conjunt com a cada tipus de lloc de treball o funció.
	b) Les mesures i activitats de protecció i prevenció aplicables als riscos senyalats en l'apartat anterior.
	c) Les mesures adoptades de conformitat amb el que estableix l'article 20 d'aquesta llei.
En les empreses que conten amb representant dels treballadors, la informació a la que es refereix el present apartat es facilitarà per l'empresari als treballadors a través d'aquests representants, no obstant, haurà informar directament a cada treballador dels riscos específics que afecten al seu lloc de treball o funció i de les mesures de protecció i prevenció aplicables a aquests riscos.	
Per comprendre l'abast de l'apartat c), l'article 20, Mesures d'emergència de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals diu:	
L'empresari, tindrà en compte la mida i l'activitat de l'empresa, així com la possible presència de persones alienes a la mateixa, haurà d'analitzar les possibles situacions d'emergència i adoptar les mesures necessàries en matèria de primers auxilis, lluita contra incendis i evacuació dels treballadors, designant per això al personal encarregat de posar en pràctica aquestes mesures i comprovant periòdicament, el correcte funcionament. El citat personal haurà de tenir la formació necessària , ser suficient en número i disposar del material adequat, en funció de les circumstàncies abans senyalades.	
Per l'aplicació de les mesures adoptades, l'empresari haurà d'organitzar les relacions que siguin necessàries amb els serveis externs a l'empresa, en particular en matèria de primers auxilis, assistència mèdica d'urgències, salvament, i lluita contra incendis, de forma que pugui garantir la rapidesa i eficàcia de les mateixes.	

Segueix l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals:

- L'empresari titular del centre de treball adoptarà les mesures necessàries per aquells altres empresaris que desenvolupin activitats en el seu centre de treball rebin la formació i les instruccions adequades, en relació amb aquells riscos existents en el centre de treball i amb les mesures de protecció i prevenció corresponents, així com

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

sobre les mesures d'emergència a aplicar, pel seu trasllat als seus respectius treballadors.

- Les empreses que contractin o subcontractin amb altres la realització d'obres o serveis corresponents a la pròpia activitat d'aquelles i que es desenvolupin en els seus propis centres de treball hauran de vigilar el compliment per aquests contractistes i Subcontractistes de la normativa de prevenció de riscos laborals.
- Les obligacions contingudes en l'últim paràgraf de l'apartat 1 de l'article 41 d'aquesta llei serà també d'aplicació, respecte a les operacions contractades , en els supòsits en que els treballadors de l'empresa contractista i subcontractista no prestin els seus serveis en els centres de treball de l'empresa principal, sempre que els treballadors hagin d'operar amb màquines, equips, productes, matèries primeres o útils proporcionats per l'empresa principal.

L'últim paràgraf de l'apartat 1 de l'article 41 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals diu:
Els fabricants importadors i subministradors hauran de proporcionar als empresaris la informació necessària per que la utilització i manipulació de la maquinària, equips, productes, matèries primes, i eines de treball es produeixi sense risc per la seguretat i salut dels treballadors, així com perquè els empresaris puguin complir amb les seves obligacions d'informació respecte als treballadors.

Segueix l'article 24 de la Llei de prevenció de Riscos Laborals:

- Els deures de cooperació i d'informació i instrucció recollits en els dos primers punts d'aquests article, seran d'aplicació respecte dels treballadors autònoms que desenvolupin activitats en aquests centres de treball.

5º (RD. 1627/1997) Utilitzar els equips de treball que s'ajustin al que disposi el Real decret 1215/1997, de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per la utilització pels treballadors d'equips de treball. *(màquines i similars)*

6º (RD. 1627/1997) Escollir i utilitzar els equips de protecció individual en els termes previstos en el Real Decret 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

7º (RD. 1627/1997) Atendre les indicacions i complir les instruccions del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o de la direcció facultativa.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD806465666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

8º (RD. 1627/1997) Els treballadors autònoms hauran de complir el que s'estableixi en el pla de seguretat i salut.

11.- CONCLUSIONS

Amb tot el descrit a la present memòria i en la resta de documents que formen el present estudi de seguretat i salut, queden definides les mesures de prevenció de seguretat i salut que inicialment es consideren necessàries per la realització de les diferents unitats d'obra que formen el projecte.

Si es modifiqués el projecte, o canviessin alguns sistemes constructius dels previstos, és obligatori contrastar les interaccions d' ambdues circumstàncies en les mesures de prevenció continguda en el present estudi de seguretat i salut, redactant-se en cas de que es consideri necessari, les modificacions pertinents.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD806465666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

12.- PLEC DE CONDICIONS PARTICULARS / ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

En la redacció d'aquest estudi s'ha tingut en compte la legislació en matèria de seguretat relacionada en la segona part d'aquest plec, i en especial la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, segons el qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.
Aquest estudi de seguretat i salut forma part del projecte d'execució d'obra o, en el seu cas, del projecte d'obra, és coherent amb el contingut del mateix i recull les mesures preventives adequades als riscos que comporti la realització de l'obra.
A tals efectes, el pressupost de l'estudi de seguretat i salut ha d'anar incorporat al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.
No s'inclouen en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut els costos exigits per a la correcta execució dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats d'organismes especialitzats.
Els amidaments, qualitats i valoracions recollides en el pressupost de l'estudi de seguretat i salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel contractista en el pla de seguretat i salut a que es refereix l'article 7 de RD, prèvia justificació tècnica convenientment motivada, sempre que no suposi disminució de l'import total, ni dels nivells de protecció continguts en l'estudi.
Segons el RD, el promotor està obligat a que en la fase de redacció del projecte s'elabori un estudi de seguretat i salut en els projectes d'obres, quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin diversos projectistes, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'elaboració del projecte d'obra.
La designació dels coordinadors no eximeix al promotor de les seves responsabilitats.

Visat de projectes (Art. 17 del RD 1627/97)

La inclusió en el projecte d'execució d'obra de l'estudi bàsic serà requisit necessari per al visat per part del Col·legi professional, per a l'expedició de la llicencia municipal i d'altres autoritzacions i tràmits per part de les Administracions publiques.
En la tramitació per a l'aprovació dels projectes d'obres de les Administracions publiques es farà declaració expressa en l'Oficina de Supervisió de Projectes o òrgan equivalent de la inclusió de l'estudi de seguretat i salut, o en el seu cas, de l'estudi bàsic.

Pla de seguretat i salut (art. RD 1627/97)

En aplicació de l'estudi de seguretat i salut o, en el seu cas, de l'estudi bàsic, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut en el treball en el que s'analitzen, estudien, desenvolupen i complementen les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podrà implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic. En el cas de plans de seguretat i salut elaborats en aplicació de l'estudi de seguretat i salut les propostes de mesures alternatives de prevenció inclouran la seva valoració econòmica, que no podrà implicar disminució de l'import total, d'acord amb el segon paràgraf de l'apartat 4 de l'article 5 del RD.
Quan en l'execució de l'obra intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, el promotor, abans de l'inici dels treballs o tan aviat com es verifiqui aquesta circumstancia, designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.
La designació dels coordinadors en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra i durant l'execució de l'obra podrà recaure en la mateixa persona.
El pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.
En el cas d'obres de les Administracions públiques, el pla amb el corresponent informe del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, s'elevarà per a la seva aprovació a l'Administració publica que hagi adjudicat l'obra.
Quan no sigui necessària la designació del coordinador, les funcions que se li atribueixen en els paràgrafs anteriors seran assumides per la direcció facultativa.
Així mateix, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent de la direcció facultativa.
Els contractistes i els subcontractistes dels coordinadors, de la direcció facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontratctistes.

Llibre d'incidències (Art. 13 del RD 1627/97)

En cada centre de treball existirà, amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a tal efecte. Facilitat pel Col·legi Professional al que pertanyi el tècnic que hagi aprovat el Pla de Seguretat i Salut. En les obres de les Administracions publiques ho facilitarà l'oficina de supervisió de projectes o òrgans equivalent.
El llibre d'incidències haurà d'estar sempre en l'obra, i estarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra o, quan no fos necessària la designació de coordinador, en poder de la direcció facultativa.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

A Aquest llibre hi podran accedir la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intevintents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les Administracions publiques competents, que podran fer anotacions en ell, relacionades amb les finalitats que al llibre se li reconeixen.
Efectuada una anotació en el llibre d'incidències, el coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, o quan no sigui necessària la designació de coordinador, la direcció facultativa, estaran obligats a remetre, en el termini de vint-i-quatre hores, una copia a la Inspecció de Treball i Seguretat i Social de la província en què es realitza l'obra.
Igualment hauran de notificar les anotacions en el llibre al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest.

Obertura del centre de treball (Art.19 del RD 1627/97)
L'obertura del centre de treball haurà de comunicar-se a l'autoritat laboral, i haurà d'incloure el pla de seguretat i salut al que es refereix l'article del RD 1627/97.

El pla de seguretat i salut estarà a disposició permanent de la Inspecció de Treball i Seguretat Social i dels tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en les Administracions públiques competents.

PRESCRIPCIONS QUE S'HAURAN DE COMPLIR EN RELACIÓ AMB LES CARACTERÍSTIQUES, LA UTILITZACIÓ I LA CONSERVACIÓ DE LES MÀQUINES, ÚTILS, FERRAMENTES, SISTEMES Y EQUIPS PREVENTIUS:
Aspectes generals.

- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 31 de gener de 1.940 B.O.E. 3 de febrer de 1.940, en vigor capítol VII.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT EN ELS LLOCS DE TREBALL.R.D. 486/1.997 de 14 d'abril de 1997.
- REGLAMENT DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL A LA INDÚSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓ.O.M. 20 de Maig de 1.952 B.O.E. 15 de Juny de 1.958.
- PRESCRIPCIONS DE SEGURETAT A LA INDÚSTRIA DE L'EDIFICACIÓ.Conveni O.I.T. 23 de Juny de 1.937, ratificat el 12 de Juny de 1.958.
- ORDENANÇA LABORAL DE LA CONSTRUCCIÓ, VIDRE I CERÀMICA.O.M. 28 d'Agost de 1.970. B.O.E. 5,7,8,9 de Setembre de 1.970, en vigor capítols VI i XVI.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

- ORDENANÇA GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE AL TREBALL.O.M. 9 de Març de 1.971. B.O.E. 16 de Març de 1.971, en vigor parts del títol II.
- REGLAMENT D'ACTIVITATS MOLESTES, NOCIVES INSALUBRES I PERILLOSES.D.2414/1.961 de 30 de Novembre B.O.E. 7 de Desembre de 1.961.
- ORDRE APROVACIÓ DE MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.O. 12 de Gener de 1998. D.O.G.C. 2565 de 27 de Gener de 1998.
- REGULACIÓ DE LA JORNADA DE TREBALL, JORNADES ESPECIALS I DESCANS.R.D. 2.001/1.983 de 28 de Juliol B.O.E. 3 d'Agost de 1.983.
- ESTABLIMENT DE MODELS DE NOTIFICACIÓ D'ACCIDENTS DE TREBALL.O.M. 16 de Desembre de 1.987 B.O.E. 29 de Desembre de 1.987.
- LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.L. 31/1995 de Novembre B.O.E. 10 de Novembre de 1995.
- REGLAMENT DELS SERVEIS DE PREVENCIÓ.R.D. 39/1997 de 17 de Gener de 1997 B.O.E. 31 de Gener de 1997
- SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1997 de 14 d`abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT ALS CENTRES DE TREBALL.R.D. 486/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA MANIPULACIÓ MANUAL DE CÀRREGUES QUE IMPLIQUIN RISCOS, EN PARTICULAR DORSOLUMBARS, PELS TREBALLADORS. R.D. 487/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. 23 d'Abril de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES AL TREBALL QUE INCLOUEN PANTALLES DE VISUALITZACIÓ.R.D. 488/1997 de 14 d'Abril de 1997 B.O.E. de 23 d'Abril de 1997.
- FUNCIONAMENT DE LAS MÚTUES D'ACCIDENTS DE TREBALL I MALALTIES PROFESSIONALS DE LA SEGURETAT SOCIAL I DESENVOLUPAMENT D'ACTIVITATS DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS. O. de 22 d'Abril de 1997 B.O.E. de 24 d'Abril de 1997.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS CONTRA ELS RISCOS RELACIONATS AMB L'EXPOSICIÓ A AGENTS BIOLÒGICS DURANT EL TREBALL.R.D. 664/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.
- EXPOSICIÓ A AGENTS CANCERÍGENS DURANT EL TREBALL.R.D. 665/1997 de 12 de Maig B.O.E. de 24 de Maig de 1997.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1997 de 30 de maig B.O.E. de 12 de Juny de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT PER LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS DELS EQUIPS DE TREBALL.R.D. 1215/1997 de 18 de Juliol B.O.E. de 7 d'Agost de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DESTINADES A PROTEGIR LA SEGURETAT I LA SALUT DELS TREBALLADORS EN LAS ACTIVITATS MINERES.R.D. 1389/1997 de 5 de Setembre B.O.E. de 7 d'Octubre de 1997.
- DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.R.D. 1627/1997 de 24 d'Octubre B.O.E. de 25 d'Octubre de 1997.
- NORMAS TECNOLOGICAS DE LA EDIFICACION (N.T.E.)

Condicions ambientals.

- IL·LUMINACIÓ ALS CENTRES DE TREBALL.O.M. 26 d'Agost 1.940 B.O.E. 29 d'Agost de 1.940.
- PROTECCIÓ DELS TREBALLADORS FRONT ALS RISCOS DERIVATS DE L'EXPOSICIÓ AL SOROLL DURANT EL TREBALL.R.D. 1316/1.989, de 27 d'Octubre B.O.E. 2 de Novembre 1.989.

Incendis

- NORMA BÀSICA EDIFICACIONS NBE - CPI / 96. R.D. 2177/1.996, de 4 d'Octubre B.O.E. 29 d'Octubre de 1.996.
- ORDENANCES MUNICIPALS

Instal·lacions elèctriques.

- REGLAMENT DE LÍNIES AÈRIES D'ALTA TENSIÓ. D. 3151/1.968 de 28 de Novembre B.O.E. 27 de Desembre de 1.968. Rectificat: B.O.E. 8 de Març de 1.969.
- REGLAMENT ELECTROTÈCNIC PER A BAIXA TENSIÓ. D. 2413/1.973 de 20 de Setembre B.O.E. 9 d'Octubre de 1.973.
- INSTRUCCIONS TÈCNIQUES COMPLEMENTÀRIES.

Maquinària.

- REGLAMENT DE RECIPIENTS A PRESSIÓ. D. 16 d'Agost de 1.969 B.O.E. 28 d'Octubre de 1.969. Modificacions: B.O.E. 17 de Febrer de 1.972 i 13 de Març de 1.972.
- REGLAMENT D'APARELLS D'ELEVACIÓ I MANTENIMENT DELS MATEIXOS. R.D. 2291/1.985 de 8 de Novembre B.O.E. 11 de Desembre de 1.985.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD806465666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
Visat V/W.26.0369
04/02/2026

- - REGLAMENT D'APARELLS ELEVADORS PER A OBRES. O.M. 23 de Maig de 1.977 B.O.E. 14 de Juny de 1.977. Modificacions B.O.E. 7 de Març de 1.981 i 16 de Novembre de 1.981.
- REGLAMENT DE SEGURETAT A LES MÀQUINES. R.D. 1495/1.986 de 26 de Maig B.O.E.21 de Juliol de 1.986. Correccions B.O.E. 4 d'Octubre de 1.986.
- I.T.C.-MIE-AEM1: ASCENSORS ELECTROMECÀNICS. O. 19 de Desembre de 1.985. B.O.E. 14 de Gener de 1.986. Correcció B.O.E. 11 de Juny de 1.986 i 12 de Maig 1.988. Actualització: O. 11 d'Octubre de 1.988 B.O.E. 21 de Novembre de 1.988.
- I.T.C-MIE-AEM2: GRUES TORRE DESMUNTABLES PER A OBRES.O. 28 de Juny de 1.988 B.O.E. 7 de Juliol de 1.988 Modificació O. 16 d'Abril de 1.990 B.O.E. 24 d'Abril de 1.990.
- I.T.C-MIE-AEM3: CARRETES AUTOMOTRIUS DE MANUTENCIÓ. O.26 de Maig de 1.989 B.O.E. 9 de Juny de 1.989.
- I.T.C-MIE-MSG1: MÀQUINES, ELEMENTS DE MÀQUINES O SISTEMES DE PROTECCIÓ FETS SERVIR. O. 8 d'Abril de 1.991 B.O.E. 11 d'Abril de 1.991.

Equips de protecció individual (EPI)

- COMERCIALITZACIÓ I LLIURE CIRCULACIÓ INTRACOMUNITÀRIA DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 1407/1992 de 20 Novembre de 1992 B.O.E. 28 de Desembre de 1992. Modificat per O.M de 16 de Maig de 1994 B.O.E. 1 de Juliol de 1994 y per R.D. 159/1995, de 3 de febrer B.O.E. 8 Març de 1995.
- -DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT Y SALUT RELATIVES A LA UTILITZACIÓ PELS TREBALLADORS D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL.R.D. 773/1.997 de 30 de maig de 1997

Senyalitzacions.

- DISPOSICIONS MÌNIMES EN MATÈRIA DE SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT I SALUT AL TREBALL.R.D. 485/1.997 B.O.E 14 d'abril de 1997
- SEÑALIZACIÓN DE OBRAS DE CARRETERAS.M.O.P.T. y M.A. Norma de Carreteras 8.3 – IC

Varis.

- QUADRE DE MALALTIES PROFESSIONALS R.D. 1403/1.978 B.O.E. 25 d'Agost de 1.978.
- CONVENIS COL·LECTIUS.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD806465666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
Visat V/W.26.0369
04/02/2026

Relació de la Norma Espanyola (UNE-EN) respecte les E.P.I.S.

Utilització d'Equips de Protecció Individual.	R.D. 773/1997, del 30/05/1997 B.O.E. nº 140 de 12/06/1997
PROTECCIÓ DEL CAP	
Casc de seguretat.	U.N.E.-E.N. 397: 1995
EQUIPS DE PROTECCIÓ DELS ULLS	
Protecció individual dels ulls: Requisits.	U.N.E.-E.N. 166: 1996
Protecció individual dels ulls: Filtres per soldadura i tècniques relacionades.	U.N.E.-E.N. 169: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per ultravioletes.	U.N.E.-E.N. 170: 1993
Protecció individual dels ulls: Filtres per infrarojos.	U.N.E.-E.N. 170: 1993
PROTECCIÓ DE LES OÏDES	
Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Orelleres.	U.N.E.-E.N. 352-1: 1994
Protectors auditius. Requisits de seguretat i assaigs. Part 1: Taps.	U.N.E.-E.N. 352-2: 1994
Protectors auditius. Recomanacions relatives a la selecció, us,precaucions de treball i manteniment.	U.N.E.-E.N. 458: 1994
PROTECCIÓ DE PEUS i CAMES	
Requisits y mètodes d'assaig per el calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball d'ús professional	U.N.E.-E.N. 344: 1993
Especificacions pel calçat de seguretat d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 345: 1993
Especificacions pel calçat de protecció d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 346: 1993
Especificacions pel calçat de treball d'ús professional.	U.N.E.-E.N. 347: 1993
PROTECCIÓ CONTRA LA CAIGUDA DES DE ALTURES .INCLOENT ARNESOS i CINTURONS	
Equips de protecció individual contra caiguda d'altures.Dispositiu de descens.	U.N.E.-E.N. 341: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 1:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge rígida.	U.N.E.-E.N. 353-1: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura. Part 2:Dispositiu anticaigudes lliscants amb línia d'ancoratge flexible.	U.N.E.-E.N. 353-2: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Elements de subjecció	U.N.E.-E.N. 354: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Absorbidors de energia.	U.N.E.-E.N. 355: 1993
Equips de protecció individual per sostenir en posició de treball i prevenció de caigudes d'alçada. Sistemes de subjecció.	U.N.E.-E.N. 358: 1993

Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Dispositiu anticaigudes retràctils.	U.N.E.-E.N. 360: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Arnesos anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 361: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Connectors.	U.N.E.-E.N. 362: 1993
Equips de protecció individual contra caigudes d'altura.Sistemes anticaigudes.	U.N.E.-E.N. 363: 1993
Equips de protecció individual contra la caiguda d'altura.Requisits generals per instruccions d'us i marcat.	U.N.E.-E.N. 365: 1993
EQUIPS DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA	
Equips de protecció respiratòria. Màscares.Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81 233: 1991 E.N. 136: 1989
Equips de protecció respiratòria.Rosques per peces facials. Connexions per rosca estàndard.	U.N.E. 81281-1: 1989 E.N. 148-1: 1987
Equips de protecció respiratòria. Rosques per peces facials. Connexions per rosca central.	U.N.E. 81281-2: 1989 E.N. 148-2: 1987
Equips de protecció respiratòria.Rosques per peces facials. Connexions roscades de M45 x 3.	U.N.E. 81281-3: 1992 E.N. 148-3: 1992
Equips de protecció respiratòria.Mascarilles. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81282 : 1991 E.N. 140: 1989
Equips de protecció respiratòria.Filtres contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81284 : 1992 E.N. 143: 1990
Equips de protecció respiratòria.Filtres contra gasos i filtres mixtes. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E. 81285 : 1992 E.N. 141: 1990
Equips de protecció respiratòria amb mànega d'aire fresc provistos de màscara, mascarilla o conjunt broquet.Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 138:1995
Equips de protecció respiratòria amb línia d'aire comprimit per utilitzar-se amb màscara, mascarilla, o adaptador facial tipo broquet. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 139:1995
Equips de protecció respiratòria. Semimàscares filtrants de protecció contra partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 149:1992
Equips de protecció respiratòria. Mascarilles autofiltrants amb vàlvules per protegir dels gasos o dels gasos i las partícules. Requisits, assaigs, marcat.	U.N.E.-E.N. 405:1993
PROTECCIÓ DE LES MANS	
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part1: Terminologia i requisits de prestacions.	U.N.E.-E.N. 374-1:1995
Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part2: Determinació de la resistència a la penetració.	U.N.E.-E.N. 374-2:1995

Guants de protecció contra els productes químics i els microorganismes. Part3: Determinació de la resistència a la permeabilitat dels productes químics.	U.N.E.-E.N. 374-3:1995
Guants de protecció contra riscos mecànics.	U.N.E.-E.N. 388:1995
Guants de protecció contra riscos tèrmics (calor i/o foc).	U.N.E.-E.N. 407:1995
Requisits generals pels guants.	U.N.E.-E.N. 420:1995
Guants de protecció contra les radiacions ionitzants i la contaminació radioactiva.	U.N.E.-E.N. 421:1995
Guants i manoples de material aïllant per treballs elèctrics.	U.N.E.-E.N. 60903:1995

VESTUARI DE PROTECCIÓ

Robes de protecció. Requisits generals.	U.N.E.-E.N. 340:1994
Robes de protecció. Mètodes d'assaig: determinació del comportament dels materials a l'impacte de petites partícules de metall fos.	U.N.E.-E.N. 348:1994 E.N. 348: 1992
Robes de protecció. Protecció contra productes químics líquids. Requisits de prestacions de les robes que ofereixin una protecció química a certes parts del cos.	U.N.E.-E.N. 467:1995
Robes de protecció utilitzades durant la soldadura i les tècniques connexes. Part1: requisits generals.	U.N.E.-E.N. 470-1:1995
Especificacions de robes de protecció contra riscos de quedar atrapat per peces de màquines en moviment.	U.N.E.-E.N. 510:1994
Roba de protecció. Protecció contra la calor i les flames. Mètode d'assaig per a la propagació limitada de la flama.	U.N.E.-E.N. 532:1996

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

FULL D'ACCIDENTS DE TREBALL

Nº :	NOM i COGNOMS:				Nº Accident :
Tipus contrate: ☐ Fix ☐ Eventual Antigüeta: anys mesos		Edat:	dia:		Hora:
Lloc de l' Accident :			Causa baja: ☐ SI		☐ NO
Centre de treball:					
Descripció:					
Testimonis:					
Feina que feia:					
Operació : ☐ freqüent ☐ Ocasional ☐ Rare					
Què va causar l'accident :					
Treball habitual? Categoria professional i antiguitat en el lloc de treball Proteccions colectives i EPI? Eren utilitzats / Descripció					

DESCRIPCIÓ DE L' ACCIDENT:

ANÁLISIS DE CAUSES:

Seleccionar, indicar codis:

Explicar :

MESURES CORRECTORES:

ENCARREGAT	L'EMPRESA	COORD. SEGURETAT
Data:	Data:	Data:

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

POSSIBLES CAUSES DE L'ACCIDENT

Causa fundamental de l'accident; seleccionar fins a dues causes, una del grup AB l'altre del grup CD, indicant letra i número de la mateixa.

ACCIONS PELIGROSES (FACTOR HUMÀ)		CONDICIONS PELIGROSES (FACTOR TÈCNIC)	
SUPERVISIÓ	MOTIUS PERSONALS	MATERIALS I EQUIPS	CONDICIONS AMBIENTALS
A-1 No es van donar les instruccions per el treballs o vàren ser incompletes. A-2 No ens ensenyaren les normes generals de A-3 Seguretat. No es facilitar l'equip adequat de Seguretat. A-4 Les eines no reunien les condicions de Seguretat. A-5 Inspecció inadequada de la màquina o obra. A-6 Mala planifi-cació o plan-tejament del treball.	B-1 Simplificació del treball per comoditat. B-2 Equip (carretilla, elevadors, bastides, etç) previstos i no usat. B-3 Ulleres, repiradors, màscares, etç previstos i no usats. B-4 Distracció o joc. B-5 Incompliment d'instruccions o normes. B-6 Falta d'atenció. B-7 Operar sense autorització. B-8 Condicions físiques de l'operari. B-9 Acció imprudent de l'operari. B-10 Roba o calçat impropi.	C-1 Equip sense protecció. C-2 Dolenta o insuficient protecció de l'equip. C-3 Materials defectuosos C-4 Eines inadequades. C-5 Equips defectuosos (no vehícle a motor) C-6 Equip defectuos (vehícle a motor). C-7 Tipus d'equipo o eina inadequada. C-8 E.P.I's no adequats al treball o defectuosos	D-1 Poca llum D-2 Poca ventilació D-3 Poc espai D-4 Materials depositats en llocs inadequats. D-5 Eines, materials o equips deficients. D-6 Paviment desllisant.

POSSIBLES MESURES CORRECTORES

PREVENCIÓ SOBRE EL FACTOR HUMÀ		PREVENCIÓ DE CONDICIONS PELIGROSES	
SUPERVISIÓ	INDIVIDUAL	MATERIALS I EQUIPS	COND. AMBIENTALS
E-1 Instruïr millor al personal. E-2 Millorar la supervisió del treball E-3 Seleccionar personal adequat E-4 Canvi del procediment del treball E-5 Altres	F-1 Prestar més atenció al treball F-2 Insistir en el compliment de normes de treball F-3 Revisar normes F-4 Canvi de lloc de treball F-5 Estudiar aplicació de sancion. F-6 Altres	G-1 Mejorar dispositivos de seguridad G-2 Adecuar herramientas y equipos G-3 Utilizar materiales o equipos complemen-tarios. G-4 Verificar equipos, materiales o herramientas. G-5 Señalizar G-6 Altres	H-1 Adequar espais de treball H-2 Millorar l'ordre i la H-3 neteja H-4 Millorar la il.luminació H-5 Millorar nivell de soroll H-6 Millorar ventilació H-7 Altres

NOTA: en el caso de seleccionar Altres, explicar-les.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

NOTIFICACIÓ DE DETECCIÓ DE COMPORTAMENTS INSEGURS I PERILLOSOS

Obra:

Direcció:

Data:

Sr._____, coordinador de seguretat i salut laboral, comunica a _____ , empresa present a la obra, la següent notificació:

NOTIFICACIÓ DE DETECCIÓ DE COMPORTAMENTS INSEGURS I PERILLOSOS, pels següents motius:

A partir de la recepció de la present, _____(l'empresa) pendrà les mesures oportunes per evtitar riscos als seus treballadors.

ENTERAT:

L'EMPRESA COORDINADOR DE SEGURETAT

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

INFORMACIÓ I LLIURAMENT D'EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

En compliment de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals (BOE núm. 269, de 10 de novembre), en el seu article 17, sobre equips de treball i mitjans de protecció, i el RD 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual, amb el present escrit es fa lliurament del següent equip de protecció individual:

LLOC DE TREBALL:		
Equip de protecció individual	Riscos	Utilització

Atentament,

CONFORMITAT DE REBUT

Aquestes proteccions individuals se'm lliuren pel seu ús en els feines indicades, havent rebut les instruccions per la seva correcta utilització.

Durant el temps que jo les tingui, me'n faig responsable del seu ús i conservació, així com del lliurament per la seva reposició en cas de deteriorament.

Segons l'article 29 de la Llei de prevenció de Riscos Laborals, d'obligacions dels treballadors en matèria de prevenció de riscos, l'incompliment de les Normes de Seguretat en general, i les d'ús i conservació dels equips de protecció individual en particular, poden arribar a ésser considerades com una falta, i en conseqüència, ser sancionades.

DATA DE RECEPCIÓ DEL PRESENT DOCUMENT:	
DADES DEL TREBALLADOR	
NOM I COGNOMS: DNI:	SIGNATURA:

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

DESIGNACIÓ DE L'ENCARREGAT DE SEGURETAT I SALUT DE L'OBRA

EN COMPLIMENT DE L'ARTICLE 30 DE LA LLEI 31/1995, DE 8 DE NOVEMBRE, DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS (BOE NÚM. 269, DE 10 DE NOVEMBRE), ES DESIGNA AL SEGÜENT TREBALLADOR PER LA REALITZACIÓ DE LES ACTIVITATS DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS, EL QUAL CONEIX I ACCEPTA AQUESTA FUNCIÓ:

NOM I COGNOMS: DNI:	SIGNATURA

En _____ a, ____ de _____ de _____

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

REGISTRE D'ACCEPTACIÓ DE PLA DE SEGURETAT I SALUT

Pel present document, el subcontractista accepta el Pla de Seguretat i Salut de l'obra de construcció, elaborat pel contactista segons estipula el RD1627/1997 de 24 d'octubre.

Projecte	Data:.....
Contractista:	NIF:
Subcontractista:	NIF:
Pla de seguretat:.	Data presentació P.S.S.
Data inici treballs subcontractista:	Data prevista per l'acabament: .....
Personal que intervindrà per part del subcontractista: ..... persones	

Treballs subcontractats:

.....

.....

.....

Assabentats:

Signatura: Subcontractista:
Signatura: Contractista:

Documents del pla lliurats al subcontractista:

.....

.....

.....

El subcontractista es dona per assabentat, i amb la documentació entregada i les intruccions rebudes pel contractista i el Coordinador de Seguretat i Salut de l'obra, es compromet a informar als seus treballadors dels riscos genèrics de l'obra i a formar-los específicament, si cal.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD806465666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

DECLARACIÓ DE SEGURETAT DE L'EMPRESA SUBCONTRACTADA

INTRODUCCIÓ

El present document complementa el PLA DE SEGURETAT I SALUT DE _____en quan a les responsabilitats legals i la documentació a presentar per l'empresa subcontractada per _____ abans d'iniciar els treballs.

Els requisits continguts en aquest document així com el seguiment de les Normes recollides en el Manual principal i en els annexes (un dels quals és aquest) són d'obligat compliment per l'empresa subcontractada.

L'objectiu d'aquest document és que cada empresa subcontractada per _____ sigui responsable del comportament del seu personal. Per això, cada responsable d'aquestes empreses rebrà junt amb el PLA DE SEGURETAT I SALUT una còpia d'aquest document, al final del qual hi ha la Declaració de l'empresa Subcontractada que haurà de signar.

1.- RESPONSABILITATS LEGALS

En relació amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (Llei: 31/95 de 8 de Novembre):

a) Les empreses subcontractades han de complir amb els seus deures legals i els seus empleats han de tenir coneixement dels seus drets i deures legals, especialment els inclosos als articles 14, 17, 18, 19, 24, 28 i 29 de la Llei.
b) "L'incompliment de les obligacions empresarials en matèria de prevenció de riscos laborals donarà lloc a responsabilitats administratives, així com, en el seu cas, a responsabilitats penals i a les civils pels danys i perjudicis que se'n puguin derivar". (Art. 42).

2.- DOCUMENTACIÓ A PRESENTAT ABANS D'INICIAR ELS TREBALLS

Les empreses subcontractades hauran de presentar abans d'iniciar els muntatges la següent documentació a _____.

a) Documentació oficial

Impresos TC1 i TC2. Ambdós documents es presentaran en fotocòpia degudament segellades per l'Entitat Bancària o l'INSS.

b) Relació de persones que participaran en els treballs, indicant els dos cognoms, nom i número de DNI. S'indicaran també qui és la persona responsable o representant de l'empresa subcontractada.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD806465666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

IMPRÈS DE DECLARACIÓ DE SEGURETAT DE LA EMPRESA SUBCONTRACTADA

Empresa subcontractada
Direcció: Telèfon: Fax: Contacte:

Un cop llegit i comprès el PLA DE SEGURETAT I SALUT i el present DOCUMENT D'INFORMACIÓ PER L'EMPRESA SUBCONTRACTADA, que he rebut de la CONSTRUCTORA, estic d'acord en que tots els treballadors de la meva empresa donin compliment a le normes i disposicions contingudes, per la qual cosa procediré a la seva correcta informació.
Estic d'acord en retirar a tots aquells empleats de la meva empresa que no compleixin aquestes normes i requeriments.
Personalment, o a través dels responsables a qui delegui la supervisió dels treballs, vetllaré pel correcte compliment d'aquestes normes de seguretat.
Així mateix, compliré amb totes les especificacions a les que m'obligui la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (31/95 del 8 de Novembre).

Nom: Signatura:

Data:

Representant legal de l'empresa subcontractada per la CONSTRUCTORA

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD806465666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

3.- IDENTIFICACIÓ I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD806465666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

IDENTIFICACIÓ DE RISCOS EN LES FASES D'OBRA

	RISCOS																				
FASES D'OBRA	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
TREBALLS PREVIS	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
MOVIMENT TERRES	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X		X
FONAMENTACIÓ	X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X			
ESTRUCTURA	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
TANCAMENTS D'OBRA I PALETERIA EN GENERAL	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X					
COBERTA	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X
OFICIS																					
Adreçats i enguixats	X	X	X	X		X			X	X	X		X		X	X					
Paviments	X	X	X	X		X			X	X	X		X		X	X					
Arrebossats	X	X	X	X		X			X	X	X		X		X	X					
Fusteria de fusta	X	X	X	X		X			X	X	X		X		X	X					
Fusteria alumini	X	X	X	X		X			X	X	X		X		X	X	X	X	X		
Col.locació vidre	X	X	X	X		X			X	X	X		X		X	X					
Pintura, vernís i proj aïllament	X	X	X	X		X			X	X	X		X		X	X		X	X		
INSTAL.LACIONS	X	X	X	X		X		X	X	X	X		X		X	X	X	X	X		X

CODI DELS RISCOS

1.- CAIGUDA A DIFERENT NIVELL
2.- CAIGUDA EN EL MATEIX NIVELL
3.- CAIGUDA D'OBJECTE DESPENJAT
4.- CAIGUDA D'OBJECTE DURANT MANIPULACIÓ
5.- CAIGUDA D'OBJECTE PER DESPLOM
6.- PETJADA SOBRE OBJECTE
7.- TOPADA CONTRA OBJECTE FIXE
8.- TOPADA CONTRA OBJECTE MÒBIL
9.- COP PER OBJECTE O EINA
10.- PROJECCIONS DE FRAGMENTS
11.- ATREPAT ENTRE OBJECTES
12.- ATREPAT SOTA MÀQUINA
13.- SOBREESFORÇ
14.- CONTACTE TÈRMIC
15.- CONTACTE ELÈCTRIC
16.- INHALACIÓ SUBSTÀNCIES NOCIVES
17.- RADIACIONS
18.- EXPLOSIÓ
19.- INCENDI
20.- DANYS PER ÈSSERS VIUS
21.- ATROPELLAMENTS I COLISIONS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

IDENTIFICACIÓ DE RISCOS EN LA MAQUINÀRIA

	RISCOS																				
MAQUINÀRIA	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
EXCAVADORES	X		X	X			X	X	X	X	X	X		X	X	X			X		X
RETRO-CARREGADORA	X		X	X			X	X	X	X	X	X		X	X	X			X		X
MÀQUINA MICROPILOTATGES	X		X	X			X	X	X	X	X	X		X	X	X			X		X
CAMIÓ FORMIGONERA	X						X	X	X	X	X	X		X	X	X			X		X
BOMBA FORMIGÓ	X						X	X	X	X	X	X		X	X	X			X		X
CAMIÓ TRANSPORT	X						X	X	X	X	X	X		X	X	X			X		X
CAMIÓ GRUA	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X			X		X
GRUA ATOPROPULSADA	X		X	X	X		X	X	X	X	X	X		X	X	X			X		X
PLATAFORMA ELEVADORA	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X			X		X
COMPRESORS	X	X		X		X			X	X			X	X		X		X	X		
EQUIP SOLDADURA ELÈCTRICA				X		X			X	X				X	X	X	X		X		
EQUIP OXICORTE				X		X			X	X				X		X	X		X		
EINES ELÈCTRIQUES MANUALS				X		X			X	X			X	X	X				X		
EINES PNEUMÀTIQUES MANUALS				X		X			X	X			X	X				X			
SERRA DE DISC PER FUSTA				X		X			X	X	X				X				X		
VIBRADORS FORMIGÓ				X		X			X	X			X		X						

CODI DELS RISCOS

1.- CAIGUDA A DIFERENT NIVELL
2.- CAIGUDA EN EL MATEIX NIVELL
3.- CAIGUDA D'OBJECTE DESPENJAT
4.- CAIGUDA D'OBJECTE DURANT MANIPULACIÓ
5.- CAIGUDA D'OBJECTE PER DESPLOM
6.- PETJADA SOBRE OBJECTE
7.- TOPADA CONTRA OBJECTE FIXE
8.- TOPADA CONTRA OBJECTE MÒBIL
9.- COP PER OBJECTE O EINA
10.- PROJECCIONS DE FRAGMENTS
11.- ATREPAT ENTRE OBJECTES
12.- ATREPAT SOTA MÀQUINA
13.- SOBREESFORÇ
14.- CONTACTE TÈRMIC
15.- CONTACTE ELÈCTRIC
16.- INHALACIÓ SUBSTÀNCIES NOCIVES
17.- RADIACIONS
18.- EXPLOSIÓ
19.- INCENDI
20.- DANYS PER ÈSSERS VIUS
21.- ATROPELLAMENTS I COLISIONS

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

IDENTIFICACIÓ DE RISCOS EN ELS MITJANS AUXILIARS

MITJANS AUXILIARS	RISCOS																				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
BASTIDES TUBULARS	X	X	X	X	X	X			X		X		X								
PLATAFORMES DE TREBALL	X	X	X	X	X	X	X		X		X		X								X
BASTIDES DE "BORRIQUETES"		X		X	X	X			X		X		X								
CABLES I APARELLS D'ELEVACIÓ			X			X		X	X		X		X		X						
ENCOFRAT	X	X	X	X	X	X					X		X								
ESCALES TUBULARS I DE MÀ	X	X	X			X					X		X								
PLATAFORMES D'ENTRADA I SORTIDA MATERIALS	X	X	X	X	X	X			X		X		X								
PUNTALS						X			X		X		X								
ESTANALLES BIPERSONAL						X					X		X								
TRACTIL						X			X		X		X								
ÚTILS I EINES						X			X	X	X		X	X			X	X	X		
VALLES TIPUS DOPSA			X			X			X		X		X								
VALLAT PERIMETRAL			X			X			X		X		X								

CODI DELS RISCOS

1.- CAIGUDA A DIFERENT NIVELL
2.- CAIGUDA EN EL MATEIX NIVELL
3.- CAIGUDA D'OBJECTE DESPENJAT
4.- CAIGUDA D'OBJECTE DURANT MANIPULACIÓ
5.- CAIGUDA D'OBJECTE PER DESPLOM
6.- PETJADA SOBRE OBJECTE
7.- TOPADA CONTRA OBJECTE FIXE
8.- TOPADA CONTRA OBJECTE MÒBIL
9.- COP PER OBJECTE O EINA
10.- PROJECCIONS DE FRAGMENTS
11.- ATREPAT ENTRE OBJECTES
12.- ATREPAT SOTA MÀQUINA
13.- SOBREESFORÇ
14.- CONTACTE TÈRMIC
15.- CONTACTE ELÈCTRIC
16.- INHALACIÓ SUBSTÀNCIES NOCIVES
17.- RADIACIONS
18.- EXPLOSIÓ
19.- INCENDI
20.- DANYS PER ÈSSERS VIUS
21.- ATROPELLAMENTS I COLISIONS

- **Identificació i evaluació inicial dels riscos classificats per les activitats d'obra**

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Buidat de terres — *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	*P*	*C*	*CL*	*PI*	*PV*	*L*	*G*	*GR*	*T*	*TO*	*M*	*I*	*IN*
Caigudes al mateix nivell (caminar sobre terrenys solts, enfangats, entre objectes o llocs estrets).	X				X	X	X			X				
Desprendimientos de cortes por sobrecarga del terreno.	X					X		X			X			
Caigudes a l'inerior de les sabates (pujant o baixant d'elles).	X				X	X	X			X				
Caigudes a diferent nivell(saltar a l'interior de les sabates semiprofundes, saltar el forat de la sabata)	X				X	X		X			X			
Soroll ambiental	X				X	X	X			X				
Sobre esforços, sustentació a pols d'objectes pesats.	X				X	X	X			X				

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
EN CAS DE TREBALL APROP DE LINIES ELECTRIQUES, TOTS ELS AÏLLANTS DE LA ELECTRICITAT Casc de seguretat amb protecció auditiva, mascaretes contra la pols, botes de seguretat; faixes contra els sobre esforços
Senyalització:
Balizamiento de líneas eléctricas con teodolito; Senyalització De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent de no sobrecarregar el preímetre de la sabata, utilitzazació de compresore i martells amb marca CE. Utilització d'escales de mà.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Abocat de formigons amb bomba — *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes Previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	*P*	*C*	*CL*	*PI*	*PV*	*L*	*G*	*GR*	*T*	*TO*	*M*	*I*	*IN*
Caiguda des d'altura (plataformes perilloses, empentes del cubilot.)	X			X	X	X		X			X			
Caiguda a diferen nivell (empentes del cubilort suspès del ganxo de la grua, no utilitzar corda guia de les càrregues).	X			X	X	X		X			X			
Atrapamient dels membres(falta de mantenimient del cubilot, accionament del mecanisme d'obertura del cub, recepció del cub).	X				X	X	X			X				
Contactes amb el formigó (dermatitis).	X				X	X	X			X				
Afeccions reumàtiques treballs en ambient humits).		X			X	X	X				X			
Soroll ambiental. i puntual (vibradors).	X				X	X	X			X				
Projecció de gotes de formigó als ulls.	X				X	X		X			X			
Sobre esforços(parar a amb el braç les oscil.lacions del cubilot).	X				X	X	X			X				

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Cordes de guia segurea de càrrgues, torreta de formigonat estable i resistent.
Equips previstos de protecció individual:
Casc; botes de seguretat impermeables de mitja canya ; guants impermeabilizados; ulleres contra les projeccions; manils impermeables; faixes de seguretat contra els sobre esforços; roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball i les parts perilloses del cubilot.
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives.

Interpretació de les abreviatures									
Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Micropilotatges. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Els riscos propis del lloc, factors de forma y ubicació de tall.														
Caigudes al mateix nivell per el mal estat de la plataforma de treball i materials a la zona de pas	X			X	X	X		X			X			
Atropellament de persones (falta de senyalització o de visivilitat).	X					X		X			X			
Caiguda per volcada de la màquina degut a un recolzament sobre una superficie irregular.	X				X	X		X			X			
Soroll ambiental	X				X	X	X			X				
Contactes elèctrics (utilització d'equips amb tensió)	X			X	X	X		X			X			
Sobre esforços (postures forçades durant l'utilització de càrregues suspeses, barres de perforació, anclatges,...)	X				X	X	X			X				
Erosions i talls, durant la utilització d'eines manuals	X				X	X		X			X			

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Barana de protecció de la plataforma de treball.
Equips previstos de protecció individual:
Roba de treball, roba d'alta visibilitat, calçat de seguretat, botes d'aigua, casc de seguretat, protectors auditius, guants de protecció, ulleres i pantalla de seguretat, mascareta i arnés de seguretat
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives i del manteniment de les proteccions elèctriques

Interpretació de les abreviatures									
Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Encofrat i desencofrats sabates aïllades, riostres i similars. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Els riscos propis del lloc, factors de forma y ubicació de tall.														
Caigudes a diferent nivell (no utilitzar pasarel.les sobre els encofrats instal.lades sobre la coronació del mur en altura, caminar sobre la coronació del mur en altura, caminar sobre la coronació dels encofrats i armadures, no utilitzar mitjans auxiliars pel muntatge, enfilar-se per les armadures.)	X			X	X	X		X			X			
Atrapaments per objectes pesats (caiguda de panells d'encofrar sobre les persone, caiguda de components de fusta, caiguda d'armadures muntades sobre les persones).	X				X	X			X			X		
Enterrament per despreniments dels talls de la excavació.	X				X	X			X			X		

Erosions i talls, durant la instal.laicó de elements de immovilitaxió (enfilar-se pels encofrats o per les armadures, utilització de la serra circular, anulació de les proteccions)	X				X	X		X			X			
Talls a les mans (serra circular per anulació de la protecció del disc de tall).	X			X	X	X		X			X			
Electrocució (anulació de les proteccions elèctriques, connexions amb cables nus, unions amb cinta aïllant simple, cables malmesos o trencats).	X				X	X		X			X			
Soroll de maquinària en funcionament.	X				X	X		X			X			
Sobre esforços (càrregues pesades, empentes postrues froçades, postrues obligades, durant molt temps).	X				X	X		X			X			
Atrapament de mans i/o peus per peces en moviment duran el transport i recepció amb la grua (no fixar el components mòbils abans del canvi de posició).	X				X	X		X			X			
Cops per objectes despresos.	X				X	X		X			X			
Els riscos derivats de condicions meteorológiques adverses (afeccions repiratories, estres tèrmic, caigudes per superfícies mullades)	X				X	X		X			X			
Projecció violenta de partícules degutt al vent.		X			X	X		X				X		
Sobre esforços(treballar en postures obligades durant molt de temps).	X				X	X	X			X				
Els riscos derivats del vertigen natural (lipotimies, maretjos amb caigudes al mateix o diferent nivell, caigudes d'altura)		X		X	X	X		X				X		
Erosions a les mans i braços (manipulació de reboltons sense protecció).	X				X	X	X			X				
Trepitjades sobre objectes punxants (desordre a l'obra).	X					X		X			X			

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Protecció de la serra circular; barana de protecció de la plataforma de treball.
Equips previstos de protecció individual:
Cascs;guants de cuir; cinturons de seguretat contra les caigudes; ulleres contra el pols; faixes y "munyequeres" contra los sobre esforços; botes de seguretat;vestit per aigua ;roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives i del manteniment de les proteccions elècteiques i del comportament dels talusos ; utilitzación de panells d'encofrat amb passareles de seguretat de coronació i intemitja.

Interpretació de les abreviatures									
Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Encofrat, desencofrat per la construcció de forjats bidirecionals o unidireccionals *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes **Previstes, del plec detectat**	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Els ricos propis del lloc, facotrs de forma i ubicació.														
Caiguda de les primeres crugies de puntals (per falta de tripodes de estavilitazació)	X				X	X		X			X			
Caiguda de objectes des de altura per mala col.locació de la fusa o els puntals.	X			X	X	X		X			X			
Cops a les mans durant la fixació per la construcció dels davanters.	X				X	X		X			X			
Caiguda des de altura dels encofradors per els laterals o forats dels forjats.	X			X	X	X		X			X			
Caiguda des de altura dels paquets de fusta o de la resta de components del forjat en supensió amb el ganxo de la grua (taulells, puntals, sopandes, reboltons…)	X			X	X	X			X				X	

Caiguda des de altura de fustes, puntas o sopandes durant el desencofrat. (ritmes de producció massa ràpids, exés de confiança, impericia…)	X			X	X	X			X				X	
Caiguda de persones de diferent nivell durant el muntatge de l'encofrat per fallada dels suports del taulell, despres de varies col.loccions, en general, abans de carregar-lo amb reboltons i ferralla.	X			X	X	X			X			X		
Caiguda de persones al mateix nivell per trepitjades sobre elements solts, relliscades per desencofrants.	X				X	X		X			X			
Talls al utilitzar serres de mà o ribots.		X			X	X		X				X		
Talls al utilitzar les taules de serra circular (anular o treure les proteccions).	X			X	X	X		X			X			
Electrocució per anulació de les preses de terra de la maquinària elèctrica (connexions directes a cable un, connexions a base de cinta aïllant simple, cables malemeos).		X		X	X	X		X				X		
Sobre esforços per posicions obligades durant llargs periodes de temps, carregar elements molt pesats.	X				X	X	X			X				
Cops per objecetes en general.	X				X	X	X			X				
Projecció violenta de partícules (taules de serra, vent fort).	X			X	X	X		X			X			
Trepitjades sobre objecte punxants.	X				X	X		X			X			
Erosions a les mans i als braços (manipulació dels reboltons sense protecció).	X				X	X	X			X				
Caiguda de sopandes, puntals i taulells sobre persones (desencofrat).	X				X	X		X			X			
Caiguda sobre les persones de taulells.	X			X	X	X		X			X			
Trepitjades sobre matrials auxiliars solts i desordenats.	X				X	X	X			X				
Trepitjades sobre objectes punxants (desordre de l'obra).	X					X		X			X			
Atrapament per la manipulació de puntals.	X				X	X		X			X			
Els riscos derivats de treball en condidcions meteorològiques extremes (fred, calor, humitat…)	X				X	X	X			X				
Els riscos derivats de treballs sobre superfícies molles (patinar, caure…).	X				X	X	X			X				
Caigudes per els encofrats de fons de lloses d'escala i asimilables.	X				X	X		X			X			

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Plataformes volades i enfustissat continu de seguretat ; protector del disc de la serra ; cordes de guia segura de càrregues.
Equips previstos de protecció individual:
Casc;guants de cuir; protectors auditius; botes de seguretat; faixes i "munyequeres" contra els sobre esforços; vestits impermeables;roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives, apilat segur de la fusta i reboltons, de que es mantingui en posició el protector de la serra de disc, de que no s'anulin les proteccions elèctriques, del estat de les mangueres d'alimentació elèctrica, de l'estat dels puntals ; neteja permanent de l'obra ; escales de mà tipus tisora ; utilització de palets lligats per el transport de càrregues amb la grua ; estavilització dels puntals amb tripodes comercialitzats.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***Y***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Manipulació, armat i posta en obra de la ferralla. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
Previstes, del plec detectat	***R***	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Els riscos propis del lloc de ubicació de la obra i el seu entorn natural														
Talls, ferides a mans i peus, per la manipulació de rodons d'acer i filferros.	X				X	X	X			X				

Xafament dels membres, durant les opreacions de càrrega i descàrrega de paquets i rodons de ferralla.es de carga y descarga de paquetes o redondos de ferralla.	X				X	X		X			X			
Xafament dels membres, durant les operacions de muntatge de les armadures.	X					X		X			X			
Caigudes per o sobre les armadures amb erosions fortes (caminar posant el peu entre les armadures).	X				X	X		X			X			
Entrebancs i regirades al caminar sobre les armadures.	X				X	X		X			X			
Els risocs deivats de les esporàdiques ruptures dels rodons d'acer durant l'estirat o el doblat (contusions, caigudes, cops…)	X				X	X		X			X			
Sobre esforços (treballs en posicions forçades, carregar peces pesades amb el braç o a l'espatlla).	X				X	X		X			X			
Caiguda des de alçada (per enpentes, oscil.lacions de càrrega transportada per la grua, enfilar-se per les armadures, no utilitzar les bastides, bastides mal muntades o incomplertes)	X			X	X	X		X			X			
Cops per caiguda o gir descontrolat de la càrrega suspesa (elements artesanals de susstentació al ganxo de la grua).	X				X	X		X			X			
Electrocución (dobladora de ferralla, anulación de las protecciones eléctricas, conexiones mediante cables desnudos, cables lacerados o rotos).		X		X	X	X		X			X			
Els riscos derivats del vertigen natural (lipotimies i maretjos, amb caigudes al mateix o diferent nivell, caigudes des de altura).	X			X	X	X		X			X			
Cops per objectes en general.	X				X	X	X			X				
Els riscos derivats de treballar en condicions meteorològiques extremes (fred, calor, humitat intensa).	X				X	X	X			X				

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Plataformes volades de seguretat; efustissat contra relliscades al voltant de la dobladora.
Equips previstos de protecció individual:
Casc;guants de cuir; botes de seguretat; faixes y "munyequeres" contra els sobre esforços; ullerescontra el pols; vestits per aigua;roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Utilització d'un senyalitzadorde maniobres. Vigilància permanent del complimentde normes preventives i del mantenimieno de las proteccions elèctriques. Escales de mà de tisora. Vigilància de acopi segur de material, utilització de forquilles de suspensió segura del ganxo, de la ferralla pre-montada.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Abocat de formigons amb bomba. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
Previstes, del plec detectat	***R***	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Caiguda des d'altura (plataformes perilloses, empentes del cubilot.)	X			X	X	X		X			X			
Caiguda a diferen nivell (empentes del cubilort suspès del ganxo de la grua, no utilitzar corda guia de les càrregues).	X			X	X	X		X			X			
Atrapamient dels membres(falta de mantenimient del cubilot, accionament del mecanisme d'obertura del cub, recepció del cub).	X				X	X	X			X				
Contactes amb el formigó (dermatitis).	X				X	X	X			X				
Afeccions reumàtiques treballs en ambient humits).		X			X	X	X				X			
Soroll ambiental. i puntual (vibradors).	X				X	X	X			X				
Projecció de gotes de formigó als ulls.	X				X	X		X			X			

Sobre esforços(parar a amb el braç les oscil.lacions del cubilot).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**					

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Cordes de guia segurea de càrrgues, torreta de formigonat estable i resistent.
Equips previstos de protecció individual:
Casc; botes de seguretat impermeables de mitja canya ; guants impermeabilizados; ulleres contra les projeccions; manils impermeables; faixes de seguretat contra els sobre esforços; roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball i les parts perilloses del cubilot.
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Formigonat de sabates aïllades, riostres i similars. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Esllavissament de terres (talls del buidat, fronts de l'excavació).	**X**			**X**	**X**	**X**		**X**			**X**			
Caigudes al mateix nivell (desorder a obra, caminar sobre la ferralla armada).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Caigudes a l'interior de forat de la sabata (entrar i sortir de manera insegura, utilitzar mòduls de bastida).	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Fallada de l'encofrat.	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Sobre esforços per manipulació de la canaleta de buidat.		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			
Soroll (vibradors).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Projecció de gotes de formigó.	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Vibracions.	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Gunitats de estavilització de talusos autoestables temporals.
Equips previstos de protecció individual:
Casc; Casc amb protecció auditiva; botes de seguretat impermeables de mitja canya ; botes de seguretat; guants impermeabilizats; ulleres contra les projeccions, manils impermeables; faixes de seguretat contra els sobre esforços; roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives, del comportament del terreny i dels encofrats;

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Formigonat de pilars bigues i jàsseres. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Caigudes a diferent nivell per: (plataformes o escales insegures, caminar sobre la ferralla, enfilar-se pels encofrats, formigonar recolzat directament sobre l'encofrat, utilitzar ponts de taulons, ritmes de treball elevats.)	**X**			**X**	**X**	**X**		**X**			**X**			
Soroll (vibradors, màquines en funcionament).	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Atrapaments entre objectes.	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Contactes amb el ciment (dermatitis)		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			
Contactes indirectes amb la energía elèctrica (anular les proteccions).	**X**			**X**		**X**		**X**			**X**			

Caigudes al mateix nivell (relliscades).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**					
Caiguda d'objectes sobre les persones de l'entorn de treball.	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**				
Camions encallats (fang, terrenys irregulars).	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**				
Projecció als ulls de gotes de formigó.		**X**			**X**	**X**		**X**			**X**				
Sobre esforços (desplaçament de l'embut)	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**					

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Xarxes sobre forques. Proteccions contra el risc elèctrics.
Equips previstos de protecció individual:
Cascs;guants de cuir; cinturons de seguretat contra les caigudes; ulleres contra la pols; faixes i "munyequeres" contra los sobre esforços; botes de seguretat; vestit per aigua; roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives i de la resposta de les proteccions eléctriques; utilització de torretes de formigonat i escales de tisora;

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

- **Identificació inicial de riscos i evaluació de la eficàcia de les proteccions decidides pel oficis que intervenen a l l'obra**

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS														
Activitat: Paletaria.													*Lloc d'evaluació: sobre plànols*	
Identificació i causes	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
Previstes, del plec detectat	***R***	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Riscos propis del lloc d'ubicació de l'obra i el seu entorn natural.														
Caiguda de persons des d'altua (moviment pendular de càrregues penjades, bastides, forats horitzontals i verticals.)	**X**			**X**	**X**	**X**		**X**			**X**			
Caiguda de persones al mateix niver per : desordre, runa, paviements relliscosos.	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Caiguda d'objectes sobre les persones	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Cops contra objectes		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			
Talls i cops a les mans i peus per manipulació d'objectes ceràmics o de formigó i eines manulals.		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			
Dermatitis per contactes amb el ciment.		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			
Projecció violenta de particules als ulls o altres parts del cos deut a :(tall de material ceràmic a cop de paleta, serra circular).	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Talls per la utilització de mà quine eina.	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Afeccions de les vies respiratóries dereivades dels treballs ralitzats en ambients saturats de pols (tallanet ceràmica).	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Sobre esforços (trevallar en postures obligades, froçades o suportant càrrgues)	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Electrocució (conexions derectes de cables sense endolls anulació de proteccons, cables malmesos o trencats.)		**X**		**X**	**X**	**X**		**X**				**X**		
Atrapaments per mitjans de elevació i transport de carregues amb ganxo.	**X**					**X**		**X**			**X**			
Els derivats de l'us de mitjans auxiliars (borriquetes, escales, bastides, etc.).														
Soroll (utilització de matrtells pneumàtics).		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			
Els derivats del trevalls en vies públiques.														

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Utilització de: protecció contra risc elèctic, plataformes de seguretat de descàrrega en altura i cordes guia segura de càrregues.
Equips previstos de protecció individual:
Casc amb auriculars contra el soroll, faixes contra els sobreesforsos, guants de loneta empermeabilitzada, guants de plàstic o de PVC; botes de seguretat, roba de treball de cotó i quan sigui nescessari armilla reflectant, mascareta contra la pols i ulleres contra impactes.
Senyalització:
De riscos en el treball i en les vies públiques senyalització vial
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives. Nómés treballarà personal especialitzat, utilització de senyalistes, neteja de la zona de treball, vigilància permenent de les connexions elèctriques.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS														
Activitat: Cobertes													*Lloc d'evaluació: sobre plànols*	
Identificació i causes	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
previstes, del plec detectat	***R***	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Riscos propis del lloc d'ubicació de l'obra i del seu entorn natural.														
Caiguda de persones des de altura (rodar per la pendent…).	**X**			**X**	**X**	**X**		**X**			**X**			
Caiguda de persones al mateix nivell (rodolar per la coberta amb recollida…)	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Caiguda de persones a diferent nivell (forats al terra)	**X**			**X**	**X**	**X**		**X**			**X**			
Caiguda d'objectes a nivells inferiors.	**X**			**X**	**X**	**X**		**X**			**X**			
Sobre esforços (treballar de genolls, ajupit o amb postures forçades durant molt temps, transportar objectes pesats…)		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			
Cremades (impericia, manipulació de bufadors en feines de impermeabilitació)	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Cops i talls a les mans i peus per manipulaci d'eines manulals.	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Cops i talls a les mans i peus per manipulació de peces ceràmiques o de formigó.	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Atrapaments per els mitjans d'elevació i transport de càrregue amb ganxos.	**X**					**X**		**X**			**X**			
Els derivats de l'us de mitjans auxiliars (borriquetes, escales, bastides,...)														

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Pasarel.les volade seguritat, cordes i enclatges fiadors per a cinturons de seguritat.
Equips previstos de protecció individual:
Casc;guants de cuir; faixa i "munyequeres" contra els sobre esforços; botes de seguretat; cinturons de seguretat contra les caigudes; roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Ordre de realitzar el montatge, despres d'acabar el muntatge de les plataformes volades de seguretat.. Vigilància permanent del complimentde normes preventives i de que el montatge es realitza seguint les instruccions del estudi de seguretat i salut ; utilització d'un senyalista de maniobres i de sistemes de seguretat per la elevació de les peces sempre sobre palets.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS														
Activitat: Enrajolats.													*Lloc d'evaluació: sobre plànols*	
Identificació i causes	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
previstes, del plec detectat	***R***	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Cops per la manipulaicó d'objectes o eines manuals.	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Talls per la manipulació d'objectes amb arestes tallants o eines manuals :	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Caigudes a diferent nivell (bastides mal montades, borriquetes perilloses).	**X**			**X**		**X**		**X**			**X**			
Caigudes al mateix nivell (desordre, superfícies reslliscoses).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Talls als peus per trepitjar tossos de material amb arestes tallants.	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Projecció violenta de partícules (cossos estranys als ulls)	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Dermatitis per contacte amb el ciment.	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Contactes amb energia elèctrica (connexions directes de cables sense endolls, cables malmesos o trencats…)		**X**		**X**	**X**	**X**	**X**				**X**			
Afeccions respiratóries (per pols, corrents d'aire, etc.)	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			

Sobre esforços (treballar amb postures forçades o obligades durant llargs periodes de temps)	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Cops als membres per la manipulació d'objectes o eines manuals.	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Els derivats de l'us de mitjans auxiliars (borriquetes, escales, bastides,...)														

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc; botes de seguretat; mandil y polainas impermeables; ulleresde seguridad; faixes y "munyequeres" contra els sobre esforços; guants de goma o de PVC.; mascareta contra la pols.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives i del funcionament correcte de les proteccions eléctriques; utilizacio de portàtils segurs per la il.luminaicó, montatge segur de les plataformes de treball a utilitzar.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Arrebossats i lliscats — *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes / **Previstes, del plec detectat**	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Talls per l'us d'eines (paletes, paletins, sabaters, mires, etc.).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Cops pe l'us d'eines (mires, regles, sabaters…).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Caigues des de altura (patis, balcons, façanes, bastides,…)	**X**			**X**	**X**	**X**		**X**			**X**			
Caigudes al mateix nivell (desordre, terres lliscants…)	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Projecció violenta de partícules(cossos extranys als ulls).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Dermatitis de contacte amb el ciment o altres aglomerants.	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Contacte amb energía elèctrica (conexionss sense endeoll, cables danyats o trencats).		**X**		**X**	**X**	**X**	**X**				**X**			
Sobre esforços (estar durant molt de temps amb postrues forçades o obligades).		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			
Afeccions respiratories (per pols, corrent d'aire, etc.)	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Cops en els membres per la manipulacioó d'objectes o eines manuals.	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Els derivats de l'us de mitjans auxiliars (borriquetes, escales, bastides,...)						**X**								

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Plataforma de treball amb barana, corda fiador per la subjecció del cinturò i enclatge de seguretat, proteccions contra el risc elèctric.
Equips previstos de protecció individual:
Casc; botes de seguretat; manil y polaines impermeables; ulleres de seguretat; faixess y "munyequeres" contra els sobre esforços; guants de goma o de PVC; cinturó de seguretat contra les caigudes; mascareta contra la pols.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives y del funcionament correcte de les proteccions elèctriquess; utilització de portàtils segurs per iluminació; montatge segur de cada plataforma de treball a utilitzar.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Falsos de guix o escaiola. — *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes / **Previstes, del plec detectat**	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Talls per l'us d'eines manuals (llanes, peletins, etc.).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Cops durant la manipulació de regles i planxes o plaques de guix o escaiola.	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Caigudes al mateix nivell (desordre, suerficies lliscans).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Caigudes a diferent nivell(bastides muntades perillosament i lliscants).	**X**			**X**	**X**	**X**		**X**			**X**			
Contacte amb el guix i la escaiola (dermatitis)	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Cosos extranys als ulls (gotes de guix, pols).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Contactes amb energia elècrica (connexions directes sense endoll, cables malmesos o trencats).		**X**		**X**	**X**	**X**	**X**				**X**			
Sobre esforços (permaneixer molt de temps amb postures forçades)		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			
Afeccions respiratories (pols, corrents d'aire…).	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Cops per la manipulació d'objectes o eines manuals.	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Els derivats de l'us de mitjans auxiliars (borriquetes, escales, bastides,...)						**X**								

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Plataformes anti-relliscades, baranes perimetrals de seguretat ; utilitzacio de protecció contra el risc elèctric.
Equips previstos de protecció individual:
Casc; botes de seguretat; mandil y polainas impermeables; ulleresde seguridad; faixes y "munyequeres" contra els sobre esforços; guants de goma o de PVC.; mascareta contra la pols.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives i del funcionament correcte de les proteccions elècriques ; utilització de portàtils segurs per la il.luminció ; muntatge segur de cada plataforma de treball a utilitzar.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Paviments amb marbre, terrazos, plaquetes i similars (interiors) — *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes / **Previstes, del plec detectat**	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Caigudes a diferent nivell (montaje de esteses y alçades).	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Caigudes al mateix nivell (superficies lliscants, masses de pulit).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Talls per manipulació de elements amb arestes tallants	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Caigudes a diferent nivell(bordes de huecos verticales, horizontales, escaleras definitivas).	**X**			**X**	**X**	**X**		**X**			**X**			
Afecciones reumáticas por humedades en las rodillas.	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Contacte amb el ciment (dermatitis)	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Projecció violenta de partícules(cossos estranys als ulls).		**X**			**X**	**X**	**X**			**X**				
Sobre esforços (treballar agenollat durant molt de temps).		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			
Soroll (sierres elèctriques).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Contactes amb energia elèctica (connexions directes sense endoll, cables danyats o trencats)		**X**		**X**	**X**	**X**		**X**			**X**			
Talls per manipulació de serres elèctriques.		**X**		**X**	**X**	**X**		**X**				**X**		
Pols (serres elèctriques en via seca).		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			
Els derivats del lloc on es treballa														

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Baranes encadenades lligades amb sis voltes de filferro, tipus "ajuntament" , carcassa de protecció de la serra de la taula de tall.
Equips previstos de protecció individual:
Casc amb auriculars contra el soroll, faixes contra els sobre esforços; genolleres impermeables per col.locador; guants de loneta impermeabilizada; guants de seguretat; roba de treball de algodón 100 x 100 quan sigui nescessari , armilla reflectant; ulleres contra impactes.
Senyalització:
De riscos en el treball i senyalització vial. Banda de senyalització de perill, acotant les zones de pulit.
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives y del funcionamient correcte de las proteccions elèctricas; Només treballarà personal especialitzat; us de senyalistes; Neteja de la zona de treball; Neteja permanent de les zones de pulit.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Fusteria (portes i finestres). *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes / **previstes, del plec detectat**	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Caigudes al mateix nivell (desordre, trossos, paviments lliscants, muntage de bastiments)	X				X	X	X			X				
Caigudes des de altura (forats horitzontals i verticals, finestres, façanes, lluernaris, empentes de la càrrega subjectada amb la grua…)														
Tallls per la utilització de màquines eina manuals.	X				X	X	X			X				
Cops deguts a objecte o eines.	X				X	X	X			X				
Atrapament dels dits entre objectes.	X				X	X	X			X				
Trepitjades sobre objectes punxants.		X			X	X	X				X			
Contactes amb energia elèctrica(Connexions directes sense endoll, cables malmesos o trencats).		X		X	X	X	X				X			
Afeccions respiratories degudes a treballs dins atemosfers saturades de pols.	X				X	X	X			X				
Incendis(fumar, fer focs per escalfar-se).	X			X		X	X			X				
Sobre esforços (transport a mà d'objectes pesats, ajustar fulles).	X			X	X	X	X			X				
Intoxicació per la utilització de adhesius, vernissos i disolvents.	X				X	X		X			X			

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Extintors d'incendis a prop de les zones de treball, protecció contra el risc elèctric ; enclatges i corded per a cinturons de seguretat;
Equips previstos de protecció individual:
Cascs; botoes contra les relliscades; ulleres contra la pols;guants de cuir ajustats; faixes y "munyequeres" contra els sobre esforços; roba de treball; mascareta contra la pols.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives y del funcionamient correcte de las protecciones eléctriques.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Pintura i vernissos. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes / **Previstes, del plec detectat**	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Caiguda de persones al mateix nivell (superfices de treball relliscoses).	X				X	X	X			X				
Caiguda de persones a diferent nivell a diferent nivell (des de escales de mà, bastides de borriquestes, escales definitives).	X			X	X	X		X			X			
Caiguda de persones des de altura (pintura de façanes i assimilables, pintura sobre bastides).	X			X	X	X		X			X			
Intoxicació per respirar vapors de disolvents i varnissos.	X				X	X	X			X				
Projecció violenta de partícules de pintura a pressió (gotes de pintura, esquitxos de pigments, cossos extranys als ulls).	X				X	X	X			X				
Contacte amb substàncies corrosives (cremades i dermatitits).	X				X	X	X			X				
Els derivats de la ruptura de les mànegues dels compresors, (afecte "látigo", caiguda per enpentes)	X					X	X			X				
Contactes amb energia elèctrica (Connexions directes sense endoll, cables malmesos o trencats).	X			X	X	X		X			X			
Sobre esforços (treballar amb postures obligades durant molt de temps, càrrega i descàrrega de bidons de pintura i assimilables).	X				X	X	X			X				
Fatiga muscular (utilització del corrou).	X				X	X	X			X				
Soroll (compresors per a pistoles de pintar)		X			X	X	X				X			

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Plataforma de treball amb barana, anclatges de seguretat, protecció conta el risc elèctric.
Protecció individualprevista:
Casc; gorra amb visera als interiors sense risc per el cap; faixes contra els sobre esforços; "munyequeres" contra els sobre esforços; caretes filtrants contra els disolvents; guants de loneta impermeabilizada; botes de seguretat; utilització de arnesos de suspensió; roba de treball ; ulleres contra les projeccions; auriculars contra el soroll; cinturons de seguretat contra les caigudes.
Senyalització:
Perill intoxicació.
Prevencions previstes
Només treballarà personal especialitzat, neteja de la zona de treball; vigilància permanent de les connexions elèctriques, utilització de baranes sobre les bastides ; utilització de punts per penjar segurs.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Ferrallistes *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes / **Previstes, del plec detectat**	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Caigudes al mateix nivell (desordre de l'obra, superfícies enfangada).	X				X	X	X			X				
Caigudes des d'alçada	X			X	X	X		X			X			
Aixafament dels dits (manipulació de ferralla pel muntatge de les armadures, recepció de paquests de ferralla amb la grua.)	X				X	X		X			X			
Cops als peus (caiguda de les armadures des dels caballets de montatge).	X				X	X		X			X			
Talls a les mans (muntatge de les armadures, imovilització de les armadures amb filferro).	X				X	X	X			X				
Caiguda de les càrregues supeses amb el ganxo de la grua per eslingat incorrecte, peces de sustentació de disseny perillòs, mal executades, xoc de la armadura conta elements sòlids).	X					X		X			X			

Contacte amb a la energia elècteica(connexions puntejant la presa de terra o els interruptors diferencials Connexions directes sense endoll, cables malmesos o trencats).		**X**		**X**	**X**	**X**	**X**				**X**				
Contacte continuat amb l'oxid de ferro (dermatitis).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**					
Erosione als membes (fregades amb les corrugues dels rodons).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**					
Sobre esforços	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**					
Fatiga muscular	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**					

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Plataformes volades de seguretat ; anclatges i cordes per a cinturons de seguretat ; cordes guia segura per les càrregues.
Equips previstos de protecció individual:
Casc; guants i mandils; botes de seguretat; faixes y "munyequeres" contra els sobre esforços; cinturons de seguretat contra les caigudes;roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives; utilització de escales de tisora i torretes de formigonat; prohibició d'enfilar-se sobre les armadures ; utilització de les forquilles de seguretat per el transport de ferralla amb la grua ; vigilància permanent del funcionament correcte de les proteccions eléctriques.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

- **Identificació inicial de riscos i evaluació de la eficàcia de les proteccions decidides pels mitjans auxiliars que intervenen a l l'obra**

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Bastides en general. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Caigudes a diferent nivell.	**X**			**X**		**X**		**X**			**X**			
Caigudes des de alçada (plataformes peligroses, vicis adquiritss, muntatge perillòs de les bastides vent fort, vinclament de la bastida,..)	**X**			**X**		**X**		**X**			**X**			
Caigudes al mateix nivell (desordre sobre la bastida).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Desplom o caiguda de la bastida (fallada deñs amclatges horitzontals, pescant, nivellació, etc.).	**X**					**X**		**X**			**X**			
Contacte amb la energia elèctriques (proximitat de linies elèctriques aries, utillització de màquines elèctriques sobre la bastida, anulació de les proteccions…).	**X**					**X**		**X**			**X**			
Desplom o caiguda d'objectes (taulons, plataformes metàliques, eines, material,…).	**X**					**X**			**X**		**X**			
Cops d'objectes o eines.	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Atrapamients entre objetes en fase de muntatge.	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Els derivats del sufriment de malalties no detectades: epilepsia, vertigen.	**X**					**X**		**X**			**X**			
Sobre esforços (muntatge, manteniment i desmuntatge)	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc amb impossibilitat de desprendiment accidental;guants de cuir; cinturons de seguretat contra les caigudes; faixes i "munyequeres" contra els sobre esforços; botes de seguretat; roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives y del comportament correcte de las proteccions elèctriques cumplimient estricte del manual de muntatge del fabricant, muntatge escrupulos de tots els compontent de la bastida. Control mèdic de la vista, epilepsia i del vertigen.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Escales de mà. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Caigudes al mateix nivell (com a consequència de la ubicació i mètode de recolzament de l'escala, així com el seu us o abús).	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Caigudes a diferent nivell (com a consequència de la ubicació i mètode de recolzament de l'escala, així com el seu us o abús).	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Caiguda per ruptura dels elements constituïents de la escala (fatiga del material, nusos, cops, etc.)	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Caiguda per relliscada deguda al recolzament incorrecte (falta de sabates,…)	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Caiguda per volcada per volcada lateral degut a un recolzament sobre una superficie irregular.	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Caiguda per ruptura deguda a defectes ocults.	**X**				**X**	**X**			**X**					
Els derivats dels usos inadecuats o de muntatges perillosos (unir escales, formació de plataformes de treball, escales curtes per el desnivell a salvar).	**X**				**X**	**X**			**X**		**X**			

Sobre esforços (transportar la escala, pujar carregat…)															

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc con imposibilitat de despreniment accidental; guants de cuir; faixes y "munyequeres" contra els sobre esforços; botes de seguretat;roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives; cumplimiento estricte del manual de muntatge del fabricant; utilitzció exclusiva d'escales meteàliques amb passamans. Control médic previ de la vista, epilepsia i vertigen.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I AVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Plataforma elevadora — *Lloc d'avaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Probabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Atropellament de persones		X		X		X		X			X			
Bolc		X		X		X	X				X			
Xocs	X			X		X	X				X			
Arrapaments	X			X		X		X			X			
Despreniment del material		X			X	X	X				X			
Vibracions		X			X	X	X			X				
Soroll ambiental		X			X	X	X			X				
Pols ambiental		X			X	X	X			X				
Caigudes al pujar i baixar del vehicle		X				X	X			X				
Contactes amb energia eléctrica	X			X		X		X			X			
Cremades durant el manteniment		X				X		X			X			
Sobreesforços		X			X	X	X			X				

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc;guants de cuir; faixa i "munyequeres" contra els sobre esforços; botes de seguretat;roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

- **Identificació inicial de riscos i evaluació de la eficàcia de las proteccions decidides dels mitjans auxiliars a utilitzar a la obra**

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Puntals metàl.lics. — *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Caiguda des de alçada de les persone durant la instal.lació dels puntals.	X			X	X	X		X			X			
Ciguda des de alçada dels puntals per instal.lació insegura.		X		X		X		X			X			
Caiguda des de altura dels puntals durant les maniobes de trasport elevat.		X		X		X		X			X			
Cops a diverses parts del cos durant la manipulació.	X				X	X	X			X				
Atrapament dels dits (maniobras de telescopatge).	X				X	X		X			X			
Caiguda de components del puntal sobre els peus.	X				X	X	X			X				
Volcada del la càrrega durant les operacions de càrrega i descàrrega	X					X		X			X			
Caigudes al mateix nivell (caminar sobre puntals a terra).	X				X	X	X			X				
Ferides a la cara i als ull (vicis perillosos, tutilitzar claus per la inmovilització en altura del puntal en lloc de passadors.	X					X		X			X			
Ruptura del puntal per fatiga del material.	X					X		X			X			
Ruptura del puntal per mal estat (corrosió…).	X					X		X			X			
Relliscada del puntal per falta de cunyes o fixacions.	X					X		X			X			
Caiguda dels encofrats deguda a la disposició dels puntals.	X					X		X			X			

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc amb imposibliliat de despreniment accidental; guants de cuir; en cas de nescessitat, cinturons de seguretat contra les caigudes; faixes y "munyequeres" contra els sobre esforços; botes de seguretat; roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives; cumplimient estricte del manual de muntatge de fabricant; muntatge escrulpulòs de tots els components dels puntals ; eliminar els puntals incomperts o defectuosos. Control mèdic previ de la visió, epilèpsia i vertigen.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

- **Identificació inicial de riscos i evaluació de la eficàcia de les proteccions decidides de la maquinària que intervindrà a la obra**

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS														
Activitat: Maquinaria per el moviment de terres en general.													*Lloc d'evaluació: sobre plànols*	
Identificació i causes	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
previstes, del plec detectat	***R***	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Soroll (cabina sense insonoritzar)		X			X	X	X				X			
Pols ambiental.		X			X	X	X				X			
Atropellaement de persones (treballar en el radi d'acció del braç de la maquinària, llocs de pas, dormir a la sombra…)	X				X	X		X			X			
Atropellament de persones (falta de senyalització o de visisvilitat).	X					X		X			X			
Caigudes a diferent nivell.	X				X	X		X			X			
Caigudes al pujar o baixar de la màquina (no utilitzar el llocs marcats per pujar o baixar)	X				X	X		X			X			
Caiguda del la màquina a les rases (treballs als laterals, ruptura del terreny per seobrecàrrega)	X			X				X			X			
Volc de la màquina (per superar pendent majors a les ademeses pel fabricant, passar rases, maniobres de càrrega i descàrrega de la la màquina sobre el camió de transport)	X			X		X		X			X			
Volc (per terreny irregular, treballs a mitja pendent, sobrepassar obstacles en lloc d'esquivar-los, culleres carregades amb la màquina en moviment)	X			X		X		X			X			
Volc de la màquina : (Recolzament perillòs dels estavilitzadors, inclinació del terreny superior a la ademisible per la estavilitat de la màquina, o pel seu desplaçament)	X			X				X			X			
Allau de terres (superar la altura de tall màxim segons elst tipus de terrenys)	X					X		X			X			
Caigudes de persones al mateix nivell (fang).		X			X	X	X			X				
Estrès (treball de llarga duració, soroll, alta o baixa temperatura).		X			X	X	X				X			
Contacte amb línies elèctriques														
Atrapament de membres (treballs de manteniment, treballs realitzats en proximitat de la màquina, falta de visibilitat).	X				X	X		X			X			
Els derivats d'operacions de manteniment (cremedes, atrapaments, etc.).	X				X	X		X			X			
Projecció violenta d'objectes.(durant la càrrega i descàrrega…).	X				X	X		X			X			
Desplom de terrenys a cotes inferiors (talusos inestables).	X					X		X			X			
Desplaçament lateral o frontal fora de control de la màquina (terrenys enfangats,impericia).	X					X	X			X				
Vibracions transmeses al maquinista (lloc de conducció no aïllat)		X		X	X	X		X			X			
Desploms dels talusos sobre la màquina (angle de tall erroni o molt elevat)	X					X		X			X			
Desploms dels arbres sobre la màquina.	X					X		X			X			
Trepitjades en mala posicó (sobre cadenes o rodes)	X				X	X	X			X				
Caigudes a diferent nivell (saltar directament desde la màquina al terra)		X			X	X		X				X		
Els derivats de la màquina fora de control, per avandonar la cabina de comandament sense parar la màquinana (atropellaments, cops,….).	X					X		X				X		
Els derivats de la impericia (conducció inexperta o deficient).	X					X		X				X		
Contacte amb la corrent elèctrica (arc voltaic per proximitat de catenàries elèctriques , danys a la protecció d'una conducció elèctrica subterrania)	X					X		X				X		

Interferències amb infrastructures urbanes, calbegueram, xarxa d'aigua, conducció de gas o elèctiques (per errors de planificació, errors de càlcul, improvisació, impericia).														
Incendi (manipulació de combustibles - fumar -, enmagatzemar combustible sobre la màquina)	X			X			X			X				
Sobre esforços(treballs de mantenimient, jornada llarga).	X				X	X	X			X				
Intoxicació per monóxid de carboni (treballs en llocs tancats amb ventilació insuficient).	X				X	X		X			X			
Xoc entre màquines (falta de visiviliat, falta de iluminació, absència de senyalització).	X					X		X			X			
Caigudes a cotes inferiors del terreny (absència de senyalització, absènsia de topalls a final de recorregut).	X					X			X				X	
Els propis del suministre i reenviament de la màquina.														

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc;guants de cuir; botes de seguretat;roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball Bocinas de retroceso; luces giratorias intermitentes de avance;
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives; prohibició de dormir a la sombra de las màquines; màqunes amb cabines contra els aplastament, insonorització, ergonòmiques i amb refrigeració.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi	Prevenció Aplicada	Conseqüències de l'accident	Qualificació del risc amb la prevenció decidida	
C *Certa*	***CL*** *Protecció col.lectiva*	***L*** *Lesions lleus*	***T*** *Risc trivial*	***I*** *Risc important*
R *Remota*	***PI*** *Protecció individual*	***G*** *Lesions greus*	***TO*** *Risc tolerable*	***IN*** *Risc intolerable*
P *Possible*	***PV*** *Prevencions*	***GR*** *Lesions molt greus*	***M*** *Risc moderat*	

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS														
Activitat: Muntacàrrgues d'obra per un exclusiu pel transport de càrregues.													*Lloc d'evaluació: sobre plànols*	
Identificació i causes	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
previstes, del plec detectat	***R***	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Caiguda de persones des de altura (feines de muntatge, mantenimet i retirada, enpentes de la cabina del muntacàrregues, pujant o baixat, mirar pel forat de circulació perdua d'equilibri al acostar-se per comprobar el funcionament, anulació dels sitemes elèctrics).	X			X	X	X		X			X			
Atrapaments (pasar les mans sobre les guies de rodadura, posar mans o peus en llocs accessibles a la cabina del muntacàrrgues en circualacio o proper al tambor d'enrrotllament de cable d'elevació)	X			X	X	X		X			X			
Caiguda de la cabina del muntacàrrgues(muntatge perillòs, sobrecàrregues, bloquetjos deguts a objectes sortints a la cabina)	X					X		X			X			
Cops pels component del muntacàrregues (feines de muntatge, manteniment i reitrada)	X			X	X	X	X			X				
Contactes amb energia elèctrica (anulació de enclavaments, proteccios…, falta de presa de terra de la estructura del muntacàrregues, manipulació en tensió del quader elèctric de comandament).	X			X		X		X			X			
Despreniment d'obejectes durant el transport (anulació del sòcl, col.locació defectuosa de la càrrega)	X			X		X		X			X			
Caiguda de persone pels laterals de la cabina (inexistència de tancament laterals de seguretat)	X			X		X		X			X			
Desplom de la màquina i caiguda (fallada dels enclatges de fixació i imovilització de la estructuara del muntacàrrgues)	X			X		X		X			X			
Cremades (feines de manteniment).	X				X	X	X				X			
Atrapamients (feines de manteniment).	X			X		X		X			X			
Cops per objectes de manutenció (canvi d'equips, feines de manteniment).	X				X	X		X			X			

Soroll propi i ambiental (màquines, cabines sense aïllaement).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Sobre esforços (feines de manteniment, manipulacó de peces pesades).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Baranes amb tancament lateral dels accessos ; enclavament elèctric a totes les portes. Reixes per evitar posar les mans als carrils de desplaçament. Muntatge i retirada ; enclatges i cordes per a cinturons de seguretat.
Equips previstos de protecció individual:
Casc;guants de cuir; botes de seguretat;roba de treball. Montaje y retirada: cinturons de seguretat.
Senyalització:
De riscos en el treball Cartells avisant de les parts perilloses del muntacàrrgues. Botzina elèctrica automàtica instal.lada a la cabina indicant el desplaçament de la mateixa.
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives i del comportament de les proteccions elèctriques i dels enclavaments.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi	Prevenció Aplicada	Conseqüències de l'accident	Qualificació del risc amb la prevenció decidida	
C *Certa*	***CL*** *Protecció col.lectiva*	***L*** *Lesions lleus*	***T*** *Risc trivial*	***I*** *Risc important*
R *Remota*	***PI*** *Protecció individual*	***G*** *Lesions greus*	***TO*** *Risc tolerable*	***IN*** *Risc intolerable*
P *Possible*	***PV*** *Prevencions*	***GR*** *Lesions molt greus*	***M*** *Risc moderat*	

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Maquines eina elèctiques en general, radials, cisalles, talladores, serres i similars. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Talls (amb el disc de tall, projecció d'objectes, voluntarisme, impericia).	**X**			**X**	**X**	**X**		**X**			**X**			
Cremades (amb el disc de tall, projecció d'objectes, voluntarisme, impericia).	**X**			**X**	**X**	**X**	**X**			**X**				
Cops (per objectes mòbils, projecció d'objectes)	**X**			**X**	**X**	**X**		**X**			**X**			
Projecció violenta de fragments (mateials o trancament de peces mòbils).	**X**			**X**	**X**	**X**		**X**			**X**			
Caiguda d'objectes a llocs inferiors.	**X**					**X**		**X**			**X**			
Contacte amb energia elèctirca (anulació de proteccions, Connexions directes sense endoll, cables malmesos o trencats).	**X**					**X**		**X**			**X**			
Vibracions.	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Soroll	**X**				**X**	**X**	**X**				**X**			
Pols.	**X**				**X**	**X**	**X**				**X**			
Sobre esforços (treballar molt temps amb postures obligades).	**X**				**X**	**X**	**X**				**X**			

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Protecció del disc de seguretat
Equips previstos de protecció individual:
Casc amb protecció auditiva;guants de cuir; botes de seguretat; ulleres contra las projeccions; mascareta contra la pols; mandils de cuir; Faixes y "munyequeres" contra els sobre esforços;roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives y del comportament correcte de les proteccions elèctriques, utilitzación de màquines ei CE.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi	Prevenció Aplicada	Conseqüències de l'accident	Qualificació del risc amb la prevenció decidida	
C *Certa*	***CL*** *Protecció col.lectiva*	***L*** *Lesions lleus*	***T*** *Risc trivial*	***I*** *Risc important*
R *Remota*	***PI*** *Protecció individual*	***G*** *Lesions greus*	***TO*** *Risc tolerable*	***IN*** *Risc intolerable*
P *Possible*	***PV*** *Prevencions*	***GR*** *Lesions molt greus*	***M*** *Risc moderat*	

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Formigonera elèctrica, pastera. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Atrapaments per: (les paletes, els engrantges o les corretges de tranmissió feines de manteniment, falta de carcasses de protecció dels engranatges, corona i politges).	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Contactes amb corrent elèctrica (anulació de proteccions, presa de terra "artesenal" connexion directes sense endoll, cables malmesos o trencats)		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			
Sobreesforços (girar el volant de accionament de la cuba, càrrega de la cuba).		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			
Cops amb elements móbils.	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Pols ambiental .	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Soroll ambiental.		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			
Caigudes al mateix nivell (superficies enfangades).		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Enfustissat contra el desplaçament al perimetre de la formigonera.
Equips previstos de protecció individual:
Casc; guants impermeabilizats; botes de seguretat de mitja canya de plastico; mascareta i ulleres contra la pols; manil impermeable; protectors auditius; roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives y del comportament correcte de las proteccions elèctriques.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi	Prevenció Aplicada	Conseqüències de l'accident	Qualificació del risc amb la prevenció decidida	
C *Certa*	***CL*** *Protecció col.lectiva*	***L*** *Lesions lleus*	***T*** *Risc trivial*	***I*** *Risc important*
R *Remota*	***PI*** *Protecció individual*	***G*** *Lesions greus*	***TO*** *Risc tolerable*	***IN*** *Risc intolerable*
P *Possible*	***PV*** *Prevencions*	***GR*** *Lesions molt greus*	***M*** *Risc moderat*	

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Mesa de sierra circular para material cerámico. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Talls amb el disc (falta dels empentadors, falta de la carcassa protectora).	**X**			**X**	**X**	**X**		**X**			**X**			
Abrasions (tocar el disc en funcionament, muntatge i des muntatge del disc de tall).	**X**			**X**	**X**	**X**		**X**			**X**			
Talls per manipulació del material ceràmic (arestes)	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Atrapamients per parts mòbils (anulació de la protecciò del disc i de la fulla divisora, desmuntatge de les carcasses de protecció de les politges de transmisió)	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Projecció violenta de partícules (fragments de ceràmica o dels components del disc).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Sobre esforços (canvis de posició de la màquina, transport de materials).		**X**		**X**	**X**	**X**	**X**				**X**			
Emisió de pols cerámica (brutícia a l'obra, afeccions respiratóries)		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			
Soroll	**X**			**X**		**X**	**X**				**X**			
Contactes amb energia elèctrica (anulació de les proteccions elèctriques, connexions directes sense endolls, cables danyats o trencats).	**X**			**X**		**X**		**X**			**X**			
Rotura del disco de corte por recalentamiento.	**X**				**X**	**X**								

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc con auriculars contra el soroll; mascareta filtrant contra la pols; ulleres contra los impactos;guants de cuir; faixes contra els sobre esforços; botes de seguretat;roba de treball de cotò 100 x 100 i en el seu cas armilla reflectant.
Senyalització:

De riscos en el treball
Prevencions previstes
Utilització de serres amb marca CE. Vigilància permanent de la realització del treball segur ; comprovació del estat de manteniment de la màquina ; control del funcionament de la pressa de terra a traves del cable d'alimentació ; vigilància de l'utilització del protector contra projeccions.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi	Prevenció Aplicada	Conseqüències de l'accident	Qualificació del risc amb la prevenció decidida	
C *Certa*	***CL*** *Protecció col.lectiva*	***L*** *Lesions lleus*	***T*** *Risc trivial*	***I*** *Risc important*
R *Remota*	***PI*** *Protecció individual*	***G*** *Lesions greus*	***TO*** *Risc tolerable*	***IN*** *Risc intolerable*
P *Possible*	***PV*** *Prevencions*	***GR*** *Lesions molt greus*	***M*** *Risc moderat*	

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Pistola grapadora. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Projecció violenta de grapes per:														
Grapades fora de control.	X				X	X	X			X				
Connexió a la xarxa de pressió.	X				X	X	X			X				
Tabament dels elements de comandament.	X					X	X			X				
Pressió residual de l'eina.		X			X	X	X			X				
Error humà.		X			X	X	X				X			
Els riscos derivats de la utilització de sobrepresió per accionament de la pistola:														
Expulsió violenta de la fulla.	X					X		X			X			
Punxada del cirucit.	X					X		X			X			
Els risocs derivats de la projecció dels fragment de fil metàl.lic de injecció de claus o grapes:														
Projecció veioneta d'objectes.	X					X		X			X			
Sorolls puntuals.		X			X	X	X				X			

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc de seguridad. Ulleres o máscara contra las projeccions Casc amb protecció auditiva; guants y mandile de cuir; botes de seguretat;roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives y del comportament correcte de les proteccions elèctriques.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi	Prevenció Aplicada	Conseqüències de l'accident	Qualificació del risc amb la prevenció decidida	
C *Certa*	***CL*** *Protecció col.lectiva*	***L*** *Lesions lleus*	***T*** *Risc trivial*	***I*** *Risc important*
R *Remota*	***PI*** *Protecció individual*	***G*** *Lesions greus*	***TO*** *Risc tolerable*	***IN*** *Risc intolerable*
P *Possible*	***PV*** *Prevencions*	***GR*** *Lesions molt greus*	***M*** *Risc moderat*	

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Camió de transport de materials. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Atropellament de persones (maniobres de recular, absències de senyalistes, errors de planificació falta de senyalització…).	X				X	X		X			X			
Xocs a l'entrar i sortir de l'obra (per maniobres de recules, falta de visivilitat, absència de senyalista o senyalització).	X					X		X			X			
Vuelcada del camió (per superar obstacles, fortes pendents, desplaçaments de la càrrega).	X					X		X			X			
Caigudes de la caixa a terra (per caminar sobre la càrrga, pujar i baixar per llocs no adecuats).	X					X		X			X			
Projecció de partícules (fort vent, moviment de la càrrega)	X					X			X			X		
Atrapament entre objectes (estar-se entre la càrrega amb el camió en moviment).		X			X	X		X				X		
Atrapamients (feines de manteniment).		X				X		X				X		

Contacte amb la corrent elèctrica (aixecar la caixa sota linies elèctriques)						X								

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc;guants de cuir; botes de seguretat;roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives; utilització d'un senyalista duran les maniobres.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi	Prevenció Aplicada	Conseqüències de l'accident	Qualificació del risc amb la prevenció decidida	
C *Certa*	***CL*** *Protecció col.lectiva*	***L*** *Lesions lleus*	***T*** *Risc trivial*	***I*** *Risc important*
R *Remota*	***PI*** *Protecció individual*	***G*** *Lesions greus*	***TO*** *Risc tolerable*	***IN*** *Risc intolerable*
P *Possible*	***PV*** *Prevencions*	***GR*** *Lesions molt greus*	***M*** *Risc moderat*	

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Camió cuba formigonera *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Atropellament de persones (maniobres de recules, absènsia de senyalista, falta de visivilitat espai estret)	X					X		X			X			
Xoc amb altres màquines de moviment de trerres, camions, etc., (por absència de senyalitzador, falta de visibilitat, senyalització insuficient o inexistet).	X					X		X			X			
Vuelcada del camió formigonera (terrenus irregulars, enfangats, propers o rases o a buuidats).	X					X		X			X			
Caiguda de persones del camió (pujat o baixar per llocs no adequats)	X					X		X			X			
Cops per manipulació de les canaletes (empentes als opereris).	X					X		X			X			
Caiguda d'objectes sobre el conductor durant les operacions de buidat o neteja (risc de treballs o a la proximitat).	X					X		X			X			
Cops amb el cubilot de formigó durant les maniobres de servie.		X				X		X			X			
Atrapaments durant el desplegat, muntatge i des muntatge de les canaletes		X				X		X			X			
Riesc d'accident per estacionament a les vorades.														
Riesc d'accident per estacionament en vies urbanes.														

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc;guants de cuir; guants y botas de mitja canya i impermeables ; botes de seguretat;roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Utilizacio de uns senyalistes de maniobres. Vigilància permanent del complimentde les normes preventives.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi	Prevenció Aplicada	Conseqüències de l'accident	Qualificació del risc amb la prevenció decidida	
C *Certa*	***CL*** *Protecció col.lectiva*	***L*** *Lesions lleus*	***T*** *Risc trivial*	***I*** *Risc important*
R *Remota*	***PI*** *Protecció individual*	***G*** *Lesions greus*	***TO*** *Risc tolerable*	***IN*** *Risc intolerable*
P *Possible*	***PV*** *Prevencions*	***GR*** *Lesions molt greus*	***M*** *Risc moderat*	

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Dumper, motovolquet autotransportat. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Riescs de circulació per carreteres (circulació vial).														

Riesc d'accident per estacionament en vorades.														
Riesc d'accident per estacionament en vies urbanes.														
Volcades de la màquina durant el buidat (sobrecàrrga ; falta de topalls a final de recorregut, impericia)	**X**			**X**	**X**	**X**	**X**			**X**				
Volcada de la máquina en trànsit (per impericia, sobrecàrrga, carrega tapa la visió del conducot).	**X**					**X**		**X**			**X**			
Atropellament de persones (impericia, falta de visibilitat per sobrecarrega, falta de senyalització, descuit)	**X**					**X**		**X**			**X**			
Xoc per falta de visibilitat (degut a la càrrega transpotada, falta de illuminació)	**X**					**X**			**X**		**X**			
Caiguda de persones transportades en el dumper.	**X**					**X**		**X**			**X**			
Lesions a les aritculancions humanes per vibracions (lloc de conducció sense absorció de les vibracions).	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Projecció violenta de partícules duran la circulació.	**X**					**X**		**X**			**X**			
Cops (por la manovella de posta en marxa, propis la càrrega, duran les maniobres).	**X**					**X**		**X**			**X**			
Soroll.		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			
Intoxicació per respirar monóxid de carboni (feines en locacls tancats o mal ventilats).	**X**					**X**		**X**			**X**			
Caigudes del vehicle duran les maniobres de càrrega	**X**					**X**		**X**			**X**			
Pols (buidats).	**X**					**X**		**X**			**X**			
Sobre esforços, (conducció de larga duració, mantenimient, càrrega)		**X**				**X**	**X**				**X**			

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Pórtics cpmtr els aplastaments.
Protecció individualprevista:
Casc; botes de seguretat; mascreta i ulleresc ontra la pols; faixa i "munyequeres" contra les vibracions; armilla reflectant; roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives. Nomès conduïran treballadors amb permis de conduïr ; utilitzacio de senyalistes de maniobes ; vigilància permanent de la realitacio de treball segur, especialment en les arrencades i la càrrega; neteja permanent de la zona; preparació de la zona d'estacionament ; vigilància permanent que es carregui el dumper de manera segura ; permanència dels llums del dumper encesos; utilització de seient amb absosció de vibracions ; utilitzacioó de topalls de final de recorregut durant la descàrrega. Greument sancionat, viatjar enfilat a la estructura o a l'interior de la caixa.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi	Prevenció Aplicada	Conseqüències de l'accident	Qualificació del risc amb la prevenció decidida	
C *Certa*	***CL*** *Protecció col.lectiva*	***L*** *Lesions lleus*	***T*** *Risc trivial*	***I*** *Risc important*
R *Remota*	***PI*** *Protecció individual*	***G*** *Lesions greus*	***TO*** *Risc tolerable*	***IN*** *Risc intolerable*
P *Possible*	***PV*** *Prevencions*	***GR*** *Lesions molt greus*	***M*** *Risc moderat*	

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Vibradors elècrics per a formigons, de subjecció manual. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Contacte amb energia elèctira (fer ponts, conexions directes sense endoll, cables malmesos o trencats).	**X**			**X**		**X**		**X**			**X**			
Vibracions al cos i extremitat al manipular el vibrador.	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Sobre esforços (treball continuat i repetitiu, estar-se sobre les armadures en posicions forçades).	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Trepitjades sobre objectes punxants.	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Soroll		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			
Projecció violenta de gotes o fragment de formigó als ulles	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc con protectors auditius; guants de loneta impermeabilizada; botes de seguretat de mitja canyaña; mandil impermeable; ulleres contra las projeccions; faixa i "munyequeres" contra els sobre esforços;roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives y del comportament correcte de les proteccions elèctriques. Utilització de la presa de terra a través del cable de aliemntació vigilància permanent de la realització de treball segur; neteja permanent del entorn de la zona ; comprovació del estat de manteniment dels vibradors.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi	Prevenció Aplicada	Conseqüències de l'accident	Qualificació del risc amb la prevenció decidida	
C *Certa*	***CL*** *Protecció col.lectiva*	***L*** *Lesions lleus*	***T*** *Risc trivial*	***I*** *Risc important*
R *Remota*	***PI*** *Protecció individual*	***G*** *Lesions greus*	***TO*** *Risc tolerable*	***IN*** *Risc intolerable*
P *Possible*	***PV*** *Prevencions*	***GR*** *Lesions molt greus*	***M*** *Risc moderat*	

- **Identificació inicial de riscos i evaluació de la eficàcia de les proteccions decidides de les instal.lacions a la obra.**

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Muntatge de la instal.lació elèctrica del projecte. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Caigudes al mateix nivell (desordre, utilitzar mitjans auxiliars, deteriorats, improvitzats o perillosos).	X				X	X	X			X				
Caigudes a diferent nivell (treballs a la vora de talls de terreny lloses, desordre, utilitzar mitjans auxiliars, deteriorats, improvitzats o perillosos).	X			X	X	X		X			X			
Contactes elèctrics directes (exès de confiança, connexins perillose, deterioració de les proteccions elècrica, treballs en tensió, impericia)	X			X	X	X		X			X			
Contactes elèctrics indirectes.	X					X		X			X			
Trepitjades sobre materials solts.	X				X	X	X			X				
Punxades i talls (filferros, cables elèctrics, tisores, tenalles)	X				X	X	X			X				
Sobre esforços (transpost de cables elèctrics i quadres, manipulació de guies i cables)	X				X	X	X			X				
Talls i erosions per manipulació de guies i cables.	X				X	X	X			X				
Incendi (fer foc o fumar prop de materials inflamables).	X			X		X	X			X				

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc amb imposibliliat de despreniment accidental;guants de cuir; cinturons de seguretat contra les caigudes; faixes y "munyequeres" contra els sobre esforços; botes de seguretat;roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives i del comportament correcte de les proteccions elèctriques.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi	Prevenció Aplicada	Conseqüències de l'accident	Qualificació del risc amb la prevenció decidida	
C *Certa*	***CL*** *Protecció col.lectiva*	***L*** *Lesions lleus*	***T*** *Risc trivial*	***I*** *Risc important*
R *Remota*	***PI*** *Protecció individual*	***G*** *Lesions greus*	***TO*** *Risc tolerable*	***IN*** *Risc intolerable*
P *Possible*	***PV*** *Prevencions*	***GR*** *Lesions molt greus*	***M*** *Risc moderat*	

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

- **Anàlisis y evaluació inicial dels riscos per la utilització de protecció col.lectiva.**

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat:Baranes tubulars per a forats horitzontals i verticals. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Caiguda des de alçada (per comunicació per comunicació parlada a través del forat, suministre de components a través del forat, durant el muntatge de la barana).	X				X	X		X			X			
Erosions y cops per manipulació d'objecte pesats.	X				X	X	X			X				
Sobreesforços (per postures forçades, manipulació d'objectes pesats).	X				X	X		X			X			
Talls per l'us dels filferros d'imobilització dels seus components.	X				X	X	X			X				

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc;guants de cuir; faixa i "munyequeres" contra els sobre esforços; botes de seguretat;roba de treball; cinturó de seguretat; anclatges per els cinturons.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi	Prevenció Aplicada	Conseqüències de l'accident	Qualificació del risc amb la prevenció decidida	
C *Certa*	***CL*** *Protecció col.lectiva*	***L*** *Lesions lleus*	***T*** *Risc trivial*	***I*** *Risc important*
R *Remota*	***PI*** *Protecció individual*	***G*** *Lesions greus*	***TO*** *Risc tolerable*	***IN*** *Risc intolerable*
P *Possible*	***PV*** *Prevencions*	***GR*** *Lesions molt greus*	***M*** *Risc moderat*	

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Oclusió de forat horitzontal mitjançant una tapa de fusta. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Caigudes d'alçada a través del forat que es pretén tapar.	X				X	X		X			X			
Cops i erosions per la manipulació de la fusta i relització de feines de clavat.	X				X	X	X			X				
Sobreesforços.	X				X	X	X			X				
Talls i erosions per la utilització de la serra circular i el seus components.		X		X	X	X		X				X		
Contactes amb energia elèctrica (anulació de les proteccions, connexions directes sense endoll, cables malmesos o trencats).		X		X	X	X		X				X		

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc;guants de cuir; ulleres contra las projeccions; faixa y "munyequeres" contra els sobre esforços; botes de seguretat contra les patinades ; roba de treball; cinturón de seguridad; anclajes para los cinturones.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives i del comportament correcte de les proteccions elèctriques.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi	Prevenció Aplicada	Conseqüències de l'accident	Qualificació del risc amb la prevenció decidida	
C *Certa*	***CL*** *Protecció col.lectiva*	***L*** *Lesions lleus*	***T*** *Risc trivial*	***I*** *Risc important*
R *Remota*	***PI*** *Protecció individual*	***G*** *Lesions greus*	***TO*** *Risc tolerable*	***IN*** *Risc intolerable*
P *Possible*	***PV*** *Prevencions*	***GR*** *Lesions molt greus*	***M*** *Risc moderat*	

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Plataformes de protecció d'accessos a trompes de buidat de runes. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
previstes, del plec detectat	***R***	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Caigude des de alçada durant el muntatge, manteniment i retirada de aquesta protecció.	X			X	X	X		X			X			
Talls i erosions per manpulació d'eines, tubs metàl.lics i filferros.	X				X	X	X			X				
Atrapaments durant el montatgeontaje.	X				X	X	X			X				
Cops per objectes en sustentació.	X				X	X		X			X			
Sobreesforços (estar en postures obligades durant molt temps).	X				X	X	X			X				

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc;guants de cuir; faixay "munyequeres" contra els sobre esforços; botes de seguretat contra les relliscades ; roba de treball; cinturó de seguretat; enclatges per els cinturons.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi	Prevenció Aplicada	Conseqüències de l'accident	Qualificació del risc amb la prevenció decidida	
C *Certa*	***CL*** *Protecció col.lectiva*	***L*** *Lesions lleus*	***T*** *Risc trivial*	***I*** *Risc important*
R *Remota*	***PI*** *Protecció individual*	***G*** *Lesions greus*	***TO*** *Risc tolerable*	***IN*** *Risc intolerable*
P *Possible*	***PV*** *Prevencions*	***GR*** *Lesions molt greus*	***M*** *Risc moderat*	

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Presa de terra normalizada general de l'obra. Muntatge i manteniment. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
previstes, del plec detectat	***R***	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Riscos de muntatge:														
Caiguda des d'alçada (des de punts elevat de la construcció.	X			X	X	X		X			X			
Caigudes al mateix nivell.	X				X	X	X			X				
Caigudes a diferent nivell.	X			X	X	X		X			X			
Sobreesforços per manipulació de pesos.	X				X	X	X			X				
Erosions i talls per manipulació de xarxes i cordes.	X			X		X	X			X				
Riscos de manteniment:														
Contactes amb energia elèctrica per contatce directe o per derivació.		X		X	X	X		X				X		
Caigudes al mateix nivell.	X				X	X	X			X				

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc;guants de cuir; guants aillants de la electricitat ; botes contra les relliscades ; botes de seguretat aillants de la electricitat; faixes y "munyequeres" contra els sobre esforços;roba de treball; cinturó de seguretat amb anclatges.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives i del comportament correcte de les proteccions elèctriques.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi	Prevenció Aplicada	Conseqüències de l'accident	Qualificació del risc amb la prevenció decidida	
C *Certa*	***CL*** *Protecció col.lectiva*	***L*** *Lesions lleus*	***T*** *Risc trivial*	***I*** *Risc important*
R *Remota*	***PI*** *Protecció individual*	***G*** *Lesions greus*	***TO*** *Risc tolerable*	***IN*** *Risc intolerable*
P *Possible*	***PV*** *Prevencions*	***GR*** *Lesions molt greus*	***M*** *Risc moderat*	

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Portàtils de seguretat per il.luminació elèctrica. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
previstes, del plec detectat	***R***	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Electrocució (per utilització de cables malmesos o trencats, unions directes sense aïllament segur ; connexions directes sense endorll		X		X	X	X		X				X		
Projecció violenta de fragments (ruptura de la bombeta, per la inexistència de reixeta antiimpactes)	X					X	X			X				

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc;guants de cuir; botes contra relliscades; ulleres contra les projecciosns;roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives i del comportament de les proteccions elèctriques.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi	Prevenció Aplicada	Conseqüències de l'accident	Qualificació del risc amb la prevenció decidida	
C *Certa*	***CL*** *Protecció col.lectiva*	***L*** *Lesions lleus*	***T*** *Risc trivial*	***I*** *Risc important*
R *Remota*	***PI*** *Protecció individual*	***G*** *Lesions greus*	***TO*** *Risc tolerable*	***IN*** *Risc intolerable*
P *Possible*	***PV*** *Prevencions*	***GR*** *Lesions molt greus*	***M*** *Risc moderat*	

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Interruptors diferencials de 30 mA. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
previstes, del plec detectat	***R***	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Talls per la utilització d'eines per tallar cables elèctriques.	X				X	X	X			X				
Erosions al clavar elemnts per penjar.	X				X	X	X			X				
Sobreesforços deguts al transport de pesos.	X				X	X	X			X				
Electrocució per maniobres en tensió.		X		X	X	X		X				X		
Electrocució per manipulació de les caracteristiques dels elements		X		X	X	X		X				X		

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc; guants aillants de la electeicitat; faixa i "munyequeres" contra els sobre esforços; botes de seguretat aïllants de la electricitat;roba de treball;
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives y del comportamiento correcto de las protecciones eléctricas.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi	Prevenció Aplicada	Conseqüències de l'accident	Qualificació del risc amb la prevenció decidida	
C *Certa*	***CL*** *Protecció col.lectiva*	***L*** *Lesions lleus*	***T*** *Risc trivial*	***I*** *Risc important*
R *Remota*	***PI*** *Protecció individual*	***G*** *Lesions greus*	***TO*** *Risc tolerable*	***IN*** *Risc intolerable*
P *Possible*	***PV*** *Prevencions*	***GR*** *Lesions molt greus*	***M*** *Risc moderat*	

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Tanca metàl.lica per el tancament de seguretat de l'obra. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
previstes, del plec detectat	***R***	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Sobre esforços per manipulació i suportar components pesats.		X			X	X	X				X			
Sobre esforços per excavació a mà dels forats per clavar els peusdrets de la tanca.		X			X	X	X				X			
Talls per manipulació dels components.	X				X	X	X				X			

Cops pel desplom dels components.		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			
Atrapaments amb els components.		**X**			**X**	**X**	**X**				**X**			

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc;guants de cuir; faixa i "munyequeres" contra els sobre esforços; botes de seguretat;roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Plataforma de seguretat per la descàrrega en altura. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Caiguda da diferent nivell durant les feines de muntatge, mentenimnet i desmuntatge.	**X**			**X**	**X**	**X**		**X**			**X**			
Caiguda a diferent nivell durant les maniobres de càrrega i descàrrega sobre la plataforma ; no utilitzar el cinturò de seguretat.	**X**			**X**	**X**	**X**		**X**			**X**			
Caiguda a diferent nivell per absència de proteccions col.lectives.	**X**			**X**	**X**	**X**		**X**			**X**			
Atrapaments per manipulació per manipulació de components pesats.	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Talls i erosions per la manipulació dels components.	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Sobre esforços per la manipulació de components.		**X**			**X**	**X**		**X**			**X**			

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:
Corda de guia segura de càrregues
Equips previstos de protecció individual:
Casc; faixes y "munyequeres" contra els sobre esforços; cinturons de seguretat;guants de cuir; botes de seguretat;roba de treball.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives .

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

IDENTIFICACIÓ, ANÀLISIS I EVALUACIÓ INICIAL DE RISCOS

Activitat: Sistema de xarxes envolvents de estructures. *Lloc d'evaluació: sobre plànols*

Identificació i causes previstes, del plec detectat	Pobabilitat de que succeeixi			Prevenció Aplicada			Conseqüències de l'accident			Qualificació del risc amb la prevenció decidida				
	R	***P***	***C***	***CL***	***PI***	***PV***	***L***	***G***	***GR***	***T***	***TO***	***M***	***I***	***IN***
Caigudes des de altura.	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Caigudes a diferent nivell.	**X**				**X**	**X**		**X**			**X**			
Caigudes al mateix nivell.	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Sobreesforços per la manipulació de pesos.	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Erosions i talls per manipulació de xarxes, components i cordills.	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				
Sobreesfuerços per manipulació d'ojectes pesats, postures obligades.	**X**				**X**	**X**	**X**			**X**				

PREVENCIÓ PROJECTADA DE RISCOS LABORALS, L'EFICÀCIA DE LA QUAL S'AVALUA

Proteccions col.lectives a utilitzar:

Equips previstos de protecció individual:
Casc;guants de cuir; faixa i "munyequeres" contra els sobre esforços; botes de seguretat;roba de treball; cinturón de seguretat; enclatges per els cinturons.
Senyalització:
De riscos en el treball
Prevencions previstes
Vigilància permanent del complimentde normes preventives.

Interpretació de les abreviatures

Pobabilitat de que succeeixi		Prevenció Aplicada		Conseqüències de l'accident		Qualificació del risc amb la prevenció decidida			
C	*Certa*	***CL***	*Protecció col.lectiva*	***L***	*Lesions lleus*	***T***	*Risc trivial*	***I***	*Risc important*
R	*Remota*	***PI***	*Protecció individual*	***G***	*Lesions greus*	***TO***	*Risc tolerable*	***IN***	*Risc intolerable*
P	*Possible*	***PV***	*Prevencions*	***GR***	*Lesions molt greus*	***M***	*Risc moderat*		

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

1. CONSIDERACIONS PRÈVIES:

Objecte:

El present pla té per objecte preservar la seguretat i salut dels operaris implicats en els treballs de desamiantat, i de totes les persones que puguin veure's afectades durant el procés.

Contingut del pla:

El pla conté la informació de caràcter general, les mesures i les disposicions específiques, els mètodes de treball i la descripció detallada del procés de desamiantat, que a continuació es detalla:

- Agents que intervenen en el procés de desamiantat.
- Dades de l'obra i de l'emplaçament.
- Mesurades a adoptar en els treballs de desamiantat
- Mesures tècniques generals de prevenció.
- Mesures organitzatives.
- Mesures d'higiene personal i de protecció individual.
- Disposicions específiques per a determinades activitats
- Especificacions contingudes en el Pla de treball en relació a:
- La previsió de l'eliminació dels materials que continguin amiant, abans de la demolició.
- Les mesures que garanteixin la seguretat i salut dels agents intervinents.
- La descripció del treball a realitzar.
- Tipus de material a intervenir (si és friable o no friable).
- La ubicació de la zona concreta de treball amb presència d'amiant.
- La data d'inici i la durada prevista del treball.
- La relació nominal dels treballadors implicats.
- Els procediments a aplicar.
- Les mesures preventives per limitar la generació i dispersió de fibres d'amiant.
- Els equips utilitzats per a la protecció dels treballadors.
- La mesures adoptades per evitar l'exposició d'altres persones.
- Les mesures destinades a informar als treballadors sobre els riscos existents i les precaucions a adoptar.
- Les mesures per a l'eliminació dels residus, indicant l'empresa gestora i l'abocador.
- Els recursos preventius de l'empresa.
- El procediment establert per a l'avaluació i control de l'ambient de treball.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

2.-NORMATIVA APLICABLE ALS TREBALLS AMB EL RISC D'EXPOSICIÓ A L'AMIANT:

RD 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. (BOE núm. 86, d'11 d'abril).
Llei 10/1998, de 21 d'abril, de Residus. (BOE núm. 96, de 22 d'abril).
RD 374/2001, de 6 d'abril, sobre la protecció de la salut i seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb els agents químics durant el treball. (BOE núm. 104, d'1 maig).
RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. (BOE núm. 256, de 25 d'octubre).
RD 665/1997, de 12 de maig, sobre protecció dels treballadors enfront dels riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball. (BOE núm. 124, de 24 de maig).
RD 108/1991, d'1 de febrer, sobre prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant. (BOE núm. 32, de 6 de febrer).
RD 1406/1989, de 10 de novembre, pel qual s'imposen limitacions a la comercialització i a l'ús de certes substàncies i preparats perillosos. (BOE 278/1989, de 20 novembre de 1989). Annex II. Disposicions especials referents a l'etiquetatge dels productes que continguin amiant.

3.-MESURES A ADOPTAR EN ELS TREBALL DE DESAMIANTAT:

3.1.- Mesures tècniques generals de prevenció (Art. 6 del RD 396/2006):

- L'exposició dels treballadors a fibres procedents de l'amiant o de materials que ho continguin en el lloc de treball no superarà en cap cas el valor límit ambiental d'exposició diària (VLA-ED) de 0,1 fibres per centímetre cúbic, mesurada com una mitjana ponderada en el temps per a un període de vuit hores.
- Para tal com esta, s'aplicaran les següents mesures preventives:
- Els procediments de treball es concebran de tal forma que no produeixin fibres d'amiant. Si això resultés impossible, es procurarà que no hi hagi dispersió de fibres d'amiant en l'aire.
- Les fibres d'amiant produïdes s'eliminaran en les proximitats del focus emissor, preferentment mitjançant la seva captació per sistemes d'extracció, en condicions que no suposin un risc per a la salut pública i el medi ambient.
- Tots els locals i equips utilitzats es netejaran i mantindran eficaçment i amb regularitat.
- L'amiant o els materials dels quals es desprenguin fibres d'amiant o que ho continguin, s'emmagatzemaran i transportaran en embalatges tancats apropiats, amb etiquetes reglamentàries que indiquin el seu contingut.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

- Els residus i runes de la demolició s'agruparan i transportaran fora del lloc de treball al més aviat possible, en embalatges tancats apropiats i amb etiquetes que indiquin que contenen amiant. Posteriorment, aquestes deixalles es tractaran conformement a la normativa aplicable sobre residus perillosos.

3.2.- Mesures organitzatives (Art. 7 del RD 396/2006):

El Contractista adoptarà les mesures necessàries perquè el nombre de treballadors exposats a fibres o a materials que continguin amiant sigui el mínim possible, no permetent-se la realització d'hores extraordinàries.
En cas que se sobrepassi el llindar del VLA-ED de 0,1 fibres per centímetre cúbic per a un període de vuit hores, s'identificaran les causes i es prendran al més aviat possible les mesures adequades per remeiar la situació. No es prosseguirà el treball a la zona afectada fins que no es comprovi l'eficàcia d'aquestes mesures, mitjançant una nova avaluació del risc.
Els llocs on es realitzin aquestes activitats estaran delimitats i senyalitzats mitjançant panells i senyals clarament visibles. Aquestes àrees no podran ser accessibles a persones alienes al treball i quedarà prohibit beure, menjar i fumar en elles.

3.3.- Mesures d'higiene personal i protecció individual (Art. 9 del RD 396/2006):

Serà responsabilitat del Contractista l'adopció de les mesures necessàries perquè els treballadors amb el risc d'exposició a amiant disposin de:

- Instal·lacions sanitàries apropiades i adequades per a la seva higiene personal, amb un període de temps mínim, dins de la jornada laboral, de deu minuts abans del dinar i altres deu minuts abans d'abandonar el treball.
- Roba de protecció apropiada o roba especial adequada, facilitada pel Contractista. Aquesta serà d'ús obligatori durant el temps de permanència a les zones en què existeixi exposició a l'amiant i necessàriament substituïda per la roba de carrer abans d'abandonar el centre de treball. De la mateixa manera, es responsabilitzarà del rentat i descontaminació de la roba de treball, quedant prohibit que els treballadors rentin la roba al seu domicili. Quan contractés aquestes operacions amb empreses especialitzades, tindrà l'obligació d'assegurar-se que la roba s'envia en recipients tancats i etiquetats amb els advertiments precisos.
- Instal·lacions o llocs per guardar de manera separada la roba de treball o de protecció i la roba de carrer.
- Un lloc determinat per a l'emmagatzematge adequat dels equips de protecció. Es verificarà que aquests es netegen amb regularitat i es comprovarà el seu bon

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

funcionament, si fos possible amb anterioritat, i en tot cas després de cada utilització, reparant o substituint els equips defectuosos abans d'un nou ús.

El cost de les mesures relatives a la seguretat i la salut en el treball establertes no podrà recaure de cap manera sobre els treballadors.

3.4.- Disposicions específiques per a determinades activitats (Art. 10 del RD 396/2006):

Quan es prevegi la possibilitat que se sobrepassi el llindar del VLA-ED de 0,1 fibres per centímetre cúbic per a un període de vuit hores, malgrat utilitzar-se mesures tècniques preventives tendents a limitar el contingut d'amiant en l'aire, el Contractista adoptarà les següents mesures complementàries:

- Els treballadors rebran un equip de protecció individual de les vies respiratòries apropiat i els altres equips de protecció individual que siguin necessaris, vetllant el Contractista per l'ús efectiu dels mateixos.
- S'instal·laran panells d'advertiment per indicar que és possible que se sobrepassi el valor límit fixat.
- S'evitarà la dispersió de pols procedent de l'amiant o de materials que el continguin, fora dels locals o llocs d'acció.
- Se supervisarà la correcta aplicació dels procediments de treball i de les mesures preventives previstes, per una persona que compti amb els coneixements, la qualificació i l'experiència necessaris en aquestes activitats i amb la formació preventiva corresponent com a mínim a les funcions del nivell bàsic.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

4. PLA DE DESAMIANTAT:

4.1.- Consideracions prèvies a l'elaboració del pla:

Abans del començament de cada treball amb el risc d'exposició a l'amiant, el Contractista elaborarà el seu corresponent pla de treball, on prevegi que l'amiant o els materials que ho continguin s'eliminaran abans d'aplicar les tècniques de demolició i que es garanteix que no existeixen riscos deguts a l'exposició a l'amiant en el lloc de treball, una vegada acabades les obres de demolició o de retirada de l'amiant.

Per a l'elaboració del pla de treball seran consultats els representants dels treballadors, i serà conegut per tots els agents intervinents, especialment pels treballadors i recursos preventius, que vetllaran pel compliment del mateix.

El pla haurà d'estar aprovat per l'Autoritat Laboral en els terminis i termes indicats a l'article 12 "Tramitación de planes de trabajo" del RD 396/2006.

En cas que el Contractista subcontracti amb uns altres la realització dels treballs de desamiantat, comprovarà que aquests subcontractistes compten amb el corresponent pla de treball, que remetran a l'empresa principal o contractista, una vegada aprovat per l'autoritat laboral corresponent.

4.2.- Definició, classe i tipus d'amiant:

L'amiant, també anomenat asbest, és un grup de minerals metamòrfics fibrosos, composts principalment de silicats de cadena doble.

Els minerals d'asbest posseeixen fibres llargues i resistents que es poden separar, amb suficient flexibilitat com per ser entrellaçades i resistir altes temperatures, característiques que l'han convertit en un material molt usat en la construcció.

Classes d'amiant:

- Crisòtil
- Amosita
- Crocidolita
- Actinolita fibrosa
- Tremolita fibrosa
- Antofilita fibrosa

Els materials que contenen amiant es divideixen en dos grups:

- Friables: Aquells que poden alliberar fibres o partícules sota l'efecte de xocs o vibracions.
- No Friables: Aquells que no alliberen fibres o partícules per aquestes causes.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

4.3.- Identificació i localització dels materials que contenen amiant:

Identificació i localització dels materials que contenen amiant.

Amb anterioritat al començament d'obres de demolició, el Contractista adoptarà totes les mesures adequades per identificar els materials que puguin contenir amiant.

Els materials que poden contenir amiant es troben localitzats en els elements de l'edifici que es resumeixen en la següent taula:

- Existència de tres dipòsit d'aigua a interior sota coberta de l'edificació
- Existència de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant a la façana interior sud de l'edifici Jacint Verdaguer, de la Planta Primera

5. PLA DE TREBALL PER A LES ACTIVITATS AMB RISC D'EXPOSICIÓ A L'AMIANT:

5.1.- Mètode de treball previst en el pla:

El mètode de treball a adoptar estarà en funció del tipus d'amiant, és a dir, si és friable o no friable.

Es prendran les següents mesures preventives de caràcter general per limitar la generació i dispersió de les fibres d'amiant en l'ambient i l'exposició dels treballadors a l'amiant:

- Es manipularà el material durant el mínim temps possible i amb precaució.
- S'evitarà el trencament o fragmentació del material amb amiant.
- Les fibres d'amiant produïdes s'eliminaran en les proximitats del focus emissor.
- S'evitarà la dispersió dels materials friables mitjançant tècniques d'injecció amb líquids humectants que penetrin en tota la massa.
- S'utilitzaran eines, preferentment manuals, que generin la mínima quantitat de pols.
- Es treballarà en humit, evitant l'aplicació de pressió d'aigua que pugui provocar la dispersió de fibres d'amiant.
- Es treballarà amb sistemes d'extracció localitzada d'aire, usant filtres d'alta eficàcia per a partícules.
- Els locals i equips utilitzats estaran en condicions de poder-se netejar i mantenir eficaçment, amb regularitat.

5.2.- Material amb amiant no friable:

Les superfícies dels elements de fibrociment s'impregnaran amb una solució aquosa amb líquid encapsulant, prèvia eliminació de les partícules superficials amb aspiradors que disposin de filtres absoluts, amb la finalitat d'evitar l'emissió de fibres pel trencament accidental o durant el seu trasllat.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

S'utilitzaran equips de polvorització a baixa pressió per evitar que les fibres d'amiant es dispersin. L'aigua utilitzada serà degudament filtrada abans del seu abocament a la xarxa general de clavegueram.

Les plaques de fibrociment es col·locaran sobre un palet per al seu millor transport, embalant-se amb un plàstic suficientment resistent per evitar el seu trencament. Aquelles que estiguin trencades o es trenquin durant el desmuntatge s'humitejaran amb una impregnació encapsulant, procedint a la seva retirada manual amb tota precaució, dipositant-les en bosses de polipropilè, que estaran clarament identificades mitjançant l'indicatiu reglamentari de l'amiant.

Finalment, es procedirà a una inspecció general per comprovar que no queden restes de materials amb amiant, netejant-se la zona amb un aspirador dotat de filtre absolut.

5.3.- Mitjans de prevenció i protecció:

Controls mèdics:

Tots els operaris que intervinguin en les operacions de desamiantat hauran de passar per un reconeixement mèdic específic (article 16 del RD 396/2006), per determinar, des del punt de vista mèdic-laboral, la seva aptitud per als treballs amb risc per amiant.

Una vegada finalitzats els treballs amb amiant, l'operari se sotmetrà a reconeixements mèdics posteriors, amb la finalitat de prevenir les conseqüències de les patologies latents que produeix l'amiant.

Equips de protecció individuals:

En els treballs de desamiantat s'utilitzaran els següents equips de protecció individual EPI:

Granotes de treball: Seran flexibles, de teixit lleuger que impedeixi l'adherència de fibres, sense cap tipus de butxaca o obertura on es puguin acumular partícules d'amiant. Tindran la classificació de tipus 5 "impermeables a partícules", segons la classificació d'indumentària de protecció contra contaminants químics.

Han de proporcionar bona resistència a l'esquinçament, quedant tancats en els turmells i en els punys, proveïts de caputxes i ajustats perfectament a les polaines, guants i mascareta, mitjançant cinta adhesiva.

Podran ser reutilitzables quan el rentat i la descontaminació de la roba de treball l'efectuïn empreses especialitzades, assegurant-se que l'enviament es realitza en recipients tancats i etiquetats amb els advertiments precisos.

Preferentment s'optarà per la roba d'un sol ús, que es tractarà i eliminarà com un altre residu contaminat.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

Protecció de mans: Guants de làtex o neoprè amb extensió del braç que quedarà cobert per l'elàstic de la màniga del vestit d'un sol ús.

Protecció ocular: Ulleres de protecció ocular del tipus góndola, de visió panoràmica, no entelables. L'ajust en la cara es realitzarà per mitjà del suport del vidre.

Protecció de peus: Botes de goma de seguretat amb puntera i sola reforçada homologades. L'elàstic dels pantalons del vestit cobrirà la part alta de les botes.

Protectors respiratoris: Per a interiors, s'usaran màscares que treballen a pressió positiva amb aportació d'aire prèviament filtrat amb filtres tipus P3. Per als treballs a l'exterior, mascaretes dotades amb filtre mecànic FFP3 o mascaretes amb filtres tipus P3.

La utilització d'equips de protecció individual de les vies respiratòries no podrà ser permanent, i el seu temps d'utilització, per a cada treballador, es limitarà al mínim estrictament imprescindible, sense que en cap cas es puguin superar les 4 hores diàries. Es preveuran les pauses pertinents en funció de la càrrega física i les condicions climatològiques.

Mesuraments en l'ambient de treball:

A fi de que un operari no estigui sotmès a un valor d'exposició diària superior a 0,1 fibres per centímetre cúbic, mesurada com a mitjana ponderada en el temps de vuit hores, es realitzarà un recompte de fibres durant l'execució dels treballs, mitjançant la presa de mostres personals i estàtiques, segons l'Annex I del RDA 396/2006.

Les proves es realitzaran en els llocs de treball on pugui haver-hi amiant, a l'exterior dels llocs on es treballa amb amiant i durant el procés de retirada de l'amiant, per assegurar que el lloc de treball quedi totalment net de restes d'amiant.

La presa de mostres i l'anàlisi (recompte de fibres) es realitzarà preferentment pel procediment descrit en el mètode MTA/MA-051 de l'Institut Nacional de Seguretat i Higiene en el Treball, «Determinació de fibres d'amiant i altres fibres en aire. Mètode del filtre de membrana/microscòpia òptica de contrast de fases», segons el mètode recomanat per l'Organització Mundial de la Salut en 1997.

5.4.- Mesures d'higiene personal: manteniment i neteja:

En cas de treballs amb amiants friables, es disposarà d'unitats de descontaminació, que estaran formades per tres zones perfectament diferenciades. La primera estarà composta per un armariet destinat a la roba de carrer "vestuari net", en la segona o "vestuari brut", es disposarà de recipients adequats per a la recollida de roba i equips de protecció individual (EPI) usats que es consideraran residus, i la tercera zona, que quedarà entre ambdues, la constituirà una condícia amb dutxa equipada amb aigua calenta sanitària i un filtre especial per a l'aigua.

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD806465666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

Tots els vestuaris disposaran d'un sistema d'aspiradors portàtils, sistemes d'extracció de l'aire amb filtres i sistema de filtració d'aire.

Els protectors respiratoris (EPI) es trauran a la dutxa, una vegada s'hagi procedit a la seva neteja. Les característiques dels equips i materials utilitzats quedaran adequadament documentades.

6.-TRACTAMENT DELS RESIDUS QUE CONTENEN AMIANT:

6.1.- Mesures tècniques generals de prevenció (Art. 6 del RD 396/2006):

Els residus amb amiant es classifiquen segons el Catàleg Europeu de Residus (Ordre MAM/304/2002), entre els quals figuren els que s'utilitzen en la construcció:

- 17 06 01 Materials d'aïllament que contenen amiant.
- 17 06 01 Materials de construcció que contenen amiant.
- Tots ells classificats com a residus perillosos i als quals els serà aplicable la Llei 10/98 de Residus, BOE 96, per la qual cosa s'adoptaran les següents mesures de caràcter general per a l'eliminació dels residus:
- Els residus d'amiant es recolliran de forma separada i independent, emmagatzemant-se i transportant-se fora del lloc de treball al més aviat possible.
- S'emmagatzemaran i transportaran en embalatges tancats apropiats, amb etiquetes indicatives del seu contingut.
- Tot material d'un sol ús utilitzat en els treballs de desamiantat tindrà la consideració de residu d'amiant.

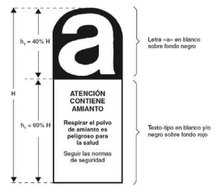
Recollida i embalatge:

Es recolliran separant-los d'un altre tipus de residus en origen, en embalatges apropiats al tipus de material d'amiant.

S'embalarà amb material plàstic de suficient resistència mecànica, que es fleixarà adequadament sobre palets homologats de fusta.

Els fragments de fibrociment i altres residus d'amiant, es recolliran en sacs especials de polipropilè, amb nanses, proveïts de bossa interior.

Els embalatges se senyalitzaran amb etiquetes que indiquin que contenen amiant, d'acord amb l'Annex II del RD 1406/1989, segons la figura:



TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14 Visat V/W.26.0369
CSV: E4B9EEC2112FA9FD806465666623985B Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni Emplaçament: 04/02/2026
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

Transport:

Es transportaran tancats i nets, sense restes de residus, d'acord amb la normativa específica sobre transport de residus perillosos.

El transportista estarà inscrit en el registre d'empreses amb el risc d'amiant (RERA) i autoritzat per l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent.

Destinació i dipòsit:

Es dipositaran d'acord amb els criteris de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent, en abocadors de residus perillosos, o en abocadors de residus no perillosos que compleixin les condicions establertes per la normativa vigent en la matèria.

Es verificarà per part del Contractista que la destinació dels residus d'amiant és un abocador autoritzat gestionat per un gestor autoritzat.

Empresa gestora dels residus: A concretar amb promotor.

Abocador autoritzat: A concretar amb empresa gestora.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST ESS ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ MOBLES TARRADAS
CAPITOL 01 EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1477-65LG	Ut	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
2	P1487-EQE2	Ut	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
3	P1487-EQE5	Ut	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
4	P1480-FK75	Ut	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
5	P1488-EQEZ	Ut	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
6	P147L-EQDB	Ut	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i màniga llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407, UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
7	P147L-EQD8	Ut	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
8	P147L-EQDI	Ut	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE 30,000
9	P147L-EQDJ	Ut	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
10	P147K-EQDN	Ut	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
11	P1474-65MY	Ut	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347

EUR

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ
ENERGÈTICA DE L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPAL
SITUAT AL C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
12	P1474-65MV	Ut	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
13	P147Z-FITH	Ut	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
14	P147Z-FITJ	Ut	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175, UNE-EN 169
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
15	P147Q-65M2	Ut	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
16	P1470-EPWY	Ut	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405
			AMIDAMENT DIRECTE 50,000
17	P147Y-0XJE	Ut	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458
			AMIDAMENT DIRECTE 50,000
18	P1478-65NB	Ut	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000
19	P147W-65NF	Ut	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365, UNE-EN 355
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000

Obra 01 PRESSUPOST ESS ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ MOBLES TARRADAS
CAPITOL 02 SISTEMAS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P151P-483C	M²	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol		1,000	14,000			14,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,500			4,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

4	Planta Primera		2,000	25,000		50,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta Segona		1,000	25,000		25,000	C#*D#*E#*F#
6	Planta Tercera		1,000	25,000		25,000	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S				138,500	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
8	20%		0,200	138,500		27,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **166,200**

2 P151A-45RC Ml Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta Primera		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
6	Planta Segona		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
7	Planta Tercera		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
9	Ascensor		5,000	1,600			8,000	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					72,000	SUMSUBTOTAL(G1:G9)
11	20%		0,200	72,000			14,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **86,400**

3 P151A-45RA Ml Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	Planta Baixa a PEntresol		1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,900			2,900	C#*D#*E#*F#
5	Planta Entresol a PPrimera		1,000	2,800			2,800	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
8	Planta Primera a PSegona		1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,800			2,800	C#*D#*E#*F#
11	Planta Segona a PTercera		1,000	2,800			2,800	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
13			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					26,700	SUMSUBTOTAL(G1:G13)
15	2 cares		1,000	26,700			26,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **53,400**

4 P151A-45RI Ml Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió zona enceps		2,000	18,000			36,000	C#*D#*E#*F#

EUR

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ
ENERGÈTICA DE L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPAL
SITUAT AL C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

5 P641-423N Ml Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/ Mossèn Jacint Verdaguer		1,000	13,000			13,000	C#*D#*E#*F#
2	C/ Divina pastora		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,000**

6 P6AC-D7DZ Ml Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió entre volums planta baixa		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
2	previsió perímetre dipòsit		1,000	20,000			20,000	C#*D#*E#*F#
3	terrasses planta primera		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,000**

7 P640-423R Ut Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	C/ Mossèn Jacint Verdaguer		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	C/ Divina pastora		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 P151S-HB3X Ut Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **500,000**

9 PBC4-56GX Ml Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **200,000**

10 P151C-65M0 Ml Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **60,000**

11 PBC0-65L6 Ut Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9) i amb el desmuntatge inclòs

AMIDAMENT DIRECTE **7,000**

12 PBC5-56GN Ut Con de plàstic reflector de 50 cm d´alçària

AMIDAMENT DIRECTE **20,000**

Obra 01 PRESSUPOST ESS ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ MOBLES TARRADAS
CAPITOL 03 SENYALITZACIÓ

EUR

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB91-DXVQ	Ut	Cartell per a informació corporativa de lamel·les d'acer galvanitzat i pintat, amb acabat de pintura no reflectora, fixat al suport
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	PBBJ-5674	Ut	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
3	PBBJ-5679	Ut	Placa amb pintura reflectant octogonal de 60 cm de, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
4	PBBC-65LC	Ut	Senyal manual per a senyalista
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
5	PBBD-65KL	Ut	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
6	PBBD-65KM	Ut	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
7	PBBA-EOJA	Ut	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **6,000**
8	PBB8-65KF	Ut	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST ESS ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ MOBLES TARRADAS
CAPITOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQUBBIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. I un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **8,000**
2	PQUI-566W	Ut	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
3	PQU4-65LW	Ut	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs

EUR

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ
ENERGÈTICA DE L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPAL
SITUAT AL C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST ESS ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ MOBLES TARRADAS
CAPITOL 05 MEDICIONA PREVENTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQU3-0234	Ut	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST ESS ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ MOBLES TARRADAS
CAPITOL 06 EXTINCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM32-DZ3Z	Ut	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret
			AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST ESS ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ MOBLES TARRADAS
CAPITOL 07 FORMACIÓ SOBRE SEGURETAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P169-67C9	Ut	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000	2,000			16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

2	P16C-67C8	Ut	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

EUR

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: CAPITOL			Import
CAPITOL	01.01	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	4.859,32
CAPITOL	01.02	SISTEMAS DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	4.860,63
CAPITOL	01.03	SENYALITZACIÓ	1.140,25
CAPITOL	01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	1.249,12
CAPITOL	01.05	MEDICIONA PREVENTIVA	215,62
CAPITOL	01.06	EXTINCIÓ D'INCENDIS	336,36
CAPITOL	01.07	FORMACIÓ SOBRE SEGURETAT	621,48
Obra	**01**	**PRESSUPOST ESS ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ MOBLES T**	**13.282,78**
			13.282,78

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	PRESSUPOST ESS ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ MOBLES TA	13.282,78
			13.282,78

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

euros

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ
ENERGÈTICA DE L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPAL
SITUAT AL C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES

PRESSUPOST

Obra	01	PRESSUPOST ESS ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ MOBLES TARRADAS	
CAPITOL	01	EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1477-65LG	Ut	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 4)	6,46	20,000	129,20
2	P1487-EQE2	Ut	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340 (P - 17)	26,34	20,000	526,80
3	P1487-EQE5	Ut	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1/A1, UNE-EN 348 (P - 18)	22,62	20,000	452,40
4	P1480-FK75	Ut	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 16)	15,96	20,000	319,20
5	P1488-EQEZ	Ut	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (P - 19)	5,22	20,000	104,40
6	P147L-EQDB	Ut	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407, UNE-EN 420 (P - 8)	10,04	10,000	100,40
7	P147L-EQD8	Ut	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420 (P - 7)	2,81	20,000	56,20
8	P147L-EQDI	Ut	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420 (P - 9)	8,35	30,000	250,50
9	P147L-EQDJ	Ut	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388, UNE-EN 420 (P - 10)	8,65	20,000	173,00
10	P147K-EQDN	Ut	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420 (P - 6)	40,28	15,000	604,20
11	P1474-65MY	Ut	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347 (P - 3)	18,65	20,000	373,00
12	P1474-65MV	Ut	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, per posada en obra del formigó, amb plantilla metàl·lica, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346, UNE-EN ISO 20347 (P - 2)	26,53	10,000	265,30
13	P147Z-FITH	Ut	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167, UNE-EN 168 (P - 14)	7,27	20,000	145,40
14	P147Z-FITJ	Ut	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175, UNE-EN 169 (P - 15)	4,99	15,000	74,85
15	P147Q-65M2	Ut	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, abatible i per a acoblar al casc amb arnès dielèctric (P - 11)	13,93	15,000	208,95
16	P1470-EPWY	Ut	Mascareta autofiltrant contra polsims i vapors tòxics, homologada segons UNE-EN 405 (P - 1)	0,72	50,000	36,00

EUR

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

PRESSUPOST

17	P147Y-0XJE	Ut	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2, UNE-EN 458 (P - 13)	0,23	50,000	11,50
18	P1478-65NB	Ut	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable (P - 5)	18,50	20,000	370,00
19	P147W-65NF	Ut	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus absorbent d'energia, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365, UNE-EN 355 (P - 12)	219,34	3,000	658,02

TOTAL CAPITOL 01.01 4.859,32

Obra 01 PRESSUPOST ESS ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ MOBLES TARRADAS
CAPITOL 02 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P151P-483C	M²	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs (P - 24)	5,93	166,200	985,57
2	P151A-45RC	Ml	Barana de protecció en el perímetre del sostre, d'alçària 1 m amb travesser superior i intermedi de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 21)	8,00	86,400	691,20
3	P151A-45RA	Ml	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 20)	6,83	53,400	364,72
4	P151A-45RI	Ml	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny clavant els muntants i amb el desmuntatge inclòs (P - 22)	13,16	36,000	473,76
5	P641-423N	Ml	Tanca d'alçària 2 m, de planxa nervada d'acer galvanitzat, pals de tub d'acer galvanitzat col·locats cada 3 m sobre daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs (P - 29)	31,40	21,000	659,40
6	P6AC-D7DZ	Ml	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs (P - 30)	2,67	35,000	93,45
7	P640-423R	Ut	Porta de planxa preformada d'acer galvanitzat d'1 fulla batent d'1 m de llum de pas i 2 m d'alçària, bastiment de tub d'acer galvanitzat, per a tanca de planxa metàl·lica i per a 2 usos, per a seguretat i salut i amb el desmuntatge inclòs (P - 28)	183,17	2,000	366,34
8	P151S-HB3X	Ut	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs (P - 25)	0,26	500,000	130,00
9	PBC4-56GX	Ml	Cinta d'abalisament estàndar d'amplària 50 mm, per a seguretat i salut, amb un suport cada 5 m i amb el desmuntatge inclòs (P - 40)	1,51	200,000	302,00
10	P151C-65M0	Ml	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs (P - 23)	5,77	60,000	346,20
11	PBC0-65L6	Ut	Balisa reflectant a nivell de la calçada (tb-8 o tb-9) i amb el desmuntatge inclòs (P - 39)	42,77	7,000	299,39
12	PBC5-56GN	Ut	Con de plàstic reflector de 50 cm d´alçària (P - 41)	7,43	20,000	148,60

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ
ENERGÈTICA DE L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPAL
SITUAT AL C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES

PRESSUPOST

TOTAL CAPITOL 01.02 4.860,63

Obra 01 PRESSUPOST ESS ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ MOBLES TARRADAS
CAPITOL 03 SENYALITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB91-DXVQ	Ut	Cartell per a informació corporativa de lamel·les d'acer galvanitzat i pintat, amb acabat de pintura no reflectora, fixat al suport (P - 31)	162,51	1,000	162,51
2	PBBJ-5674	Ut	Placa amb pintura reflectant triangular de 70 cm de costat, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 37)	52,43	2,000	104,86
3	PBBJ-5679	Ut	Placa amb pintura reflectant octogonal de 60 cm de, per a senyals de trànsit, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 38)	65,53	2,000	131,06
4	PBBC-65LC	Ut	Senyal manual per a senyalista (P - 34)	11,64	2,000	23,28
5	PBBD-65KL	Ut	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 35)	34,61	2,000	69,22
6	PBBD-65KM	Ut	Senyal d'obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 60 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 25 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 36)	161,28	2,000	322,56
7	PBBA-EOJA	Ut	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 33)	28,46	6,000	170,76
8	PBB8-65KF	Ut	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs (P - 32)	31,20	5,000	156,00

TOTAL CAPITOL 01.03 1.140,25

Obra 01 PRESSUPOST ESS ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ MOBLES TARRADAS
CAPITOL 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQUBBIR3	mes	Lloguer de mòdul prefabricat de cabina amb inodor químic d'1,05x1,05 m i 2,35 m d'alçària, amb tancaments de polietilè i sostre traslúcid, equipat amb 1 inodor amb dipòsit químic de 250l. I un lavabo amb dipòsit d'aigua de 45l., amb manteniment inclòs (P - 45)	131,33	8,000	1.050,64
2	PQUI-566W	Ut	Nevera elèctrica, de 100 l de capacitat, col·locada i amb el desmuntatge inclòs (P - 46)	130,17	1,000	130,17
3	PQU4-65LW	Ut	Forn microones per a escalfar menjars, col·locat i amb el desmuntatge inclòs (P - 44)	68,31	1,000	68,31

TOTAL CAPITOL 01.04 1.249,12

Obra 01 PRESSUPOST ESS ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ MOBLES TARRADAS
CAPITOL 05 MEDICIONA PREVENTIVA

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQU3-0234	Ut	Farmaciola d'armari, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball (P - 43)	107,81	2,000	215,62
TOTAL	**CAPITOL**		**01.05**			**215,62**

Obra	01	PRESSUPOST ESS ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ MOBLES TARRADAS
CAPITOL	06	EXTINCIÓ D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM32-DZ3Z	Ut	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret (P - 42)	56,06	6,000	336,36
TOTAL	**CAPITOL**		**01.06**			**336,36**

Obra	01	PRESSUPOST ESS ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ MOBLES TARRADAS
CAPITOL	07	FORMACIÓ SOBRE SEGURETAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P169-67C9	Ut	Informació en Seguretat i Salut per als riscos específics de l'obra (P - 26)	19,95	16,000	319,20
2	P16C-67C8	Ut	Reunió del comitè de Seguretat i Salut constituït per 6 persones (P - 27)	151,14	2,000	302,28
TOTAL	**CAPITOL**		**01.07**			**621,48**

EUR

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

6.- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA I ANNEXES

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

PROMOTOR | AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE FARNERS
ADJUDICATARI TÈCNIC | ATOM! RAMON SERRA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE D'ADEQUACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "ANTIGA CASA DE LA VILA" PER A US D'OFICINES MUNICIPALS SITUAT AL CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER, 4T DEL MUNICIPI DE SANTA COLOMA DE FARNERS

TÍTOL DEL PLÀNOL | SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

DATA | FEBRER 2026 DIBUIXAT | M.B. APROVAT | A.B. VERSIÓ | 1

ESCALA | 1 : 500 (A3)

0 5 10

REF | 058/2025

NOM | 1

TRAMIT ELECTRONIC 272/2026 | 17-03-14
CSV 4.69E4E2C1725AF5C6E4A5566CC5902B
Empresa pendent
Cal registrar 27/MAR/14 A 09:00:00 (Hora peninsular)
Validació de còpies
DNI 46***178

Visat V/W/26.0369
04/02/2026
Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Graduats en Edificació de Girona
Validació del document a www.aparelladors.cat

TELÈFONS D'INTERÈS
MOSSOS D'ESQUADRA 088
BOMBERS 085
EMERGÈNCIES 112
UNIDEIXIES MEDICIDES 61

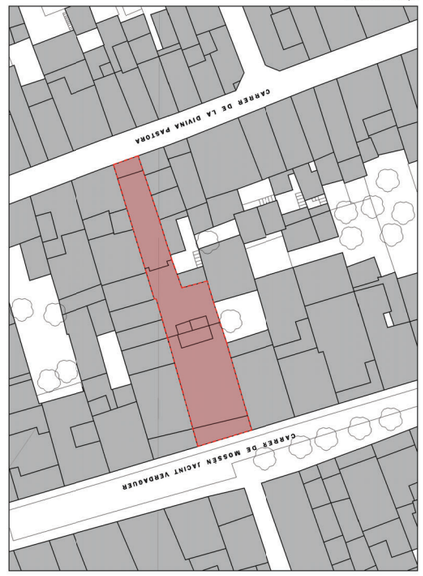
BANYOLES
CENTRE D'ASSISTÈNCIA PRIMÀRIA
PLAÇA CATALUNYA S/N
Tel. 972-57-24-24

BANYOLES
CLÍNICA SALUS INFIRMORUM
PG. MA. LLUIS CONSTANS, 130
Tel. 972-57-02-58

OBIOLA
HOSPITAL DR. JOSEP TRUETA
AVINGUDA DE PRANQA S/N
Tel. 972-340-200

PLÀNOL SITUACIÓ
ESCALA - S/E

PLÀNOL EMPLAÇAMENT
ESCALA - 1:500



N

BS
ARQUITECTURA TÈCNICA
Tel. 972 57 02 58 | CARRER PERE ALSINA 4-6A | 17820 BANYOLES | WWW.BS-ARC.CAT

PROMOTOR | AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE FARNERS
ADJUDICATARI TÈCNIC | ATOM! RAMON SERRA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE D'ADEQUACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "ANTIGA CASA DE LA VILA" PER A US D'OFICINES MUNICIPALS SITUAT AL CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER, 4T DEL MUNICIPI DE SANTA COLOMA DE FARNERS

TÍTOL DEL PLÀNOL | IMPLANTACIÓ FASE ESTRUCTURA DATA | FEBRER 2026 DIBUIXAT | M.B. APROVAT | A.B. VERSIÓ | 1

ESCALA | 1 : 200 (A3)

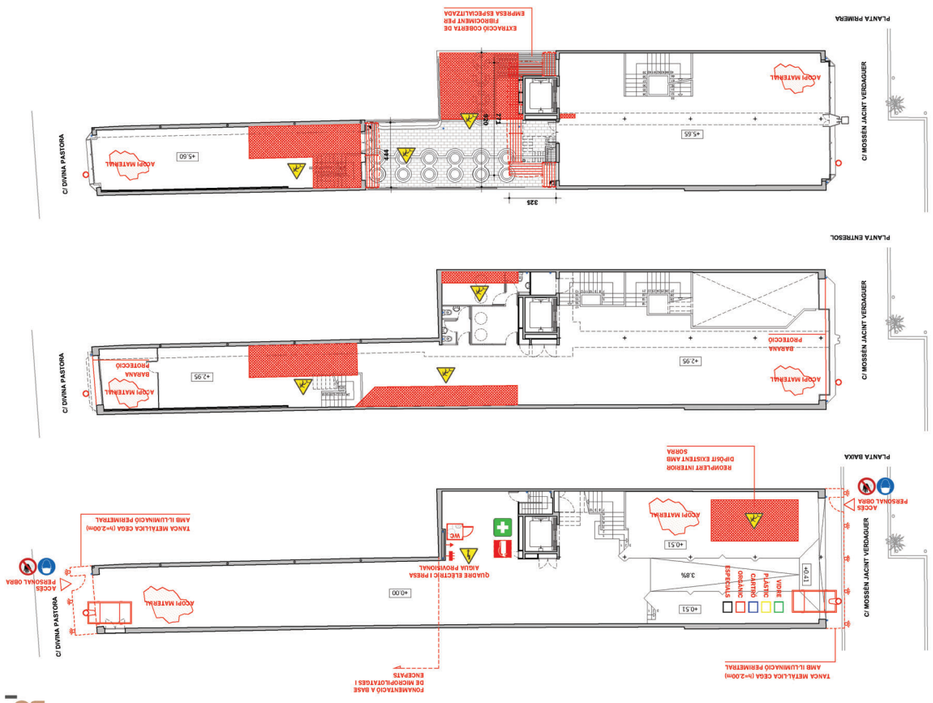
0 2 4

REF | 058/2025

NOM | 2

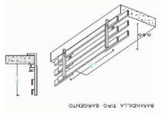
TRAMIT ELECTRONIC 272/2026 | 17-03-14
CSV 4.69E4E2C1725AF5C6E4A5566CC5902B
Empresa pendent
Cal registrar 27/MAR/14 A 09:00:00 (Hora peninsular)
Validació de còpies
DNI 46***178

Visat V/W/26.0369
04/02/2026
Col·legi Oficial d'Aparelladors, Arquitectes Tècnics i Graduats en Edificació de Girona
Validació del document a www.aparelladors.cat



NOTES :
- TOT EL PERSONAL DISPOSARÀ I UTILITZARÀ ELS E.P.I.
- ES COMPROVARÀ REGULARMENT L'ESTAT I DISPOSICIÓ DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES
- EL PLA DE SEGURETAT DEFINEIX LES PROTECCIONS COL·LECTIVES A UTILITZAR.
- EL PLA DE SEGURETAT DEFINIRÀ EL MANTENIMENT A REALITZAR DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES.
- ELS TREBALLS O TALLERS ES REALITZARAN AMB ARNÉS I CABLE GUIA SI NO EXISTEIXEN PROTECCIONS COL·LECTIVES MONTADES.

MALLA PROTECCIÓ
Protecció de forats en forjat amb bastir fixat al forjat o xarxa horitzontal



BARANDILLA TIPO SANCHO

BARANDA FORATS
Protecció forats diferents als tancats d'ombrera de forjats, escala i lluernes

N

BS
ARQUITECTURA TÈCNICA
Tel. 972 57 02 58 | CARRER PERE ALSINA 4-6A | 17820 BANYOLES | WWW.BS-ARC.CAT

PROMOTOR | AJUNTAMENT DE SANTCUGAT
ESTUDI DE SEGUIMENT | SALUT DEL PROJECTE D'AGEOLOGIA I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "TORRE DE LES TRAMUNTANES" PER A US D'OFICINES MUNICIPALS SITUAT AL CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER, nº 17 DEL MUNICIPI DE SANTCUGAT

ARQUITECTE TÈCNIC | AITONA BAMON SERRA

TITOL DEL PLÀNOL | IMPLANTACIÓ FASE ESTRUC. FONAMENTACIÓ | DATA | FEBRER 2026 | DIBUIXAT | M.B. APROVAT | A.B. VERSIÓ | 1

ESCALA | 1 : 200 (A3)

REF | 058/2025

NOM | 3

0 2 4

T R A M I T E L E C T R O N I C 27/02/2026 | 17:33:14
CSV: E4B9E0EC1725AF0C664E5560C2950E58 | Firmat per: ANNA BAMON SERRA AAAAA | Emplaçament: C/ MOSSEN JACINT VERDAGUER, 17 | Data/hora emissió: 27/02/2026 17:33:14 | Pàgina 1 de 1
URL validació: https://portal.vilaweb.cat/tramits/validacio | Per validar el document, accedeix a la seu electrònica: https://seu.e-tramits.cat i introdueix el codi validador: E4B9E0EC1725AF0C664E5560C2950E58

Vista V/W.26.0369

PLANTA QUARTA

PLANTA TERCERA

PLANTA SEGONA

C/ DIVINA PASTORA

C/ MOSSEN JACINT VERDAGUER

ADOSSAT MATERIAL

+14.65

+11.67

+8.65

+4.49

+11.30

442

444

775

929

325

8568

NOTES:
- TOT EL PERSONAL DISPOSARÀ I UTILITZARÀ ELS EPI.
- ES COMPROVARÀ REGULARMENT L'ESTAT I DISPOSICIÓ DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES
- EL PLA DE SEGURETAT DEFINIRÀ LES PROTECCIONS COL·LECTIVES A UTILITZAR.
- EL PLA DE SEGURETAT DEFINIRÀ EL MANTENIMENT A REALITZAR DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES.
- ELS TREBALLS D'ALTURA ES REALITZARAN AMB ARNÈS I CABLE GUIA SI NO EXISTEIXEN PROTECCIONS COL·LECTIVES MONTADES.

MALLA PROTECCIÓ
Protección de fondo en forjar amb bastir fixat al forjat o xarxa horitzontal

BARANDILLA TIPO BARCENTO

BARANA PORTÀTIL
Protección forjats durant els treballs d'enrasament de façana, escala i façana

BASTIDA TUBULAR PROTECCIÓ

Barandilla superior
Pasamanos
Rodapié
Barandilla
Plataforma metálica
Plataforma con barandilla
Forjado
Escalera
Estructura
Rejilla de escalera
Rejilla con barandilla

PROMOTOR | AJUNTAMENT DE SANTCUGAT
ESTUDI DE SEGUIMENT | SALUT DEL PROJECTE D'AGEOLOGIA I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "TORRE DE LES TRAMUNTANES" PER A US D'OFICINES MUNICIPALS SITUAT AL CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER, nº 17 DEL MUNICIPI DE SANTCUGAT

ARQUITECTE TÈCNIC | AITONA BAMON SERRA

TITOL DEL PLÀNOL | SECCIÓ A-A' FASE ESTRUC. FONAMENTACIÓ | DATA | FEBRER 2026 | DIBUIXAT | M.B. APROVAT | A.B. VERSIÓ | 1

ESCALA | 1 : 200 (A3)

REF | 058/2025

NOM | 4

0 2 4

T R A M I T E L E C T R O N I C 27/02/2026 | 17:33:14
CSV: E4B9E0EC1725AF0C664E5560C2950E58 | Firmat per: ANNA BAMON SERRA AAAAA | Emplaçament: C/ MOSSEN JACINT VERDAGUER, 17 | Data/hora emissió: 27/02/2026 17:33:14 | Pàgina 1 de 1
URL validació: https://portal.vilaweb.cat/tramits/validacio | Per validar el document, accedeix a la seu electrònica: https://seu.e-tramits.cat i introdueix el codi validador: E4B9E0EC1725AF0C664E5560C2950E58

Vista V/W.26.0369

SECCIÓ A-A'

EXTRACCIÓ DIPÒSITS AIGUA EMPRESA ESPECIALITZADA

FONAMENTACIÓ A BASE DE MICROPILOTATGES | ENCEPATS

TRAMPA

BARANA SEGURETAT

BASTIDA TUBULAR

PROTECCIÓ

ARQUITECTURA TÈCNICA
TEL 935560370 | CARRER PERE ALBIOL 4 2A | 17820 BANYOLES | WWW.BAIX.CAT

PROMOTOR | AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE D'ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "NOUS ESPAIS PER A US D'OFICINES MUNICIPALS SITUAT AL CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER, 6" DE SANTA COLOMA

ARQUITECTE TÈCNIC | ANTONI RAMON SERRA

TÍTOL DEL PLÀNOL | IMPLANTACIÓ FASE ACABATS

DATA | FEBRER 2026

DIBUIXAT | M.B. APROVAT | A.B. VERSIÓ | 1

ESCALA | 1 : 200 (A3)

REF | 058/2025

NÚM | 5

0 2 4

TRAMIT ELECTRONIC 27/02/2026 | 17:03:14

CSV: E4E80E1C2712AF9C0E4E5566C2D9E0

Visat VW/JL/26.0369

Enginyer tècnic

Col·legiat nº 1369

Adreça electrònica

Telèfon de contacte

Adreça

161.04.178

PLANTA PRIMERA

PLANTA ENTRESOL

PLANTA BAIXA

C/ DIVINA PASTORA

C/ MOSSEN JACINT VERDAGUER

ADOSSAT MATERIAL

PROTECCIÓ

BARANA

+5.50

+5.65

+2.95

+0.06

+0.00

335

444

650

721

TANCA METÀL·LICA CEGA (h=2.00m) AMB IL·LUMINACIÓ PERIMETRAL

ACCÉS PERSONAL OBRA

QUADRE ELECTRIC I PREMSA AIGUA POBLE SONAL

EXTINTOR CO2 5Kg

GRAU PLÀSTIC

VIDRE PLÀSTIC

BARANA ESCALA

Fotografia de detall de baranes de fusta

BARANA FORJATS

Fotografia de detall de baranes de forjats, acabat i fixacions

MALLA PROTECCIÓ

Fotografia de detall de malla de protecció per a obres

NOTES :

- TOT EL PERSONAL DISPOSARÀ DE LA CORRESPONENT AVALUACIÓ DE RISCOS I FORMACIÓ PER A LA UTILITZACIÓ DELS EPIS NECESSARIS PER A CADA TREBALL.
- ES COMPROVARÀ REGULARMENT L'ESTAT I UTILITZACIÓ DELS E.P.I.
DISPOSICIÓ DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES.
- EL PLA DE SEGURETAT DEFINEIX LES PROTECCIONS COL·LECTIVES A UTILITZAR.
- EL PLA DE SEGURETAT DEFINEIX EL MANTENIMENT A REALITZAR DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES.
- ELS TREBALLS D'ALTURA ES REALITZARAN AMB ARNESOS I CABLE QUAN SI NO EXISTEIXIN PROTECCIONS COL·LECTIVES MONTADES.

ARQUITECTURA TÈCNICA
TEL. 937583729 | CARRER PERE ALBIOL 6 2A | 17820 BANYOLES | WWW.BARCAT

PROMOTOR | AJUNTAMENT DE SANTVICENÇ — AQUITECTE TÈCNIC | ANTONI BAMBÓ SERRA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE D'ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "NOUS ESPAIS PER A LES OFICINES MUNICIPALS SITUAT AL CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER, nº 17 DEL MUNICIPI DE SANTVICENÇ

T R A M I T E L E C T R Ò N I C 27/10/2026 | 17:55:14
CSV: E48E0E1C1725AF9C9E4E5660C59658 — Empresa emissió
Tipus règim: 17 PERSONA FISICA SENSE ASSOC. — Data signatura
Tècnic a cobrir: — Càrrec
Col·legiat: — Col·legi
Tècnic a cobrir: JACINT VERDAGUER, 17 — Col·legiat núm.
BARTOLI — 1 de 1 | T.6

TÍTOL DEL PLÀNOL | RECORREGUTS D'EMERGÈNCIA — DATA | FEBRER 2026 — DIBUIXAT | M.B. — APROVAT | A.B. — VERSIÓ | 1

ESCALA | 1 : 200 (A3)

REF | 058/2025

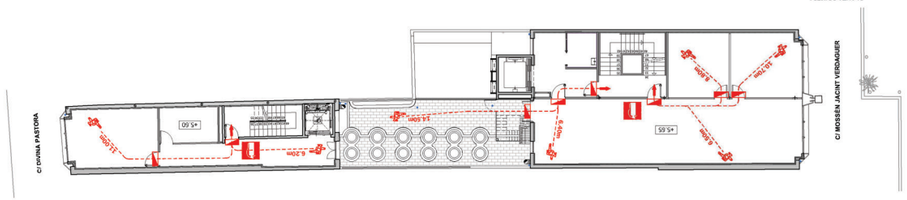
NOM | **8**

0 — 2 — 4

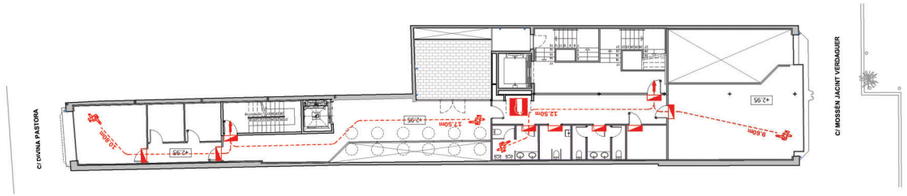
LLEGENDA EVACUACIÓ

- RECORREGUT EVACUACIÓ
- PUNTS MÉS DESFAVORABLES
- LLUMINÀRIA EMERGÈNCIA

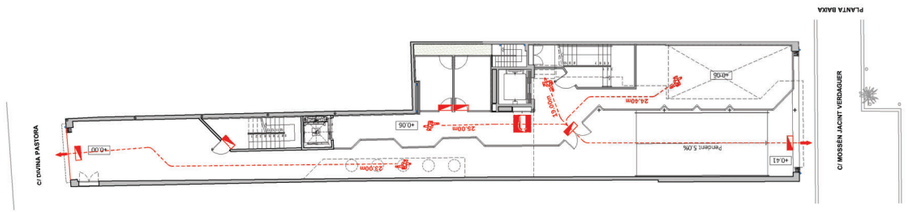
PLANTA PRIMERA



PLANTA ENTRESOL



PLANTA BAIXA



BS

ARQUITECTURA TÈCNICA
797588729 | CARRER PERE ALSINA 6 2A | 17820 SANTVICENÇ | WWW.BARCAT

PROMOTOR | AJUNTAMENT DE SANTVICENÇ — AQUITECTE TÈCNIC | ANTONI BAMBÓ SERRA

ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE D'ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "NOUS ESPAIS PER A LES OFICINES MUNICIPALS SITUAT AL CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER, nº 17 DEL MUNICIPI DE SANTVICENÇ

T R A M I T E L E C T R Ò N I C 27/10/2026 | 17:55:14
CSV: E48E0E1C1725AF9C9E4E5660C59658 — Empresa emissió
Tipus règim: 17 PERSONA FISICA SENSE ASSOC. — Data signatura
Tècnic a cobrir: — Càrrec
Col·legiat: — Col·legi
Tècnic a cobrir: JACINT VERDAGUER, 17 — Col·legiat núm.
BARTOLI — 1 de 1 | T.6

TÍTOL DEL PLÀNOL | ALÇATS FAÇADE ESTRUCTURA/ACABATS — DATA | FEBRER 2026 — DIBUIXAT | M.B. — APROVAT | A.B. — VERSIÓ | 1

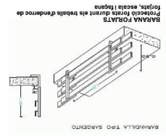
ESCALA | 1 : 150 (A3)

REF | 058/2025

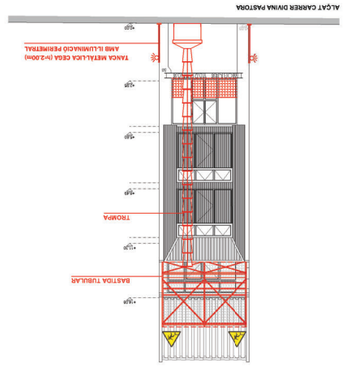
NOM | **7**

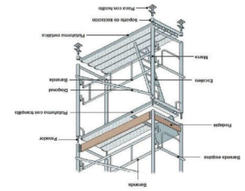
0 — 1.5 — 3

BARANDELLA TIPO BARCINO
Protecció fronts durant els treballs d'ennlestre de façana, escala i façana



ALÇAT CARRER DIVINA PASTORA



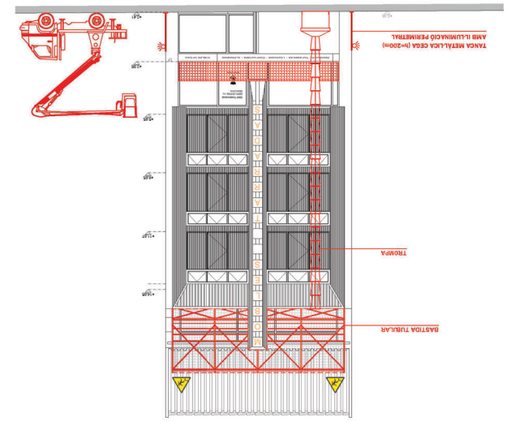


BASTIDA TUBULAR PROTECCIÓ

NOTES:

- TOT EL PERSONAL DISPOSARÀ I UTILITZARÀ ELS EPIs
- ES COMPROVARÀ REGULARMENT L'ESTAT I DISPOSICIÓ DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES
- EL PLA DE SEGURETAT DEFINIRÀ LES PROTECCIONS COL·LECTIVES A UTILITZAR.
- EL PLA DE SEGURETAT DEFINIRÀ EL MANTENIMENT A REALITZAR DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES.
- ELS TREBALLS D'ALTURA ES REALITZARAN AMB ARNES I CABLE GUIA SI NO DISTEIXEN PROTECCIONS COL·LECTIVES MONTADES.

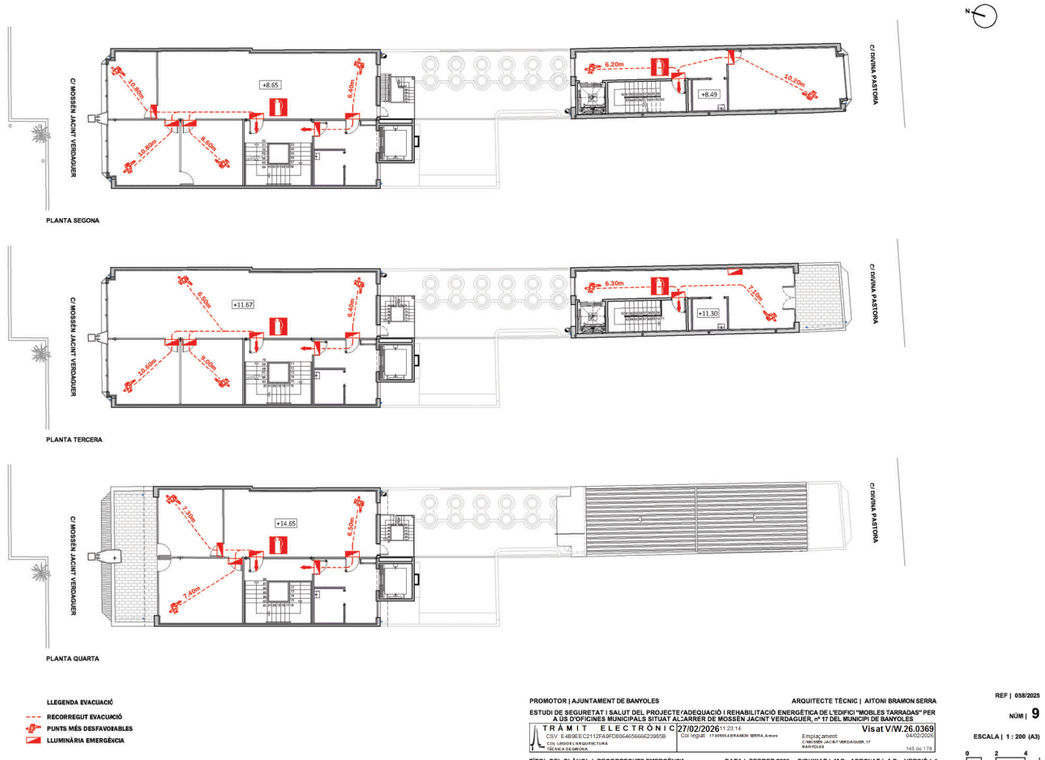
ALÇAT CARRER MOSSÈN JAVINT VERDAGUER



BS

ARQUITECTURA TÈCNICA
797588729 | CARRER PERE ALSINA 6 2A | 17820 SANTVICENÇ | WWW.BARCAT

BS_ ARQUITECTURA TÈCNICA
T972563720 | CARRER PERE ALSIUS 4 2A | 25520 BANYOLES | WWW.BSARC.CAT

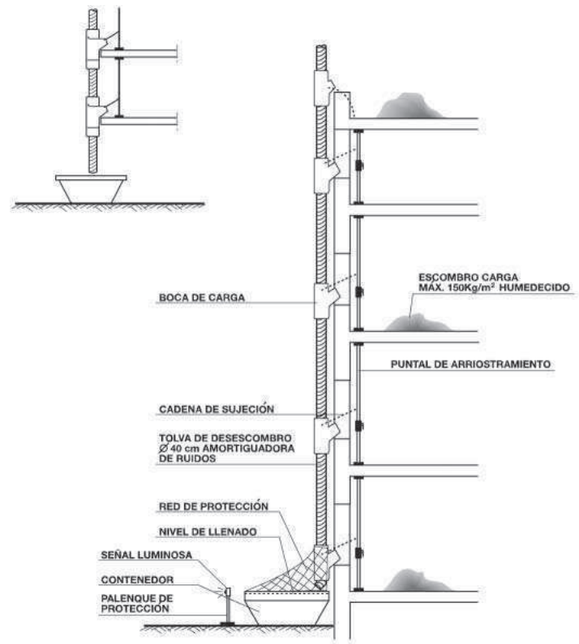


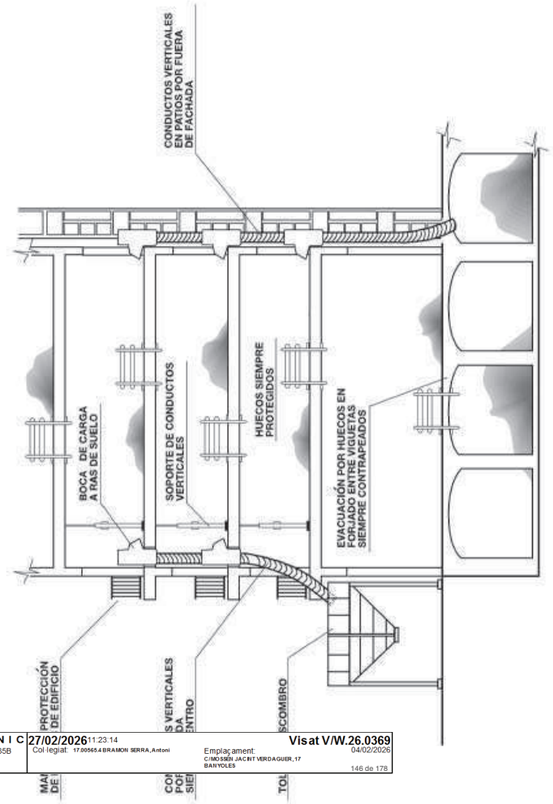
PROMOTOR | AJUNTAMENT DE BANYOLES
ARQUITECTE TÈCNIC | AITONI BRAMON SERRA
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DEL PROJECTE/ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A US D'OFICINES MUNICIPALS SITUAT AL CARRER DE MOSSÈN JACINT VERDAGUER, nº 17 DEL MUNICIPI DE BANYOLES

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14
CSV: E4B9EEC2112FA9FD606465666623965B
COL·LEGIDE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Aitoni
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
Visat V/W.26.0369
04/02/2026
146 de 178

TÍTOL DEL PLÀNOL | RECORREGUTS EMERGÈNCIA
DATA | FEBRER 2026
DIBUIXAT | M.B.
APROVAT | A.B.
VERSIÓ | 1

REF | 058/2025
NÚM | 9
ESCALA | 1 : 200 (A3)
0 2 4





TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:14
CSV: E4B9EEC2112FA9FD606465666623965B
COL·LEGIDE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Aitoni
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
Visat V/W.26.0369
04/02/2026
146 de 178

Instalación eléctrica. Códigos de protección.

GRADOS DE PROTECCION IP UNE EN 60529

IP ☐☐

1º cifra: Protección contra cuerpos sólidos

IP	tests	Potección contactos eléctricos directos
0		Sin protección
1		Protegido contra cuerpos sólidos sólidos superiores a 50 mm. (ej: contactos involuntarios de la mano)
2		Protegido contra cuerpos sólidos sólidos superiores a 12 mm. (ej: dedos de la mano)
3		Protegido contra cuerpos sólidos sólidos superiores a 2,5 mm. (ej: herramientas, cables)
		Protegido contra cuerpos sólidos sólidos superiores a 1 mm. (ej: herramientas finas)
		Protegido contra el polvo (sin sedimentos perjudiciales)
		Totalmente protegido contra polvo

2º cifra: Protección contra los líquidos.

IP	tests	Potección contactos eléctricos directos
0		Sin protección
1		Protegido contra caídas verticales de gotas de agua (condensación)
2		Protegido contra las caídas de agua hasta 15º de la vertical
3		Protegido contra el agua de lluvia hasta 60º de la vertical
4		Protegido contra las proyecciones de agua en todas las direcciones
5		Protegido contra el lanzamiento de agua en todas las direcciones
6		Protegido contra el lanzamiento de agua similar a los golpes del mar
7		Protegido contra la inmersión
8		Protegido contra los efectos prolongados de la inmersión bajo presión

GRADOS DE PROTECCION IK UNE EN 50102/96

IK ☐☐

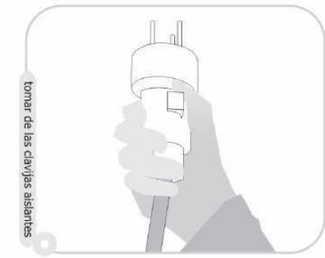
protección CONTRA CHOQUES MECÁNICOS

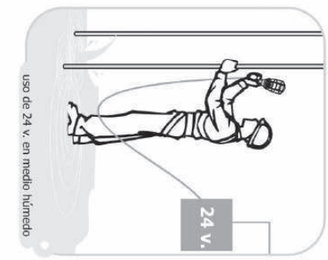
IK	Energía de choque (en julios)	Antigua 3º cifra IP
00	0	0
01	0.15	
02	0.25	
03	0.35	
04	0.50	3
05	0.70	
06	1	
07	2	5
08	5	
09	10	
10	20	9

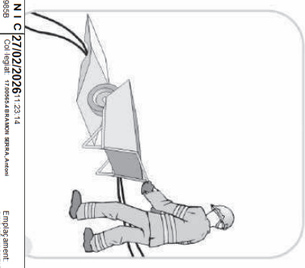
TRAMIT ELECTRONIC
C/ LLOBET I LA RAQUETA TEL. 935504565/656626808
COL·LEGIATS TÈCNICS I ARQUITECTURA TÈCNICA D'ESPORTA

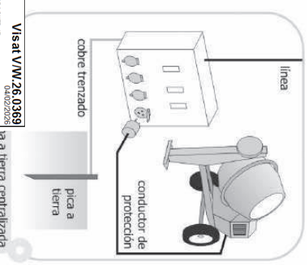
27/02/2026 11:23:31
Col·legiat: TORRES I BRUNEN, SERRA, Antoni
Empresa: Empresa
CARRER, 24 ICT
BARCELONA
VIsat VIW26.0369
147 de 178

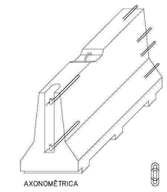
Instalación eléctrica. Medidas de protección.

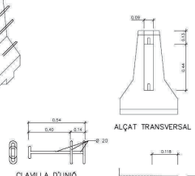


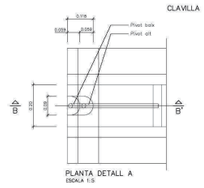


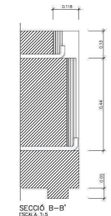


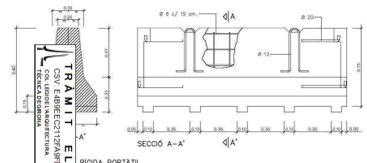








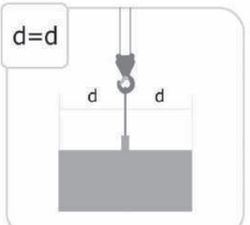


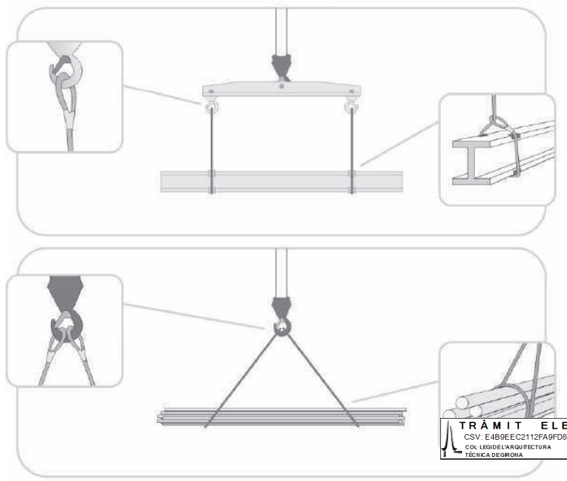


Maquinaria de elevación. Eslingas.

ANGULO DE LOS RAMALES EN LAS ESLINGAS
Para el manejo de materiales con la misma eslinga

Ejemplos, suponiendo que una eslinga sea capaz de soportar un peso de 1000 Kg. formando sus ramales un ángulo de 30º





Manipulación de cargas. Prevención de lesiones.

Uso obligatorio de guantes y calzado de seguridad

elevación de cargas

Posición correcta de piernas y espalda.

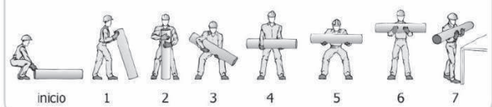
movimiento de sacos

acarreo en distancias cortas

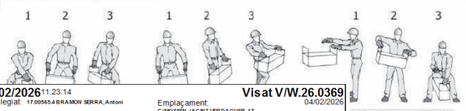
desde el suelo

del banco o vehículo

movimiento de tubos



movimiento de cajas con asas



TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGIDE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

Manipulación de cargas. Prevención de lesiones.

Uso obligatorio de guantes y calzado de seguridad

materiales en ambas manos

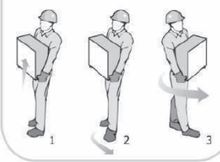
repartir equilibradamente

giros al levantar pesos

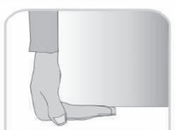
Atención

Evitar movimientos de rotación del tronco en exclusiva

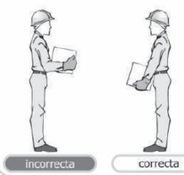
1- Completar los movimientos para levartar la carga
2- Girar el pie en dirección al sentido del giro
3- Completar el giro con todo el cuerpo



posición de manos y brazos



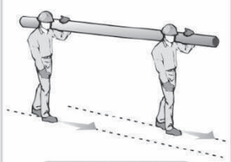
asir con todas las falanges



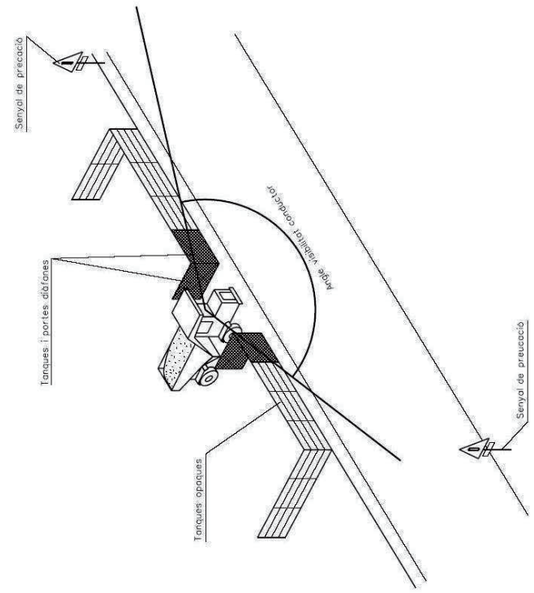
incorrecta

correcta

transporte de tubos

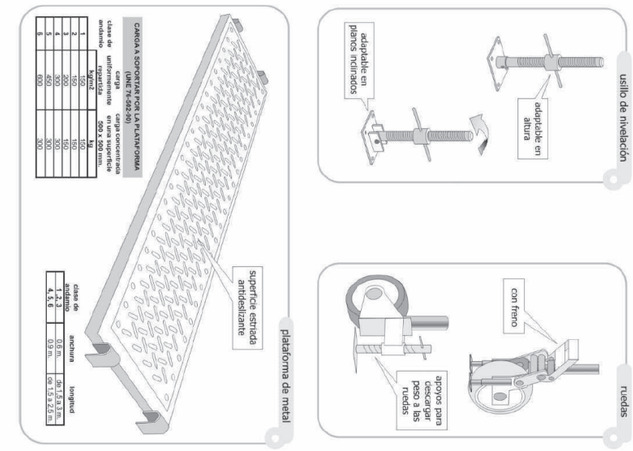


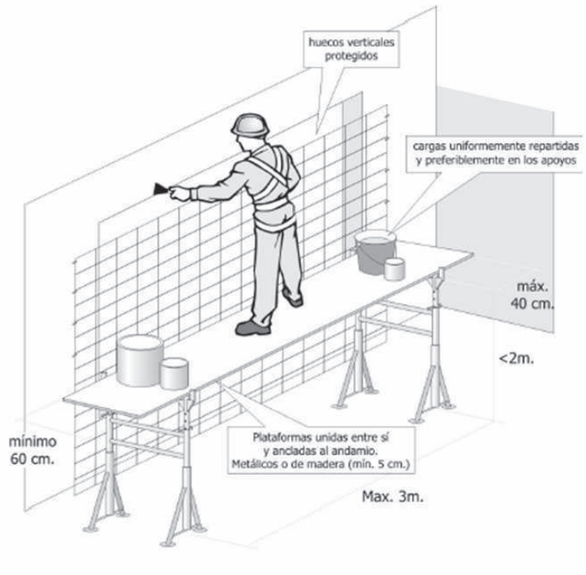
seguir camino

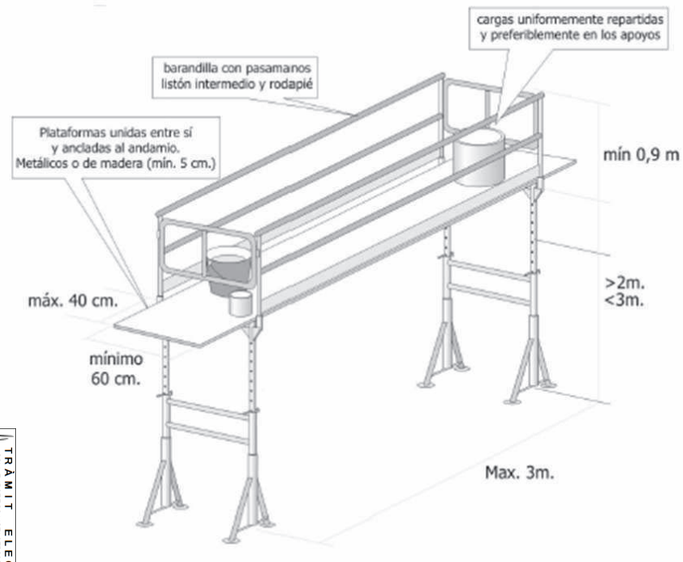


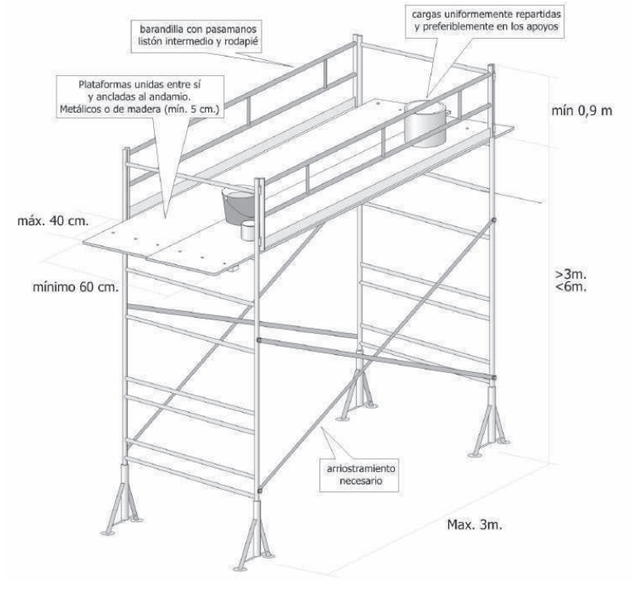
TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGIDE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

Andamios. Andamio tubulares. Detalles.

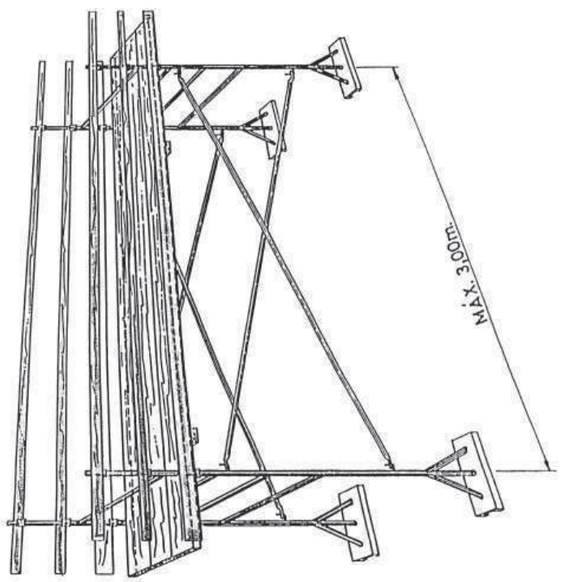


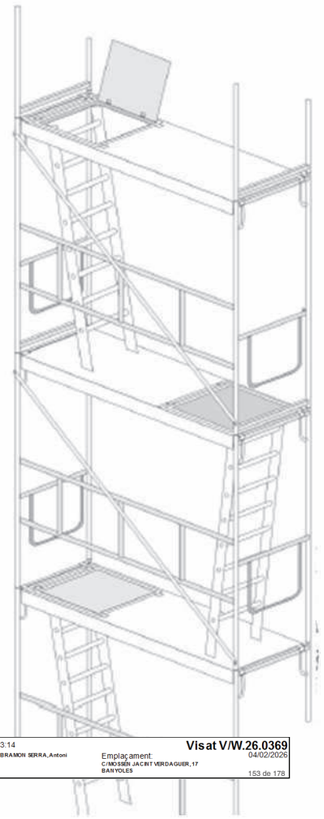


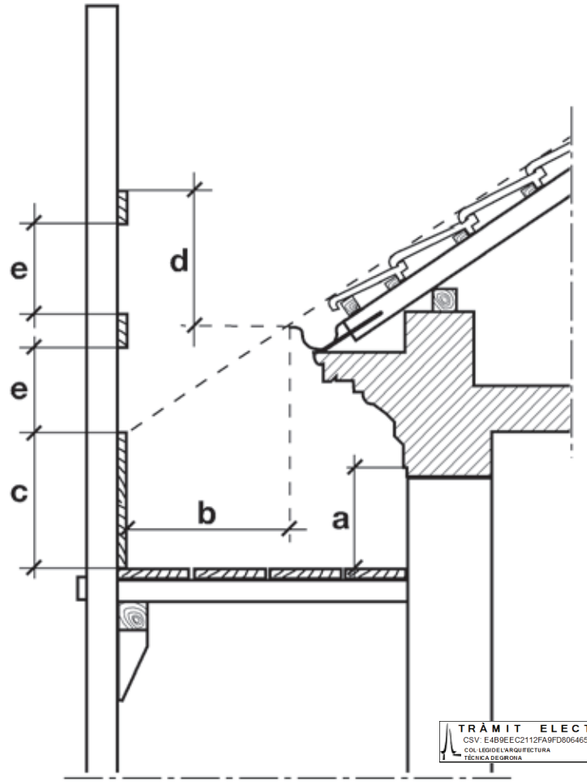


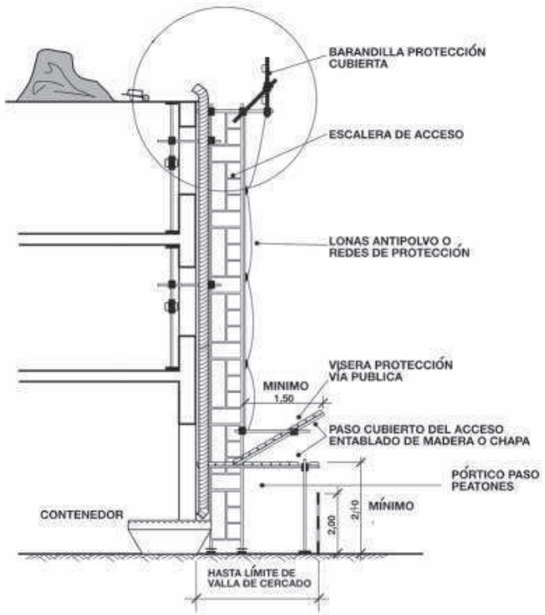


TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:31
COL·LEGI OFICIAL D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS BARCELONA
VIsatVIW26.0369
Enginyeria Informàtica Aplicada, S.A.
CIMICIMS_AVCRT VIRGILI,17 BARCELONA
151 de 178



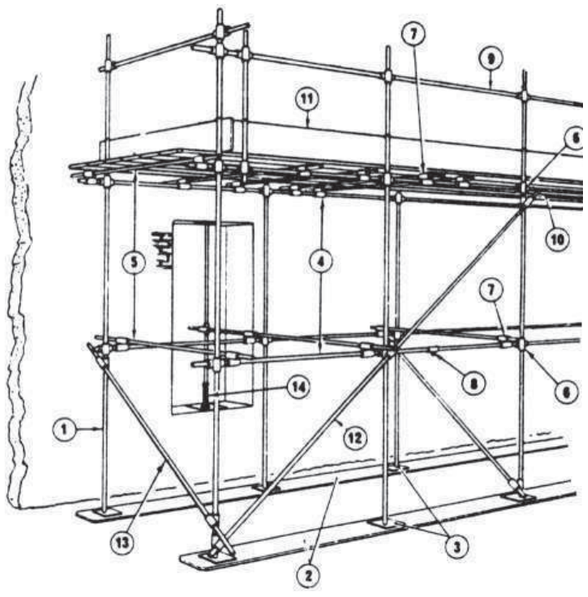






TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
153 de 178

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGI DE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
154 de 178

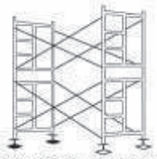


ARRIOSTRAR A FACHADA

DISTANCIA AL PARAMENTO MENOR O IGUAL A 30 cm

DISTANCIA AL PARAMENTO MENOR O IGUAL A 30 cm

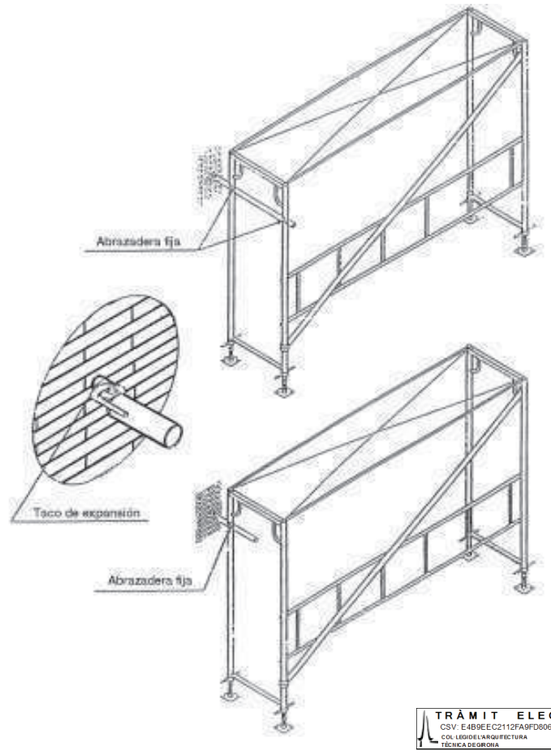
COLOCAR BARANDILLA, LISTÓN INTERMEDIO Y RODAPIÉ
A= 15 cm; B= 35 cm; C= 40 cm


COLOCAR SOBRE TERRENO FIRME UTILIZAR USILLOS NIVELACIÓN

COLOCAR BARANDILLAS

USAR CINTURON EN MONTAJE Y DESMONTAJE

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGIDEL'ARQUITECTURA TÈCNICA DEGIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026
155 de 178



PANELES DIRECCIONALES PARA OBRAS

VALLAS DE OBRA

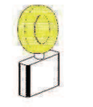
VALLA DE CONTENCION DE PEATONES

CONO DE BALIZAMIENTO

CINTA DE BALIZAMIENTO REFLECTANTE

PALETAS MANUALES DE SEÑALIZACIÓN

CORDÓN DE BALIZAMIENTO


LAMPARA AUTONOMA FIJA INTERMITENTE

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGIDEL'ARQUITECTURA TÈCNICA DEGIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026
156 de 178

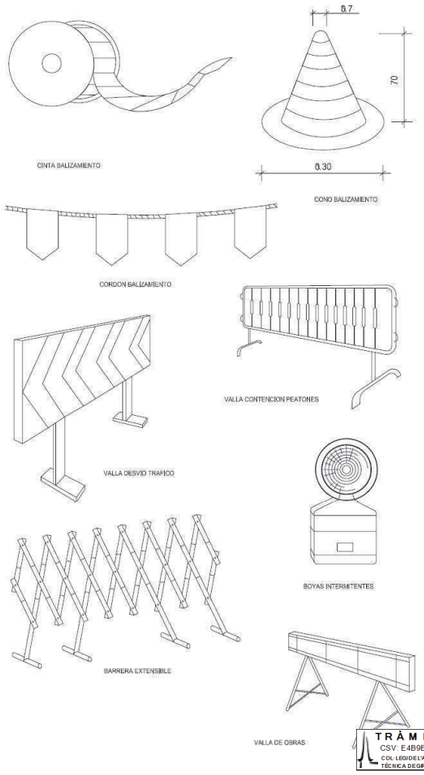


FIGURA 1

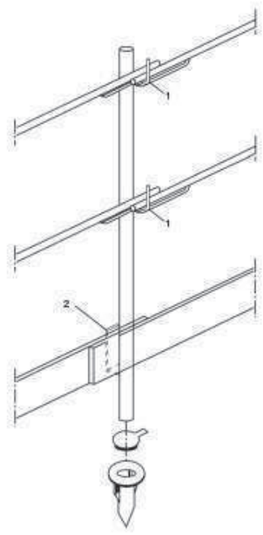
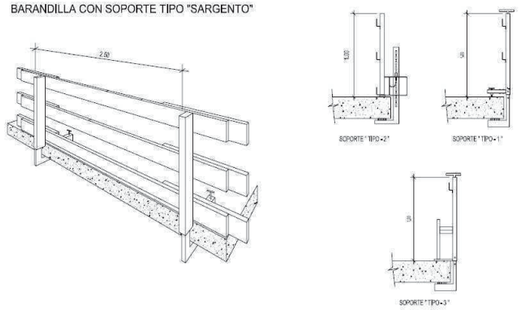


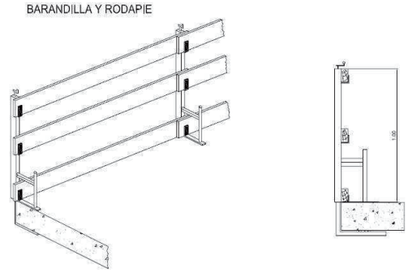
FIGURA 2

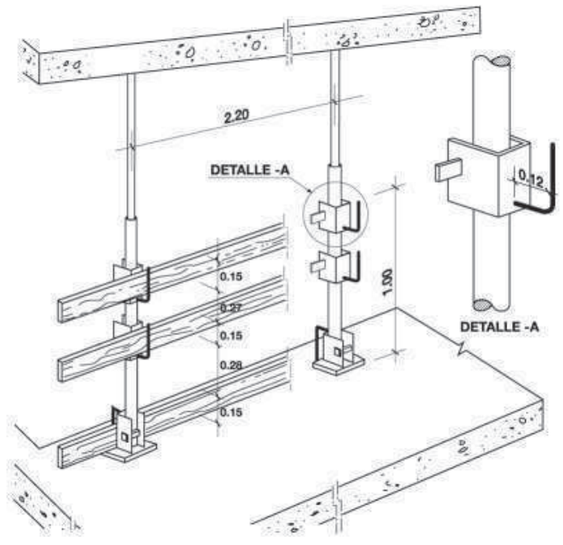
TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGIDE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DEGIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.000565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
04/02/2026
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
157 de 178

BARANDILLA CON SOPORTE TIPO "SARGENTO"



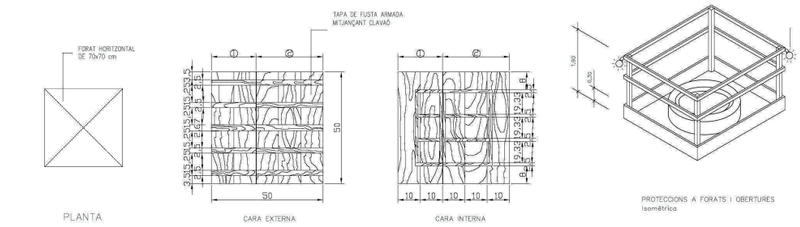
BARANDILLA Y RODAPIE

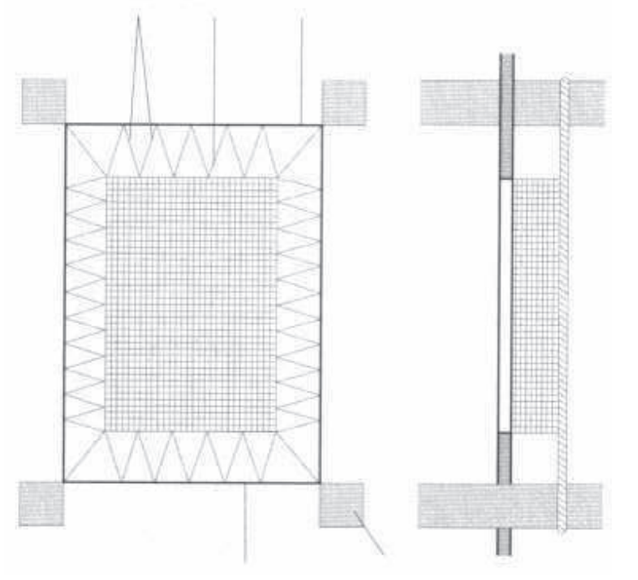


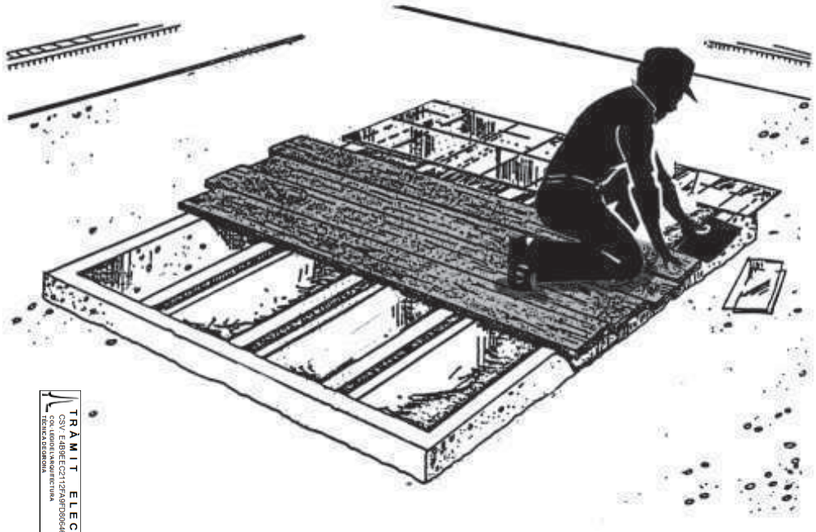


TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGIDE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DEGIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.000565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
04/02/2026
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
158 de 178

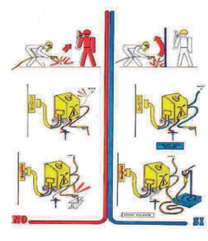
DETALL DE TAPES DE PROTECCIÓ DE FORATS

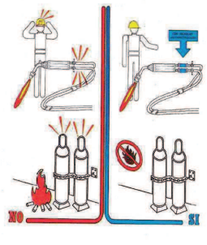


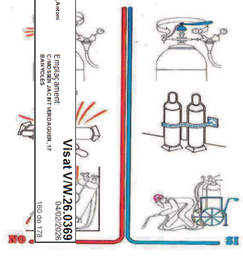




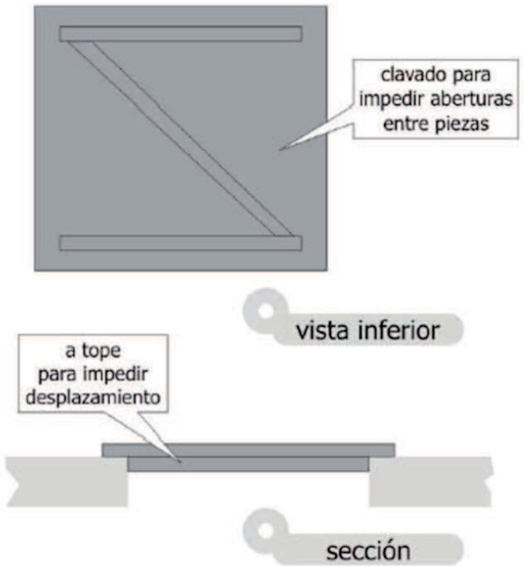
SOLDADURA

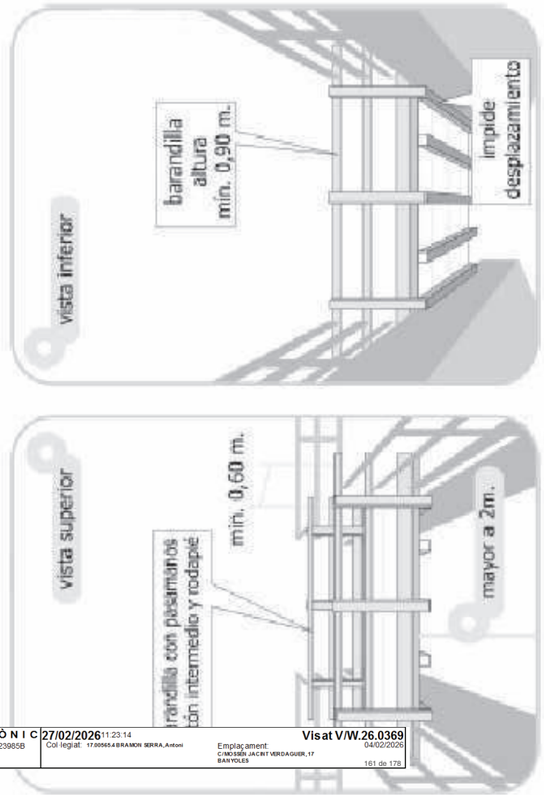




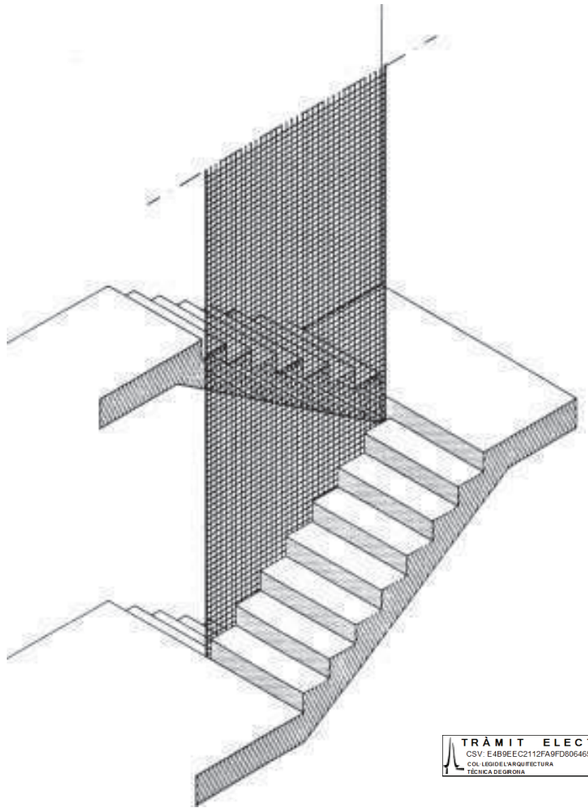


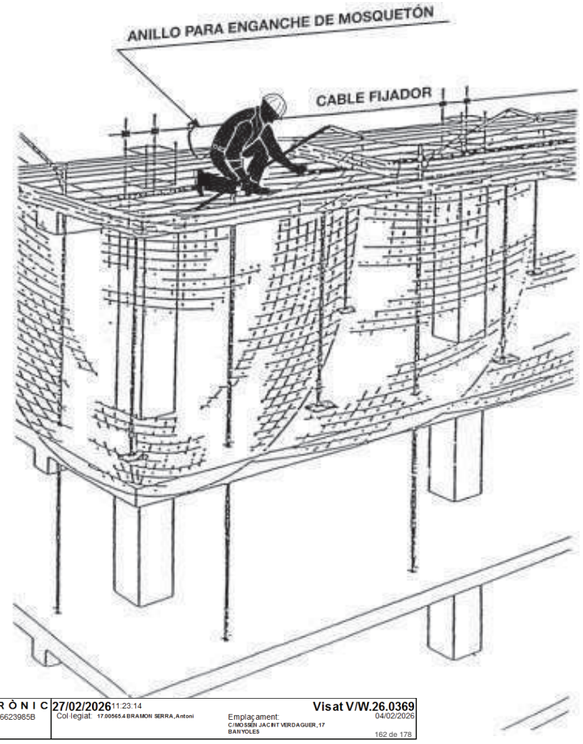
TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:31
CSV: REGCCT-c2115ff4-f000-0000-0000-000000209658
COL·LEGIDE L'ARQUITECTURA DE CATALUNYA
DELEGACIÓ TARRAGONA
Col·legiat: ANTONIO ARANDA SERRA, Antoni
Emplaçament:
C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17
43480 VILA-SECA
(TARRAGONA)
VIsatVIW:26.0369
159 de 178





TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGIDE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DEGIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026
161 de 178

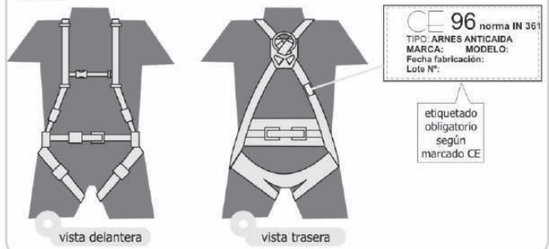


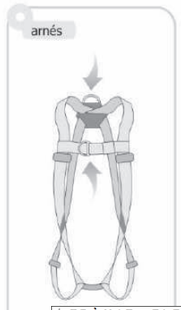


TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGIDE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DEGIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026
162 de 178

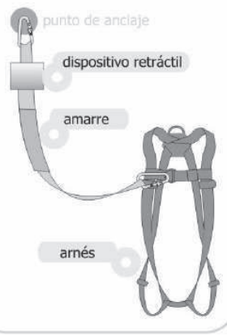
Protecciones Individuales. Amarre personal.

arnés

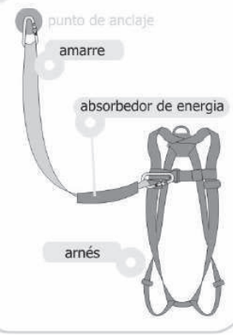




retráctil



con absorbedor de energía



con línea de anclaje flexible

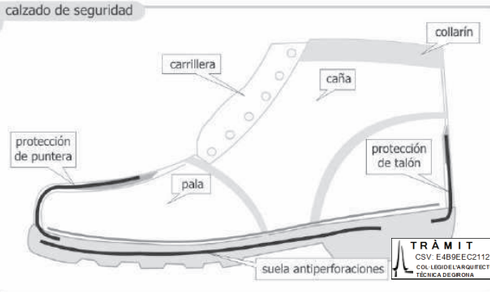
con línea de anclaje rígida

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGIDE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DEGIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
Visat V/W.26.0369
04/02/2026

Protecciones Individuales. Calzado.

bota de agua

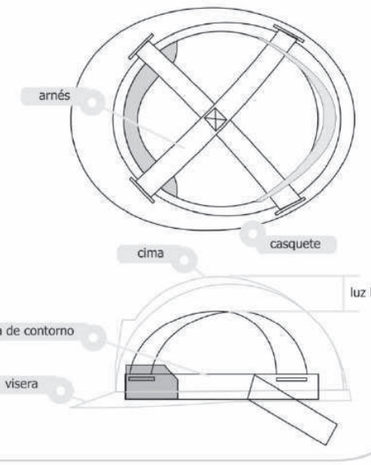
calzado de seguridad



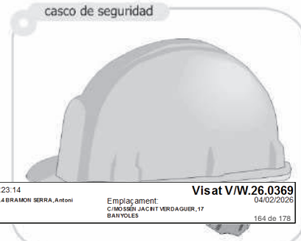
TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGIDE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DEGIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
Visat V/W.26.0369
04/02/2026

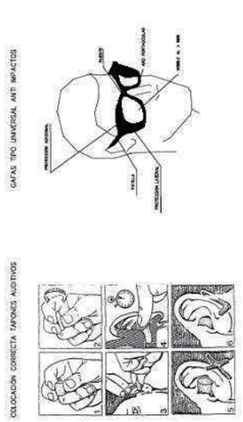
Protecciones Individuales. Casco.

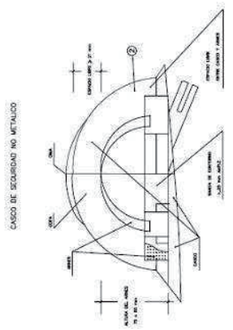
casco de seguridad

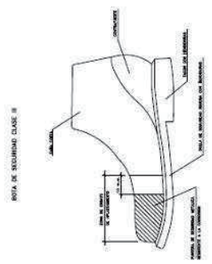


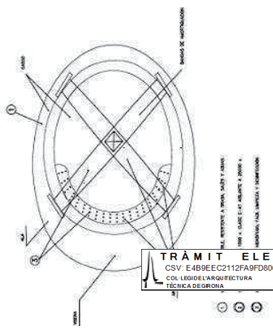
casco de seguridad



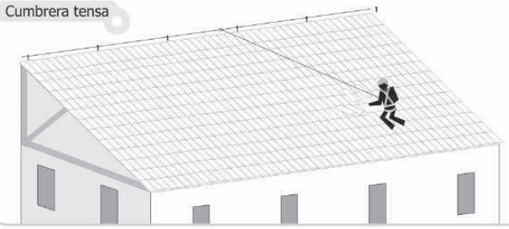




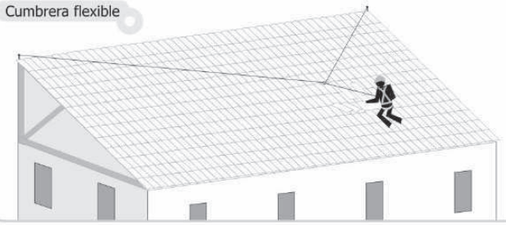




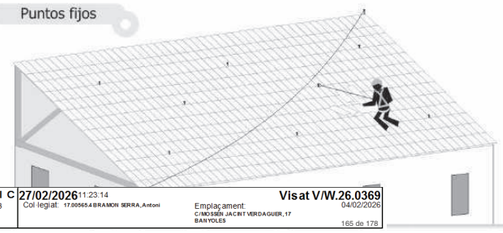
Cumbrera tensa



Cumbrera flexible



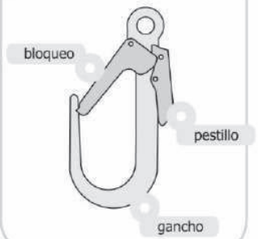
Puntos fijos



TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGIDE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DEGIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES 04/02/2026
Visat V/W.26.0369
165 de 178

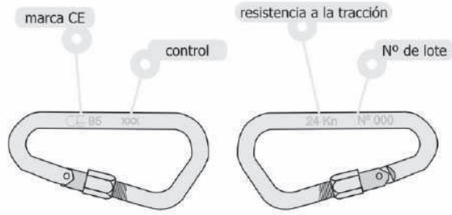
Protecciones Individuales. Mosquetones.

tipo gancho



con seguro automático

con virola



Protecciones Individuales. Auditivos.

tapones de espuma

tapones de espuma con arco

orejeras

coquillas sobre casco

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGIDE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DEGIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES 04/02/2026
Visat V/W.26.0369
166 de 178

Protecciones Individuales. Gafas.

montura universal

integral

pantalla facial

Protecciones Individuales. Vías respiratorias.

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGIDE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER,17 BANYOLES
04/02/2026
Visat V/W.26.0369
167 de 178

Protecciones Individuales. Ropa Reflectante.

parca

chubasquero

peto

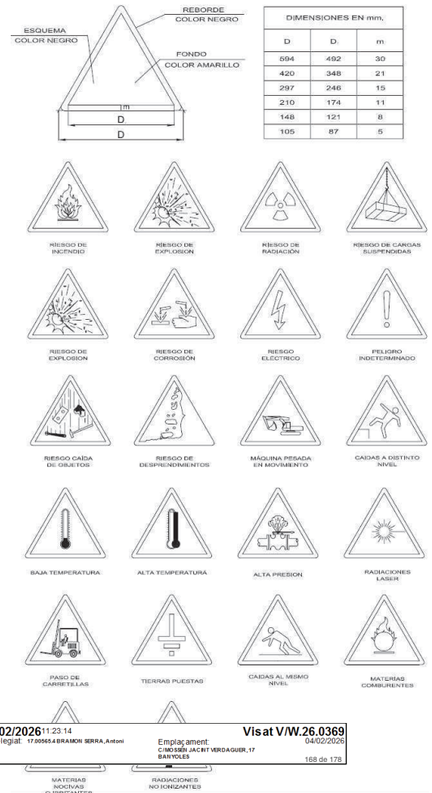
chaleco

conjunto lluvia

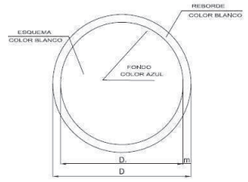
conjunto

mono

pantalón con peto



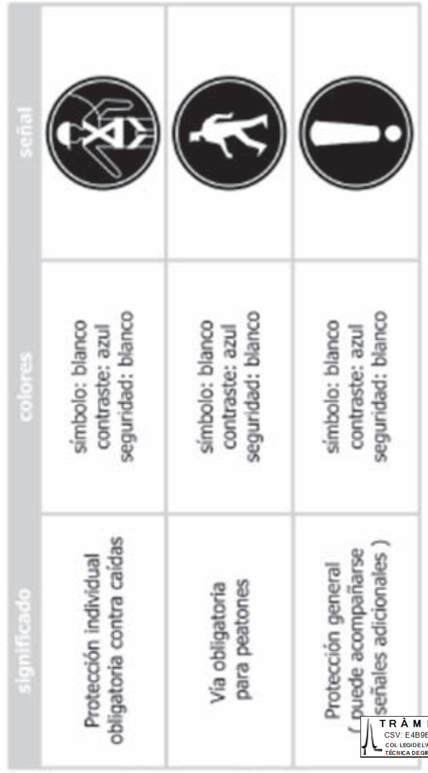
TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGIDE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DE GIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER,17 BANYOLES
04/02/2026
Visat V/W.26.0369
168 de 178



DIMENSIONES EN mm.		
D	D.	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

significado	colores	señal
Protección obligatoria de la vista	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de la cabeza	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria del oído	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de las vías respiratorias	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de los pies	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria de las manos	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria del cuerpo	símbolo: blanco contraste: azul seguridad: blanco	
Protección obligatoria	símbolo: blanco contraste: azul	

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGIDE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DEGIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026



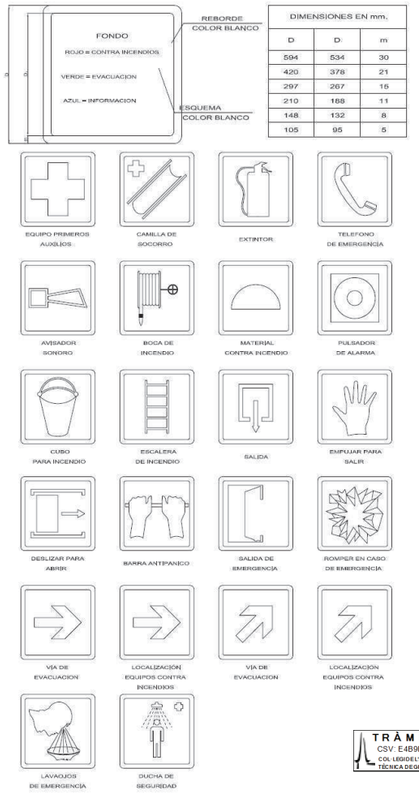
DIMENSIONES EN mm.		
D	D.	m
594	420	44
420	294	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666623985B
COL·LEGIDE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DEGIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.00565.4 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES
04/02/2026

significado	colores	señal
Prohibido fumar	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido fumar y encender fuego	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido pasar a los peatones	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido apagar con agua	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Agua no potable	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Entrada prohibida a personas no autorizadas	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
Prohibido a los vehículos de manutención	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	
No tocar	símbolo: negro contraste: blanco seguridad: rojo	

significado	colores	señal
Manguera de incendios	símbolo: blanco contraste: rojo	
Escalera de mano	símbolo: blanco contraste: rojo	
Extintor	símbolo: blanco contraste: rojo	
Teléfono par ala lucha contra incendios	símbolo: blanco contraste: rojo	
dirección que debe seguirse (es adicional a las anteriores)	símbolo: blanco contraste: rojo	
dirección que debe seguirse (es adicional a las anteriores)	símbolo: blanco contraste: rojo	
dirección que debe seguirse (es adicional a las anteriores)	símbolo: blanco contraste: rojo	
dirección que debe	símbolo: blanco	

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGIDE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DEGIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.005654 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

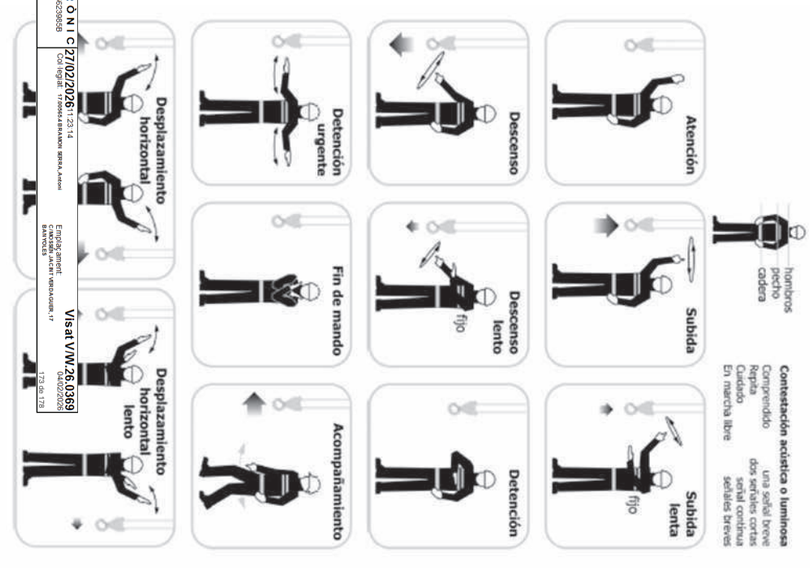


DIMENSIONES EN mm.		
D	D	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

significado	colores	señal
Vía-salida de socorro	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	
Vía-salida de socorro	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	
Vía-salida de socorro	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	
Vía-salida de socorro	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	
dirección que debe seguirse (es adicional a las anteriores)	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	
dirección que debe seguirse (es adicional a las anteriores)	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	
dirección que debe seguirse (es adicional a las anteriores)	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	
dirección que debe	símbolo: blanco	

TRÀMIT ELECTRÒNIC
CSV: E4B9EEC2112FA9FD8064656666239858
COL·LEGIDE L'ARQUITECTURA TÈCNICA DEGIRONA
27/02/2026 11:23:14
Col·legiat: 17.005654 BRAMON SERRA, Antoni
Visat V/W.26.0369
Emplaçament: 04/02/2026
C/MOSSÈN JACINT VERDAGUER, 17 BANYOLES

señal	colores	significado
	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	Primeros auxilios
	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	Camilla
	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	Ducha de seguridad
	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	Lavado de ojos
	símbolo: blanco contraste: verde seguridad: blanco	Teléfono de salvamento



significado	descripción	ilustración
Avanzar	Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el interior, los antebrazos se mueven lentamente hacia el cuerpo	
Retroceder	Los dos brazos doblados, las palmas de las manos hacia el exterior, los antebrazos se mueven lentamente alejándose del cuerpo	
Hacia la derecha con respecto al encargado de las señales	El brazo derecho extendido más o menos en horizontal, la palma de la mano derecha hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección	
Hacia la izquierda con respecto al encargado de las señales	El brazo izquierdo extendido más o menos en horizontal, la palma de la mano izquierda hacia abajo, hace pequeños movimientos lentos indicando la dirección	
Distancia horizontal	Las manos indican la distancia	

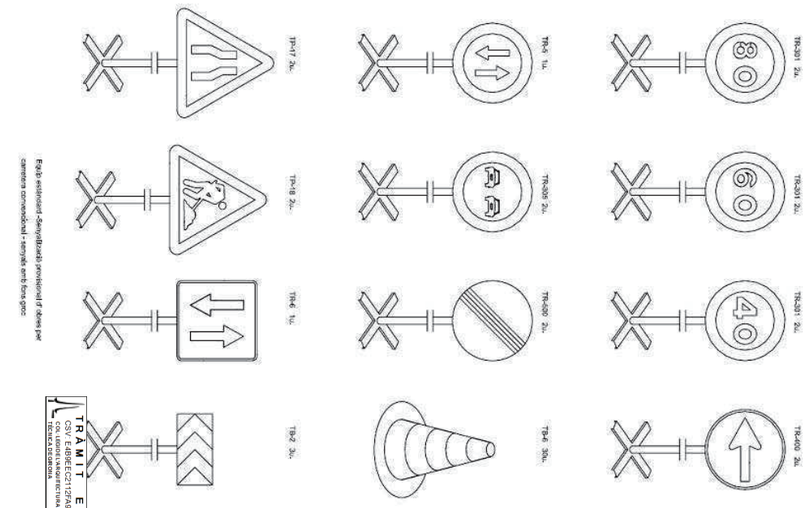
significado	descripción	ilustración
Peligro: Alto rada de emergencia	Los dos brazos extendidos hacia arriba, las palmas de las manos hacia adelante	
Rápido	Los gestos codificados referidos a los movimientos se hacen con rapidez	
Lento	Los gestos codificados referidos a los movimientos se hacen muy lentamente	

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:11
CR. A. IBÁÑEZ C/1125 FAX 935545656/656/656/656/656
COL. LEGIO LA ARQUITECTURA
TÉCNICA DE BARCELONA
Estudio Jornet
CARCASS JACINT VERDAGUER, 17
BARCELONA
VisatVW26.0369
174 de 178

significado	descripción	ilustración
Izar	Brazo derecho extendido hacia arriba, la palma de la mano derecha hacia adelante, describiendo lentamente un círculo	
Bajar	Brazo derecho extendido hacia abajo, la palma de la mano derecha hacia el interior, describiendo lentamente un círculo	
Distancia vertical	Las manos indican la distancia	

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:17
COL·LEGI OFICIAL D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS DE GIRONA
CSV: IME.EEC21152FA1D0504056000200808
Col·legiat: TORRAS ARAMBURU, MARIA Autor
Empleat/ament: CARCASS JAVIER VERDAGUER, IT
Visat VW.26.0369 04/02/2026
1/3 de 178

TRÀMIT ELECTRÒNIC 27/02/2026 11:23:17
COL·LEGI OFICIAL D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS DE GIRONA
CSV: IME.EEC21152FA1D0504056000200808
Col·legiat: TORRAS ARAMBURU, MARIA Autor
Empleat/ament: CARCASS JAVIER VERDAGUER, IT
Visat VW.26.0369 04/02/2026
2/3 de 178



Exp.p.-mitjanet.-Senyalització provisional d'obres per carretera convencional - senyals amb font gotic

SENYALS D'INDICACIÓ		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TS-50		DESVIAMENT D'UN CARRIL PER CALÇADA OPOSADA
TS-51		DESVIAMENT D'UN CARRIL PER CALÇADA OPOSADA, MANTENINT UN ALTRE PER LA D'ORIGES
TS-52		DESVIAMENT DE DOS CARRILS PER CALÇADA OPOSADA
TS-210	VIA CLOSA	CARTELL GROSSOS

ELEMENTS DE BALISAMENT REFLECTANTS		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TB-1		PANNELL DIRECCIONAL ALT
TB-2		PANNELL DIRECCIONAL ESTRET
TB-3		PANNELL DOBLE SNECCIONAL ALT
TB-4		PANNELL DOBLE SNECCIONAL ESTRET
TB-5		PANNELL DE ZONA EXCLOSA AL TRANSIT
TB-6		CON
TB-7		PIQUETA

ELEMENTS DE BALIZAMENT REFLECTANTS		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TB-8		BALISA DE LIMIT DRET
TB-9		BALISA DE LIMIT ESQUERRE
TB-10		CAPTAFAR CDBLE DRET I ESQUERRE
TB-11		ITA DE LIMIT REFLEXIU I LUMINESCENT
TB-12		MARCA VIAL TARDANA
TB-13		BANDERETA
TB-14		BASTIDOR MÒBIL

ELEMENTS LLUMINOSOS		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TL-1		SEMÀFOR (TRICOLOR)
TL-2		LLUM AMBRE INTERMITENT
TL-3		LLUM AMBRE ALTERNATIVAMENT INTERMITENT
TL-4		TRIPLE LLUM AMBRE INTERMITENT
TL-5		DISC LLUMINÓS MANUAL DE PAS PERMÈS
TL-6		DISC LLUMINÓS MANUAL DE STOP O PAS PROHIBIT
TL-7		LÍNIA DE LLUMS BRIDGES FIXES

ELEMENTS LLUMINOSOS		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TL-8		CASCADA LLUMINOSA (LLUM APARENTMENT MÒBIL)
TL-9		TUB LLUMINÓS (LLUM APARENTMENT MÒBIL)

ELEMENTS LLUMINOSOS		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TL-10		LLUM GROGA FIXA
TL-11		LLUM VERMELLA FIXA

ELEMENTS DE DEFENSA		
CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TD-1		BARRERA DE SEGURETAT RÍGIDA O PORTÀTIL
TD-2		BARRERA DE SEGURETAT METÀL·LICA

ELEMENTS AUXILIARS DE SENYALITZACIÓ

PANNELLS DIRECCIONALS

TB-2

TB-1

PANNELL DIRECCIONAL ESTRET

PANNELL DIRECCIONAL ACT

TB-3 PANNELL ZONA ESQUERDA AL TRANSIT

TB-13 CORDÓ ABALISAMENT

CINTA BANDAMENT REFLECTANT

TB-4

TB-6

SENYALITZACIÓ DE SEGURETAT EN OBRES

TB-5

BALIZA LUMINOSA INTERMITENT TL-1

TB LLUMINOSA TL-4

BALIZA LLUM FIXA VERMELLA TL-2

BALIZA LLUM FIXA AMBRA TL-3

GUIRNALDA TB-12

TANCA EXTENSIBLE

TANCA DE CONTENCIÓ DE PEATONS

BARRERA CONTENCIÓ ESQUERRA TB-9

BARRERA CONTENCIÓ DRETA TB-8

CONOS TB-10

CONOS DE SEGURETAT PER A OBRES TB-11

BALIZA LUMINOSA INTERMITENT TL-10

TB-7

TB-14

SENYALS DE REGLAMENTACIÓ I PRIORITAT

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TR-200	3,5m	LIMITACIÓ D'ALÇADA
TR-301	40	VELOCITAT MÀXIMA
TR-302		GIR A LA DRETA PROHIBIT
TR-303		GIR A L'ESQUERRA PROHIBIT
TR-305		AVANÇAMENT PROHIBIT
TR-306		AVANÇAMENT PROHIBIT A CAMIONS

SENYALS DE PERILL

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TP-19		PAVIMENT LLISCANT
TP-25		CIRCULACIÓ EN ELS DOS SENTITS
TP-26		DESPRENIMENTS
TP-28		PROJECCIÓ DE GRAVETA
TP-30		ESGLAÇÓ LATERAL
TP-50		ALTRES PERILLS

SENYALS D'INDICACIÓ

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TS-200	150m	DISTÀNCIA A L'INICI DEL PERILL O PRESCRIPCIÓ
TS-210	0,4 de Km	LONGITUD DE TRAM PERILLÓS O SUBJECTE DE PRESCRIPCIÓ
TS-250		PANNELL GENÈRIC AMB LA INSCRIPCIÓ QUE CORRESPONGUI

SENYALS MANUALS

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TM-1		BANDEROLA VERMELLA
TM-2		DISC BLAU DE PAS PERMÈS
TM-3	STOP	DISC DE STOP O PAS PROHIBIT

SENYALS D'INDICACIÓ

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TS-210 km	CARRETERA N-340A DIRECCIONS MÉS PROPERES	CARTELL CROQUIS
TS-220	TARRAGONA BARCELONA	PRESENYALITZACIÓ DE DIRECCIONS

SENYALS DE REGLAMENTACIÓ I PRIORITAT

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TR-301		FI DE LIMITACIÓ DE VELOCITAT
TR-302		FI DE PROHIBICIÓ D'AVANÇAMENT
TR-303		FI DE PROHIBICIÓ D'AVANÇAMENT PER A CAMIONS

SENYALS DE PERILL

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TP-15a		RESSALT
TP-15b		GUAL
TP-17		ESTRETAMENT DE CALÇADA
TP-17a		ESTRETAMENT DE CALÇADA PER LA DRETA
TP-17b		ESTRETAMENT DE CALÇADA PER L'ESQUERRA
TP-18		CORBES

SENYALS DE REGLAMENTACIÓ I PRIORITAT

CLAU	SENYAL	DENOMINACIÓ
TR-308		ESTACIONAMENT PROHIBIT
TR-400a		SENTIT OBLIGATORI
TR-400b		SENTIT OBLIGATORI
TR-401a		PAS OBLIGATORI
TR-401b		PAS OBLIGATORI
TR-500		FI DE PROHIBICIONS

SENYALS DE PERILL

CLAU	DENOMINACIÓ
TP-3	SEMÀFORS
TP-13a	CORBA PERILLOSA A LA DRETA
TP-13b	CORBA PERILLOSA A L'ESQUERRA
TP-14a	CORBES PERILLOSES A LA DRETA
TP-14b	CORBES PERILLOSES A L'ESQUERRA
TP-19	PERFIL IRREGULAR

DE REGLAMENTACIÓ I PRIORITAT

CLAU	DENOMINACIÓ
TR-5	PRIORITAT AL SENTIT CONTRARI
TR-9	PRIORITAT RESPECTE AL SENTIT CONTRARI
TR-101	ENTRADA PROHIBIDA
TR-106	ENTRADA PROHIBIDA A VEHICLES DESTINATS AL TRANSPORT DE MERCANCIES
TR-201	5,5 LIMITACIÓ DE PES
TR-204	2 LIMITACIÓ D'AMPLADA

TRÀMIT ELECTRÒNIC
27/02/2026 11:23:31
COL·LEGI OFICIAL D'APARELLADORS I ARQUITECTES TÈCNICS BARCELONA-SERRA, Antoni
Estudi projecte CARCABA AV.CRT VERDAGUER, I.F
VISat VW.26.0369
178 de 178

SEÑALES DE ADVERTENCIA

FORMA SEÑALES		COLORES		SEÑAL ESTABLECIDA
Dibujado	Color	Seguridad	Significado	
	NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
	NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
	NEGRO	AMARILLO	NEGRO	
	NEGRO	AMARILLO	NEGRO	

SEÑALES DE ADVERTENCIA

ESQUEMA SEÑALES		COLORES		SEÑAL ESTABLECIDA
Significado	Dibujado	Color	Seguridad / Significado	
RIESGO DE EXPLOSIONES DE MATERIALES EXPLOSIVOS		NEGRO	AMARILLO / NEGRO	
RIESGO DE EXPLOSIONES DE MATERIALES EXPLOSIVOS		NEGRO	AMARILLO / NEGRO	

COLOR	Significado	INDICACIONS I PRECISIONS
ROJO	SEÑAL de prohibición	Comportamiento peligroso
	Peligro - alarma	Parada, dispositivos de desconexión de emergencia. Evacuación
	Material y equipos contra incendios	Comportamientos peligrosos
AMARILLO o NARANJA	SEÑAL de advertencia	Atención, precaución. Verificación
AZUL	SEÑAL de obligación	Comportamiento u acción específicos. Obligación de utilizar equipo de protección individual
Verd	SEÑAL de advertencia o cuarto	Puertas, salidas,pasillos, material, lugares de advertencia o de auxilio, locales
	Situación de seguridad	Comportamientos peligrosos

PROHIBIDO EL PASO A TODA PERSONA AJENA A LA OBRA

BALIZA INTERMITENTE

SEÑALES: OBRAS.

CORDON BALIZAMIENTO REFLECTANTE

LUZ SEÑALIZACIÓN

SALIDA DE CAMIONES

ATENCION OBRAS

PELIGRO

TR-400a TR-101 TR-308 TM-3 TR-301 TP-3 TR-1 TP-50 TP-14b

TR-401a TP-18 TP-30 TM-5 TP-17a TP-17b TR-500

PROJECTE BÀSIC i EXECUTIU

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER 17. BANYOLES. GIRONA

I. ARQUITECTURA

2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE BANYOLES

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

FEBRER DE 2026

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

01. SITUACIÓ. EMPLAÇAMENT. FOTO PLÀNOL

02.1 ESTAT ACTUAL. PLANTES GENERALS BAIXA i ENTRESOL

02.2. ESTAT ACTUAL. PLANTES GENERALS PRIMERA i SEGONA

02.3. ESTAT ACTUAL. PLANTES GENERALS TERCERA i QUARTA

02.4. ESTAT ACTUAL. PLANTES GENERALS SOTA COBERTA i COBERTA

03.1. ESTAT ACTUAL. FAÇANA CARRER MOSSÈN JACINT VERDAGUER

03.2. ESTAT ACTUAL. FAÇANA CARRER DIVINA PASTORA

03.3. ESTAT ACTUAL. FAÇANES INTERIORS

04.1. ESTAT ACTUAL. SECCIÓ A-A

04.2. ESTAT ACTUAL. SECCIÓ B-B

04.3. ESTAT ACTUAL. SECCIÓ C-C

04.4. ESTAT ACTUAL. SECCIÓ D-D

05.1. ESTAT ACTUAL. FOTOS

05.2. ESTAT ACTUAL. FOTOS

06.1. ESTAT ACTUAL. ESQUEMES ÀMBITS D'INTERVENCIÓ

06.2. ESTAT ACTUAL. ESQUEMES ÀMBITS D'INTERVENCIÓ

07.1. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTES GENERALS BAIXA i ENTRESOL

07.2. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTES GENERALS PRIMERA i SEGONA

07.3. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTES GENERALS TERCERA i QUARTA

07.4. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTES GENERALS SOTA COBERTA i COBERTA

08.1. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FAÇANA CARRER MOSSÈN JACINT VERDAGUER

08.2. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FAÇANA CARRER DIVINA PASTORA

08.3. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FAÇANES INTERIORS

09.1. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. SECCIÓ A-A

09.2. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. SECCIÓ B-B

09.3. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. SECCIÓ C-C

09.4. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. SECCIÓ D-D

10.1 ESTAT ACTUAL. PLANTES BAIXA i ENTRESOL. PATOLOGIES EN TANCAMENTS

10.2. ESTAT ACTUAL. PLANTES PRIMERA i SEGONA. PATOLOGIES EN TANCAMENTS

10.3. ESTAT ACTUAL. PLANTES TERCERA i QUARTA. PATOLOGIES EN TANCAMENTS

10.4. ESTAT ACTUAL. PLANTES SOTA COBERTA i COBERTA. PATOLOGIES EN TANCAMENTS

11.1 ESTAT ACTUAL. PLANTES BAIXA i ENTRESOL. DEMOLICIONS i EXTRACCIONS

11.2. ESTAT ACTUAL. PLANTES PRIMERA i SEGONA. DEMOLICIONS i EXTRACCIONS

11.3. ESTAT ACTUAL. PLANTES TERCERA i QUARTA. DEMOLICIONS i EXTRACCIONS

11.4. ESTAT ACTUAL. PLANTES SOTA COBERTA i COBERTA. DEMOLICIONS i EXTRACCIONS

12.1. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTES BAIXA i ENTRESOL. OBRA NOVA

12.2. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTES PRIMERA i SEGONA. OBRA NOVA

12.3. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTES TERCERA i QUARTA. OBRA NOVA

12.4. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTES SOTA COBERTA i COBERTA. OBRA NOVA

13.1. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTA BAIXA. COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS i FITXES

13.2. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTA BAIXA. COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS i FITXES

13.3. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTA ENTRESOL. COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS i FITXES

13.4. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTA ENTRESOL. COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS i FITXES

13.5. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTA PRIMERA. COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS i FITXES

13.6. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTA PRIMERA. COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS i FITXES

13.7. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTA SEGONA. COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS i FITXES

13.8. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTA SEGONA. COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS i FITXES

13.9. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTA TERCERA. COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS I FITXES

13.10. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTA TERCERA. COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS I FITXES

13.11. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTA QUARTA. COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS I FITXES

13.12. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTA QUARTA. COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS I FITXES

13.13. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. PLANTA SOTA COBERTA. COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS I FITXES

14.1. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. DETALL LAVABOS. PLANTA ENTRESOL

14.2. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. DETALL LAVABOS. PLANTES 1ª A 4ª. EDIFICI NORD

14.3. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. DETALL LAVABOS. PLANTES 1ª A 3ª. EDIFICI SUD

15.1. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA METÀL.LIQUES I

15.2. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA METÀL.LIQUES II

15.3. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA METÀL.LIQUES III

15.4. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA METÀL.LIQUES IV

15.5. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA METÀL.LIQUES V

15.6. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA METÀL.LIQUES VI

15.7. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA METÀL.LIQUES VII

16.1. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA DE FUSTA I

16.2. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA DE FUSTA II

16.3. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA DE FUSTA III

16.4. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA DE FUSTA IV

16.5. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA DE FUSTA V

17.1. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI I

PROJECTE BÀSIC i D'EXECUCIÓ
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS"
PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS
CARRER DE MOSSEN JACINT VERDAGUER ,17 BANYOLES. GIRONA
II. Documentació Gràfica

17.2. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI II

17.3. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI III

17.4. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI IV

17.5. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI V

17.6. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI VI

17.7. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI VII

17.8. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI VIII

17.9. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI IX

17.10. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI X

17.11. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI XI

17.12. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI XII

17.13. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI XIII

17.14. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI XIV

17.15. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI XV

17.16. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXA DE FUSTERIA D'ALUMINI XVI

17.17. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXA DE FUSTERIA D'ALUMINI XVII

17.18. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXA DE FUSTERIA D'ALUMINI XVIII

17.19. PROPOSTA D'INTERVENCIÓ. FITXA DE FUSTERIA D'ALUMINI XIX

18.1. DETALL CONSTRUCTIU FAÇANA. EDIFICI NORD

18.2. DETALL CONSTRUCTIU FAÇANA. EDIFICI NORD

18.3. DETALL CONSTRUCTIU FAÇANA. EDIFICI SUD

19.1. INFOGRAFIES I

19.1. INFOGRAFIES II

19.1. INFOGRAFIES III

20.1. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. APROXIMACIÓ i ENTORN DE BOMBERS

20.2. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. PLANTA BAIXA

20.3. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. PLANTA ENTRESOL

20.4. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. PLANTA PRIMERA

20.5. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. PLANTA SEGONA

20.6. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. PLANTA TERCERA

20.7. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. PLANTA QUARTA

20.8. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. PLANTA SOTA COBERTA

20.9. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. FAÇANA NORD ACCESSIBLE

20.10. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. FAÇANA SUD ACCESSIBLE

20.11. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. SECCIÓ EDIFICI NORD

20.12. PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS. SECCIÓ EDIFICI SUD

Barcelona, febrer de 2026

TDA Arquitectura y Urbanismes 2002 SLP

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU
Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
PIREP

ORTOFOTOMAPA

ACCÉS NORD

ACCÉS SUD

EMPLAÇAMENT

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA

ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR

ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR

Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

SITUACIÓ. EMPLAÇAMENT
FOTO PLÀNOL.

N

Escala: DinA3 S/E

0

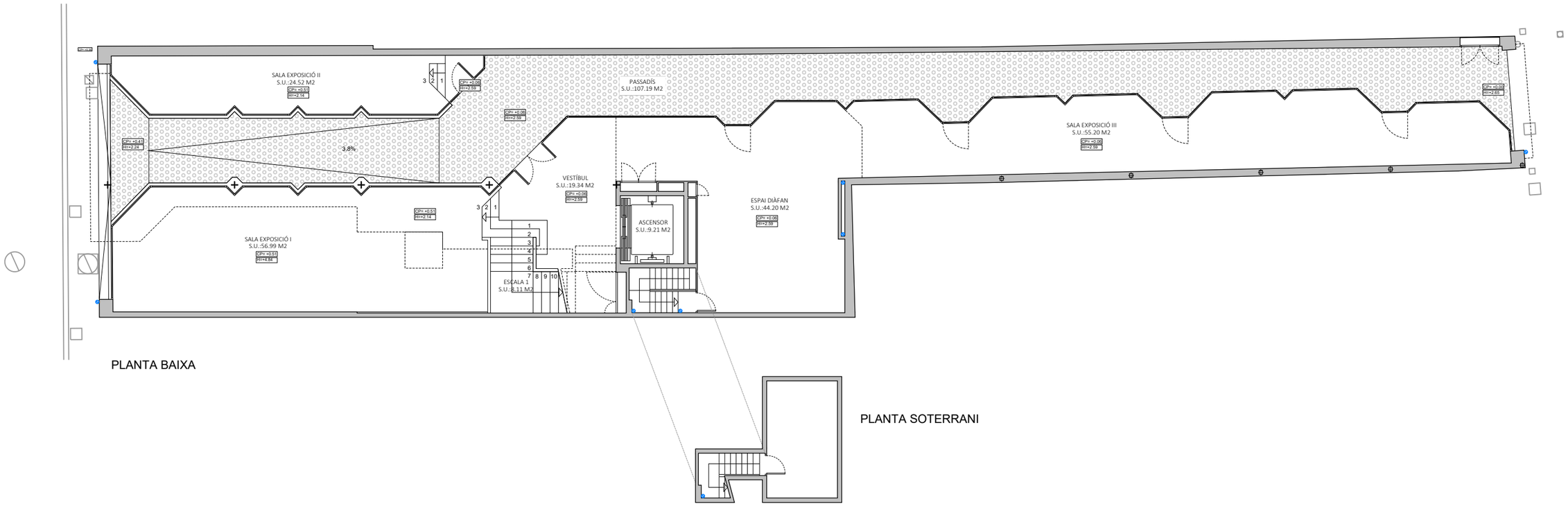
Data

260218

Núm. Plànol

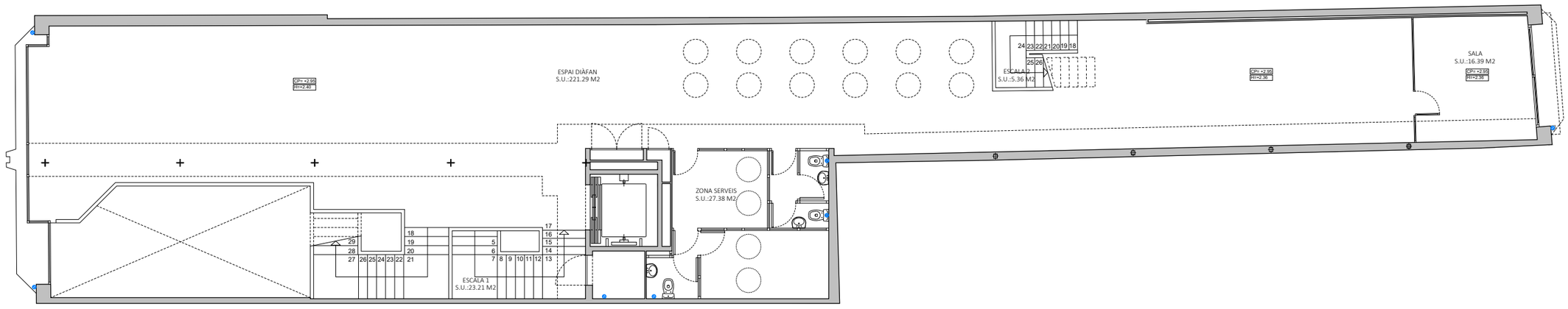
01

2529-PBE-BAN-01.dwg



PLANTA BAIXA

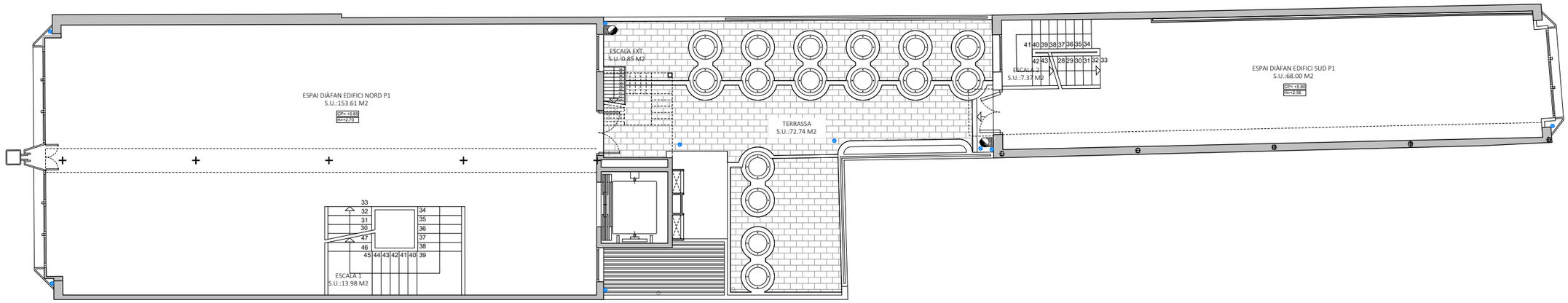
PLANTA SOTERRANI



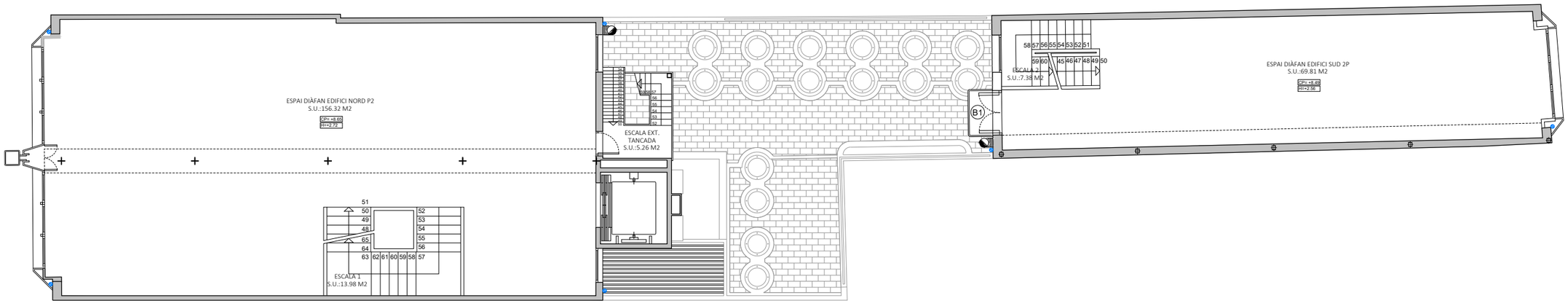
PLANTA ENTRESOL

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP			
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU ESTAT ACTUAL PLANTES GENERALS BAIXA i ENTRESOL	N · Escala: DinA3 1/150 (0 1.5m) · Data 260218 · Núm. Plànol 02.1

2529-PBE-BAN-02.dwg



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP	
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ESTAT ACTUAL
PLANTES GENERALS PRIMERA i SEGONA

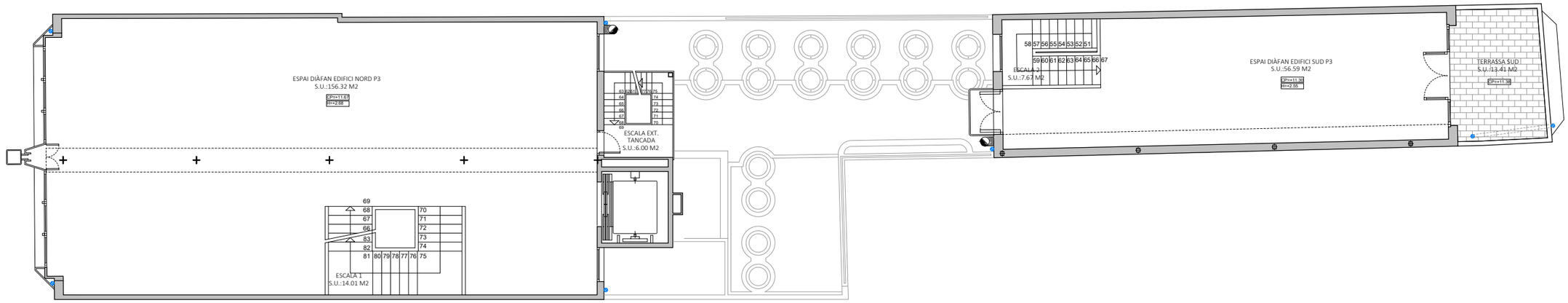
N

Escala: DinA3 1/150 (0 – 1.5m)

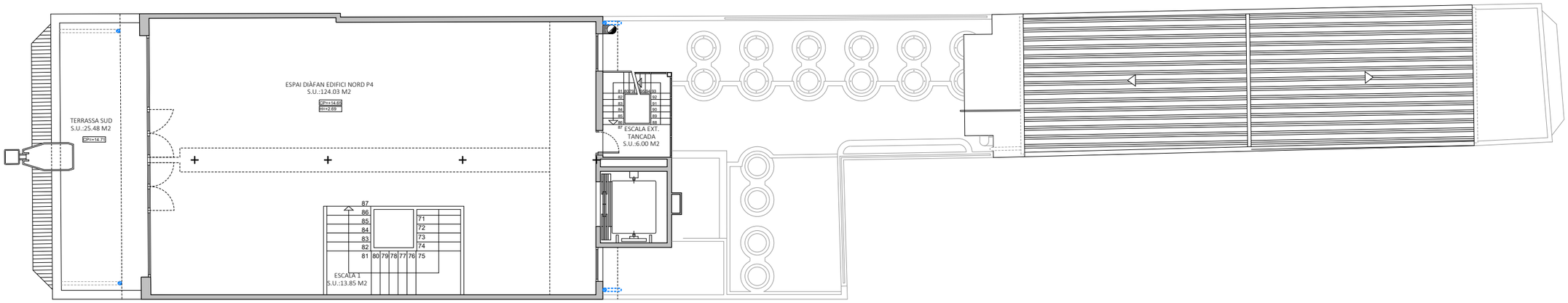
Data: 260218

Núm. Plànol: 02.4

2529-PBE-BAN-02.dwg



PLANTA TERCERA



PLANTA QUARTA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

ESTAT ACTUAL
PLANTES GENERALS TERCERA i QUARTA

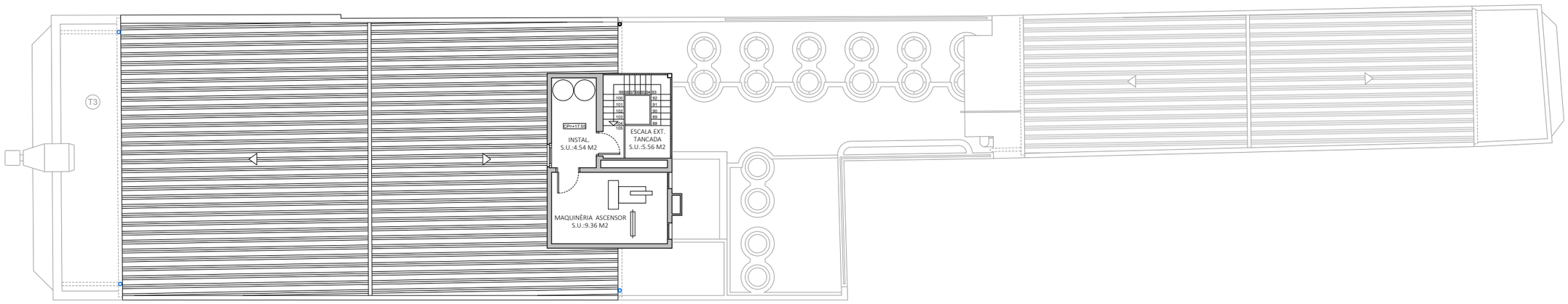
N

Escala: DinA3 1/150 (0 — 1.5m)

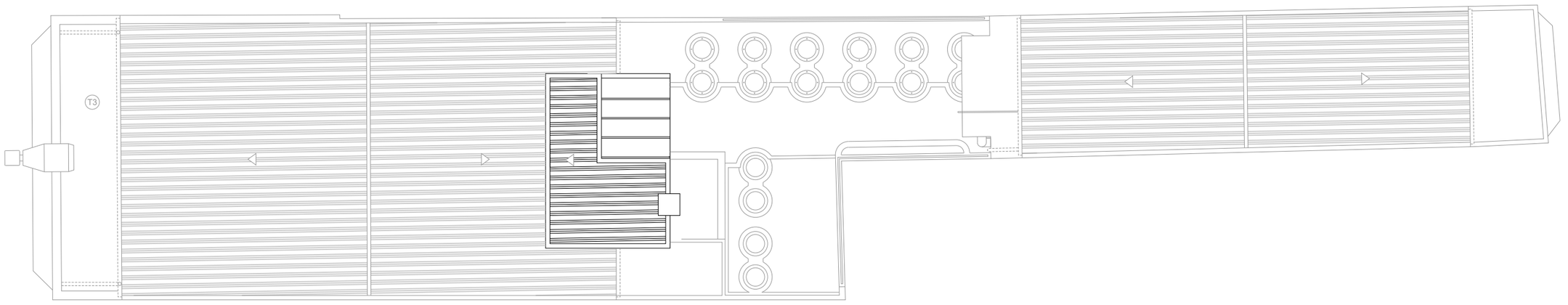
Data: 260218

Núm. Plànol: 02.3

2529-PBE-BAN-02.dwg



PLANTA SOTA COBERTA



PLANTA COBERTA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ESTA ACTUAL
PLANTAES GENERALS SOTA COBERTA i COBERTA

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

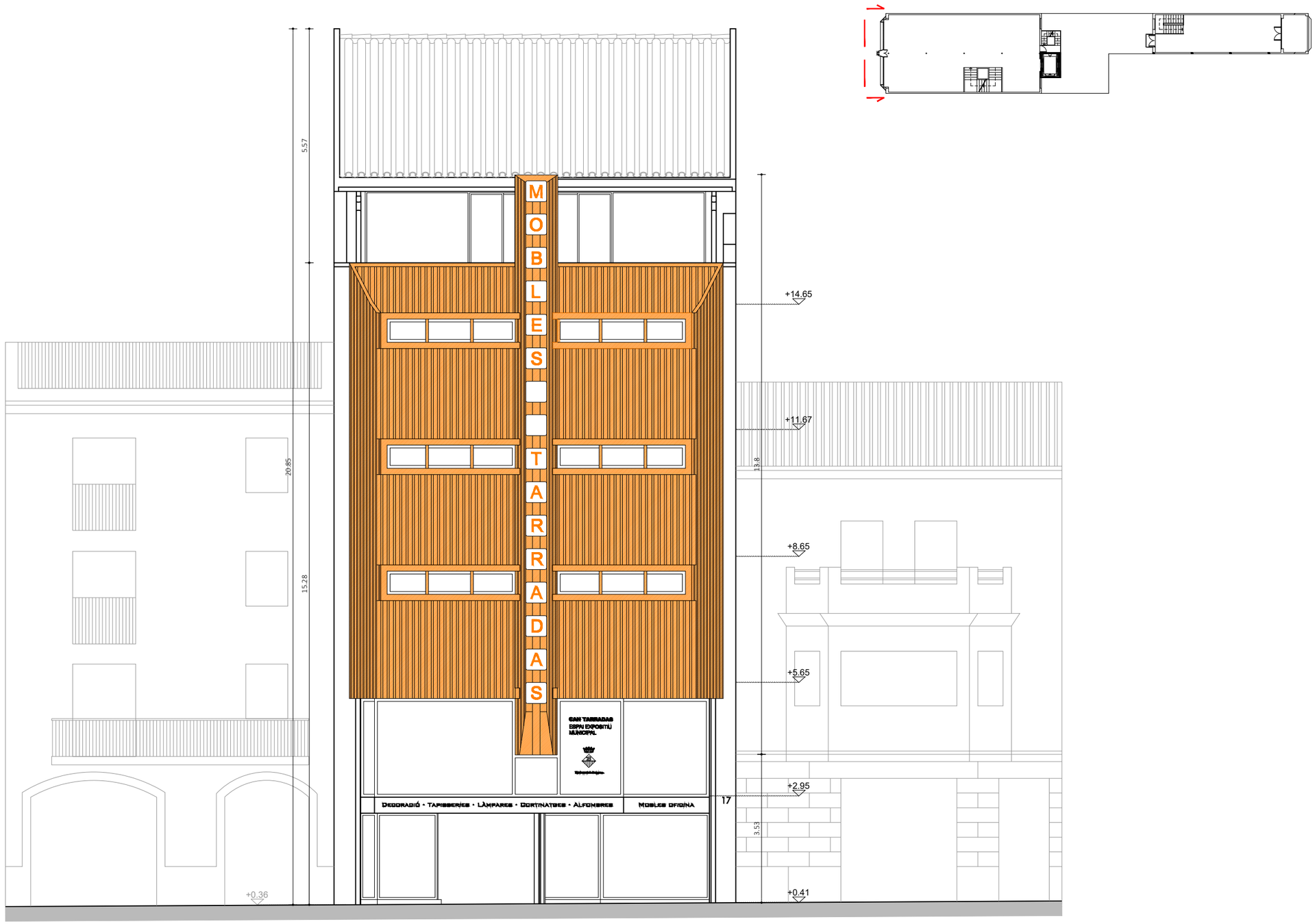
N

Escala: DinA3 1/150 (0 — 1.5m)

Data: 260218

Núm. Plànol: 02.4

2529-PBE-BAN-02.dwg



FAÇANA EDIFICI NORD CARRER JACINT VERDAGUER

9.57

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA

ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR

ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR

Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

ESTAT ACTUAL
FAÇANA CARRER JACINT VERDAGUER

N

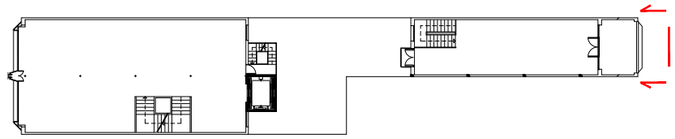
Escala: DinA3 1/200

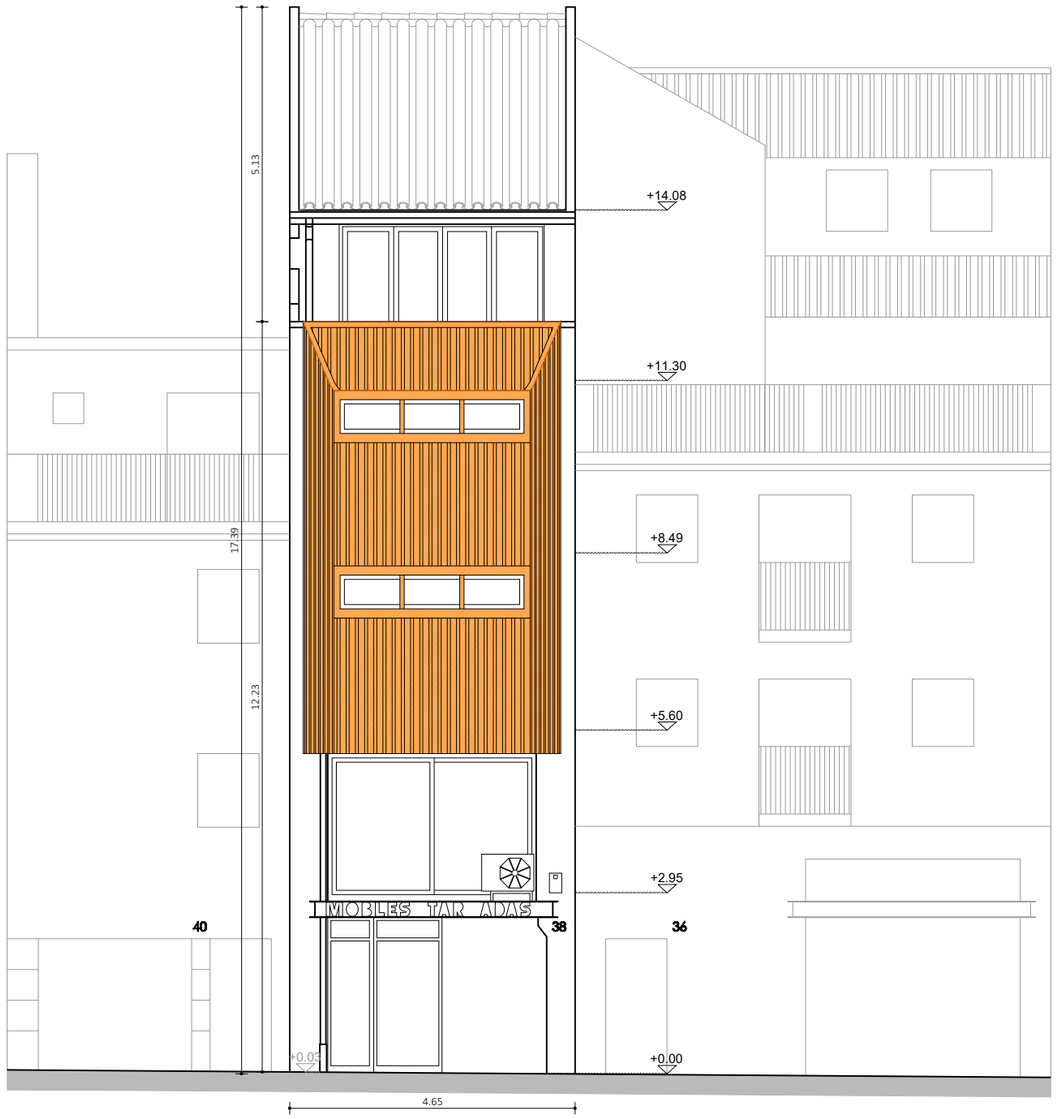
0 2m

Data 260218

Núm. Plànol 03.1

2529-PBE-BAN-03.dwg

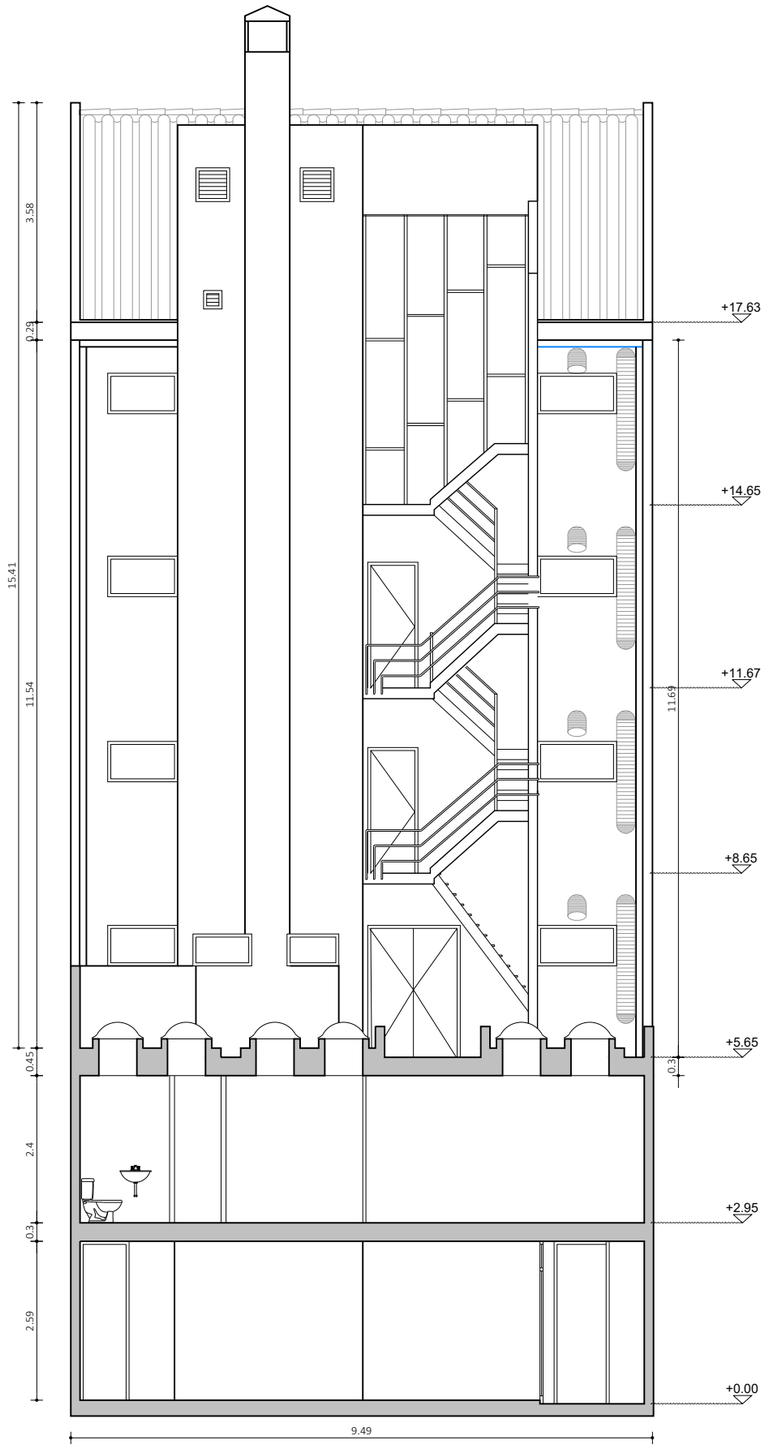




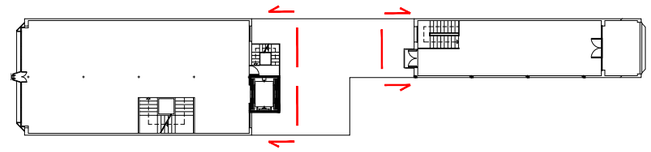
FAÇANA EDIFICI SUD CARRER DIVINA PASTORA

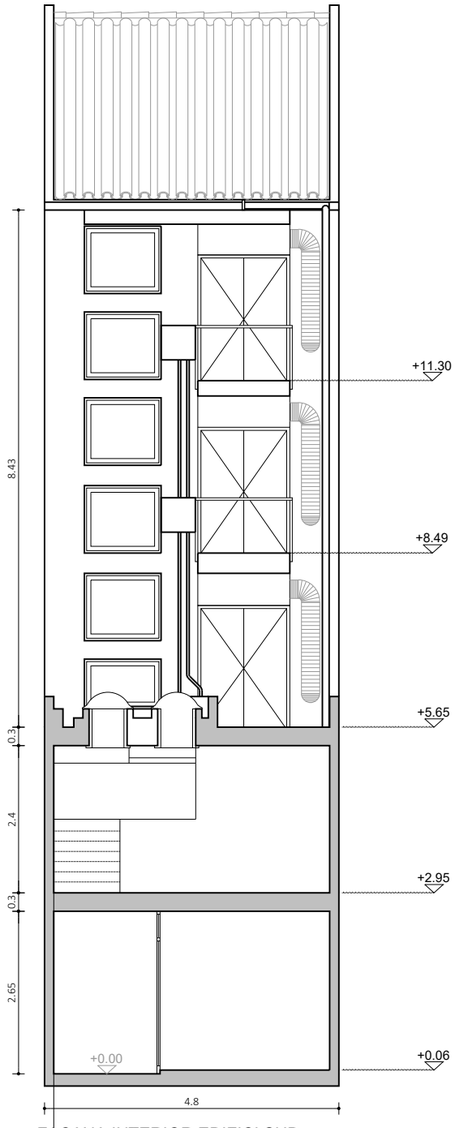
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP			
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU ESTAT ACTUAL FAÇANA CARRER DIVINA PASTORA	N · Escala: DinA3 1/200 (0 2m) · Data 260218 · Núm. Plànol 03.2

2529-PBE-BAN-03.dwg



FAÇANA INTERIOR EDIFICI NORD

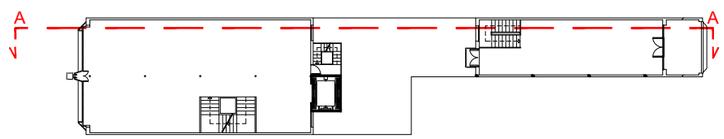


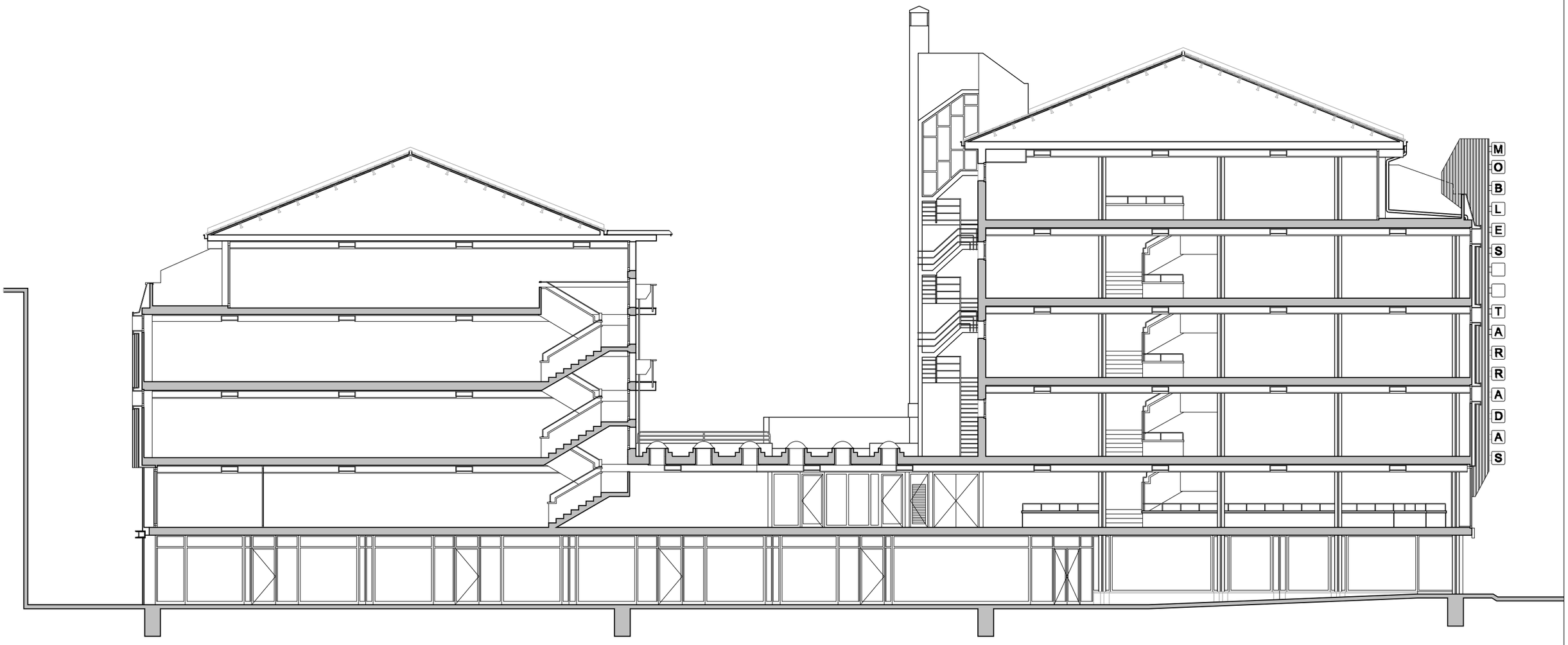


FAÇANA INTERIOR EDIFICI SUD

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP				
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU ESTAT ACTUAL FAÇANES INTERIORS	N	Escala: DinA3 1/200 (0 2m)	Data 260218	Núm. Plànol 03.3

2529-PBE-BAN-03.dwg





EDIFICI SUD I NORD - SECCIÓ A-A

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ESTAT ACTUAL
SECCIÓ A-A

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

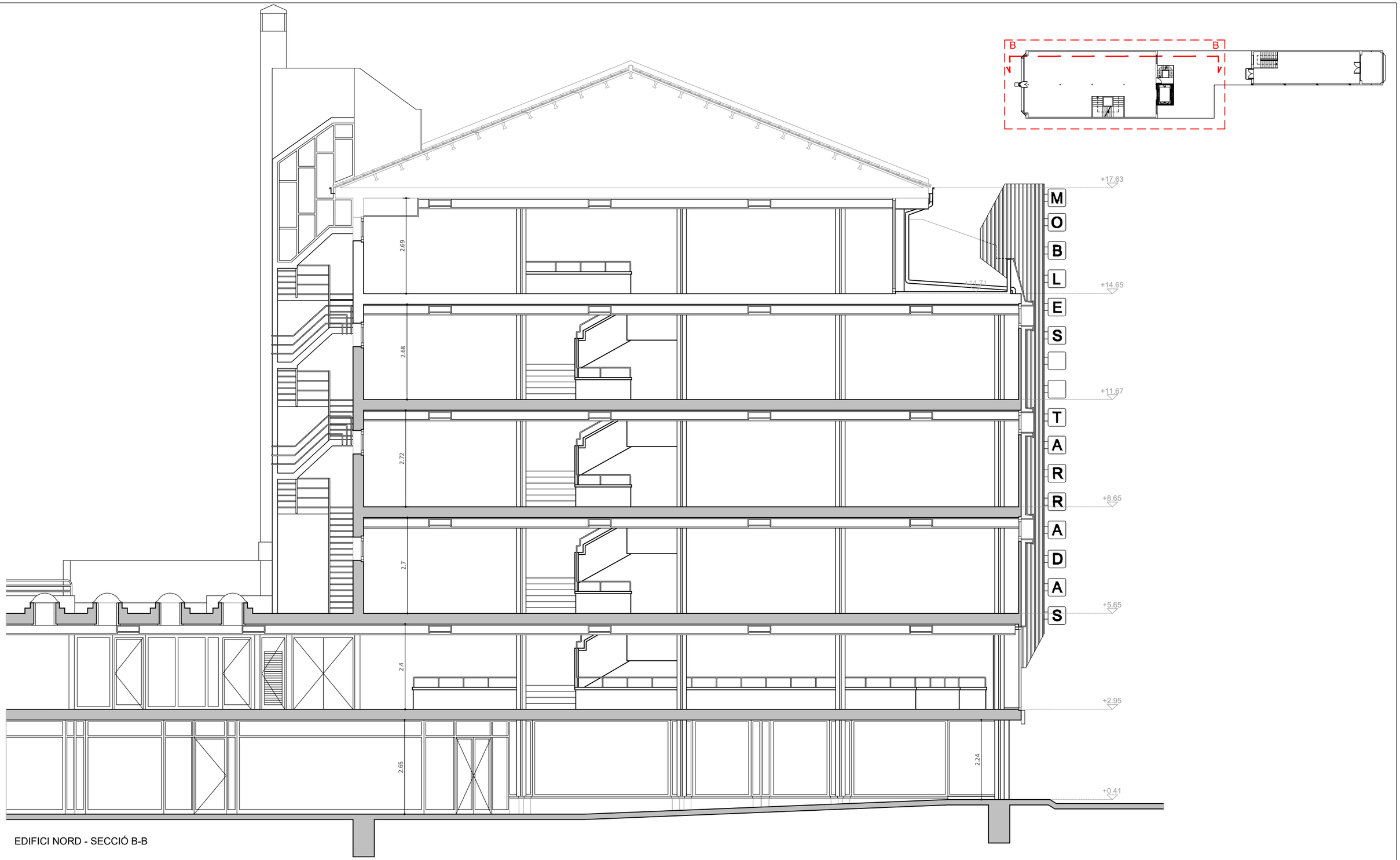
N

Escala: DinA3 1/150 (0 — 1.5m)

Data: 260218

Núm. Plànol: 04.1

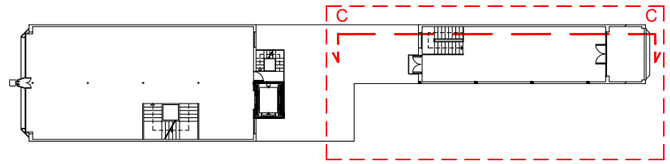
2529-PBE-BAN-04.dwg

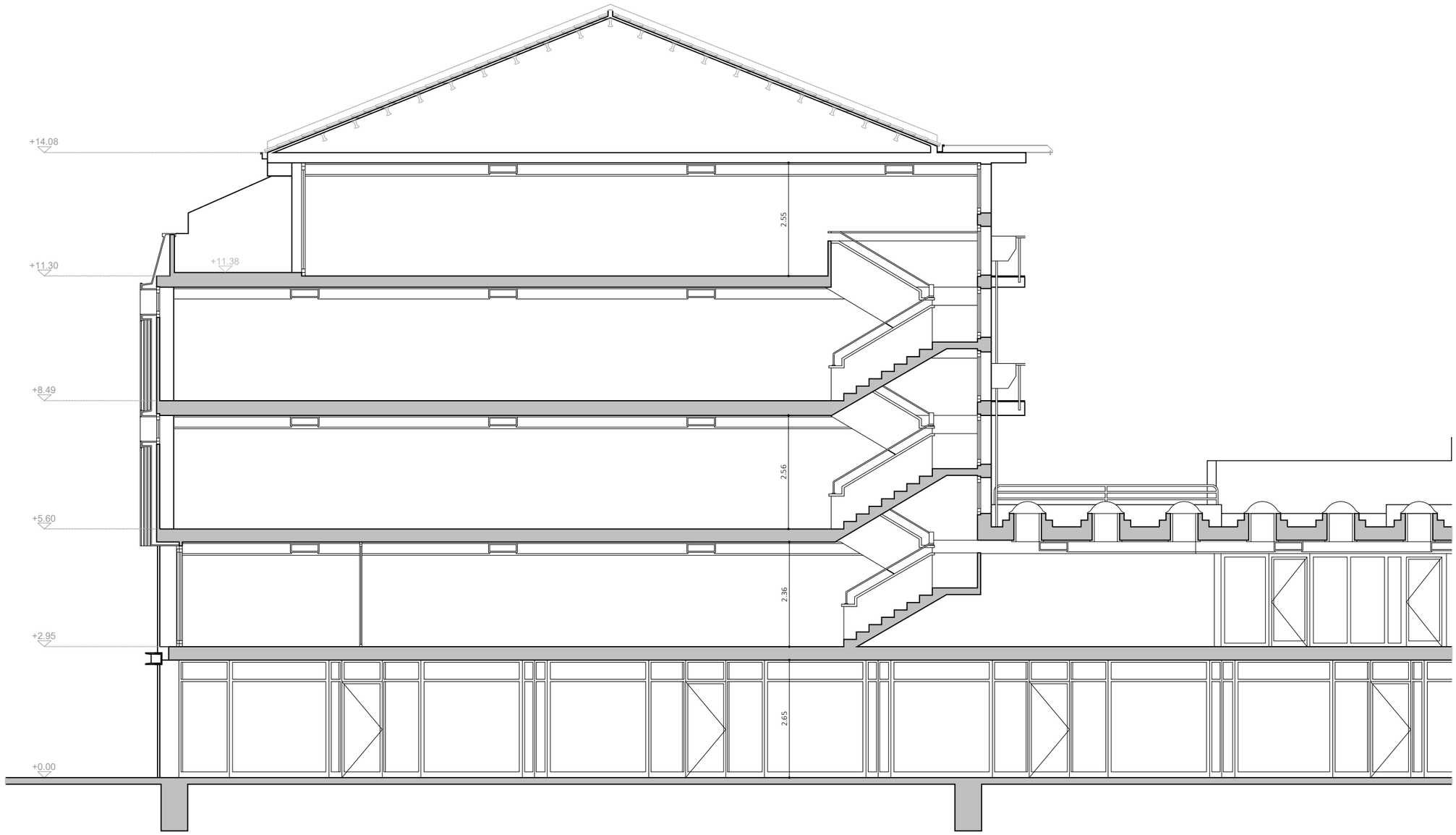


EDIFICI NORD - SECCIÓ B-B

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP			
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU	ESTAT ACTUAL SECCIÓ B-B	N	Escala: DinA3 1/200 0 2m	Data 260218	Núm. Plànol 04.2

2529-PBE-BAN-04.dwg





EDIFICI SUD - SECCIÓ C-C

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

ESTAT ACTUAL
SECCIÓ C-C

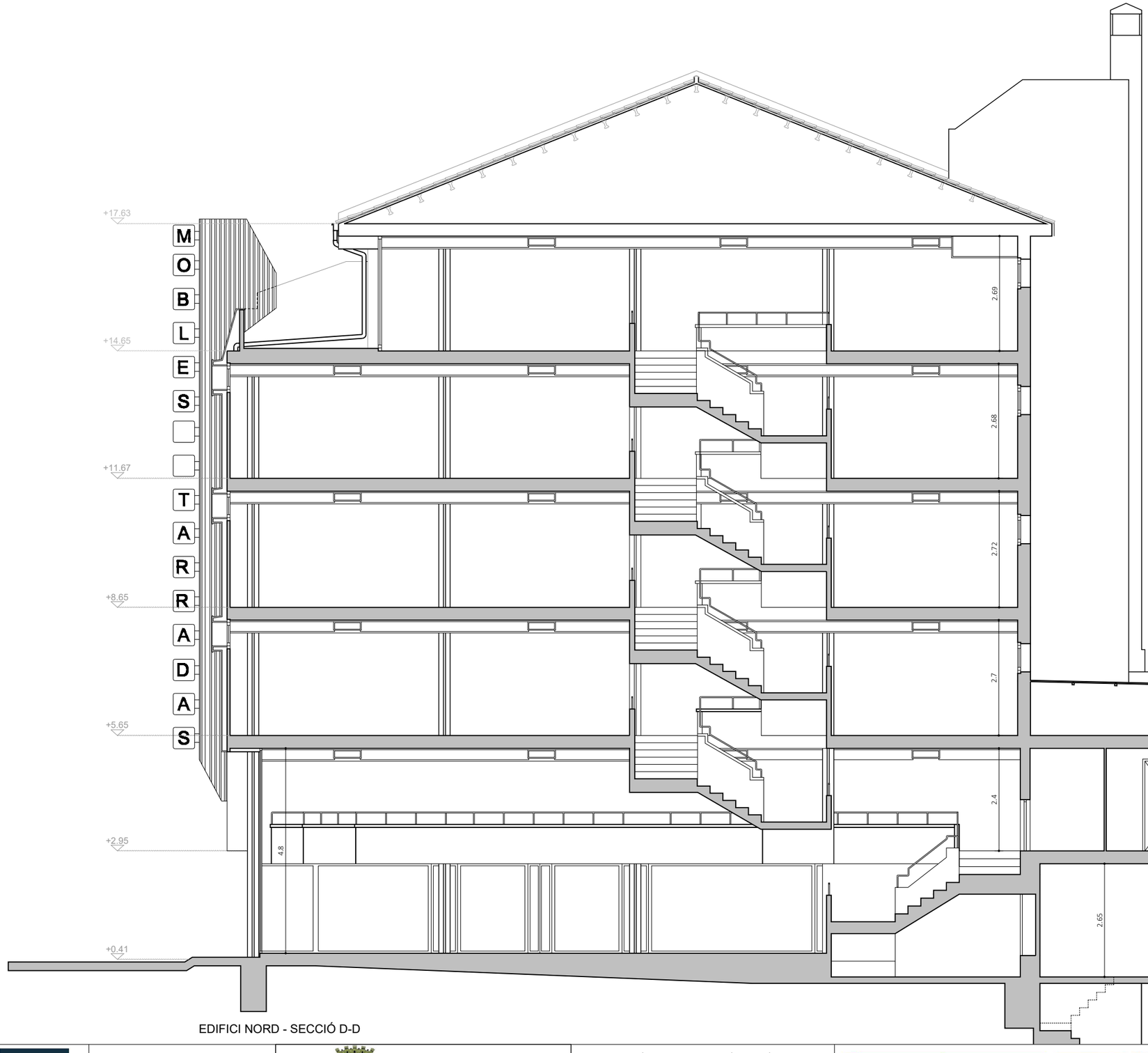
N

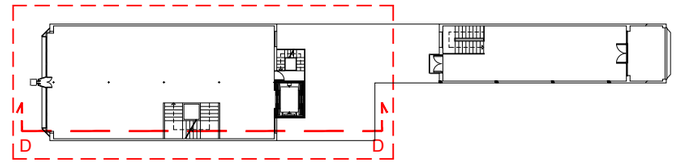
Escala: DinA3 1/200 (0 2m)

Data 260218

Núm. Plànol 04.3

2529-PBE-BAN-04.dwg





EDIFICI NORD - SECCIÓ D-D

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ESTA ACTUAL
SECCIÓ D-D

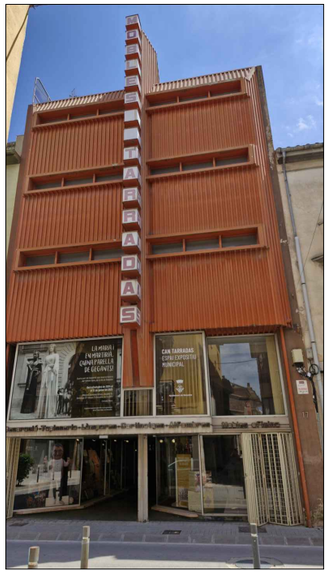
N

Escala: DinA3 1/200
0 2m

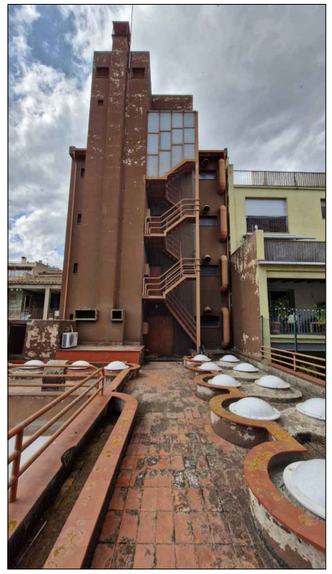
Data
260218

Núm. Plànol
04.4

2529-PBE-BAN-04.dwg



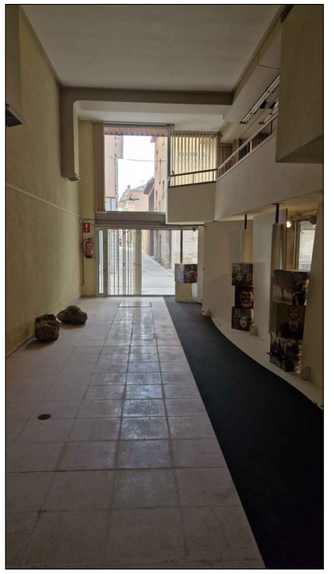
FAÇANA C/ JACINT VERDAGUER



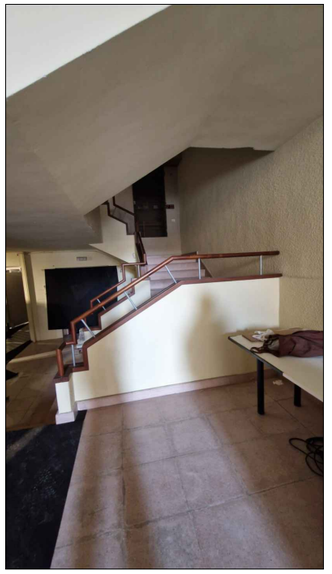
FAÇANA POSTERIOR C/JACINT VERDAGUER

FAÇANA C/DIVINA PASTORA

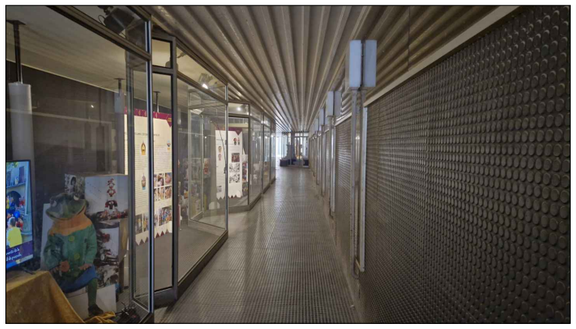
FAÇANA POSTERIOR C/DIVINA PASTORA



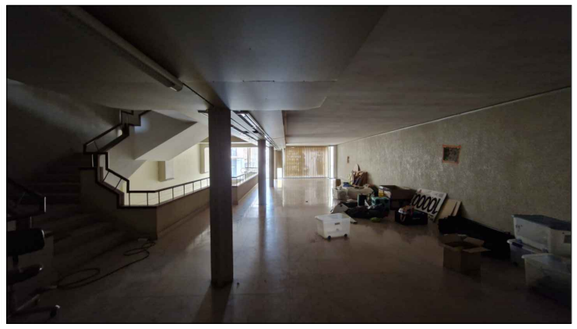
PLANTA BAIXA



VESTIBUL PLANTA BAIXA

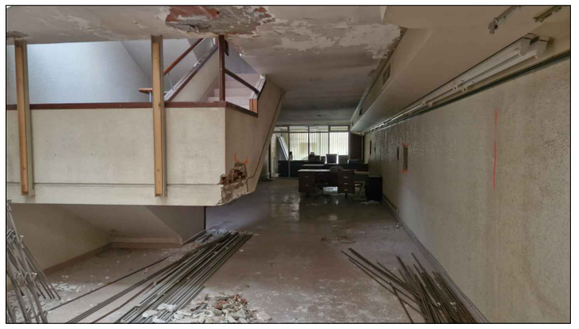


PASSADIS PLANTA BAIXA

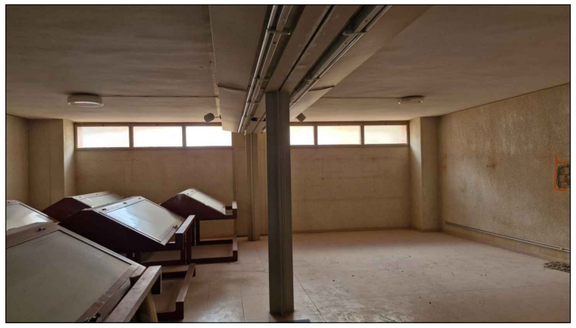


PLANTA ENTRESOL COSTAT C/ JACINT VERDAGUER

PLANTA ENTRESOL



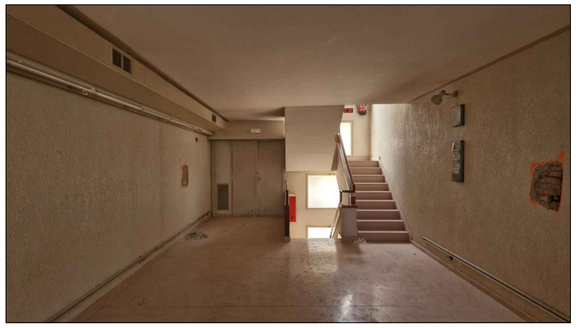
PLANTA ENTRESOL COSTAT C/ DIVINA PASTORA



PLANTA PRIMERA COSTAT C/ JACINT VERDAGUER

PLANTA PRIMERA COSTAT C/ JACINT VERDAGUER

PLANTA PRIMERA PATI



PLANTA PRIMERA COSTAT C/ DIVINA PASTORA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

ESTAT ACTUAL
FOTOS

N

Escala: DinA3 S/E

Data 260218

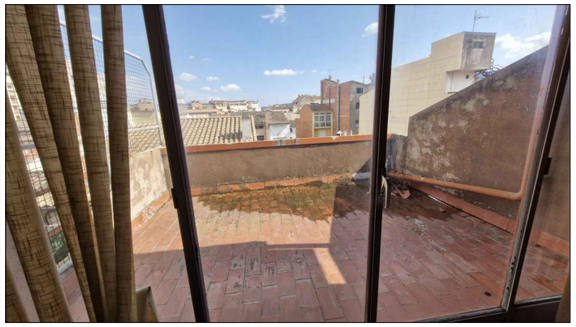
Núm. Plànol 05.1

PLANTA SEGONA COSTAT C/ JACINT VERDAGUER

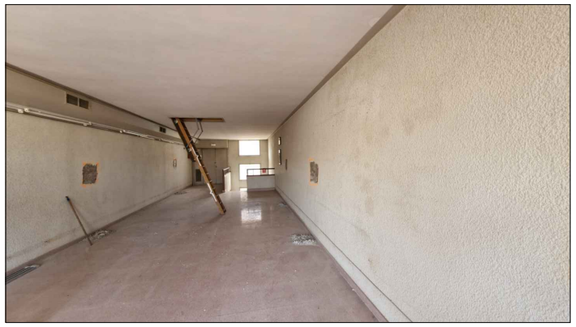
PLANTA SEGONA COSTAT C/ JACINT VERDAGUER

PLANTA SEGONA COSTAT C/ DIVINA PASTORA

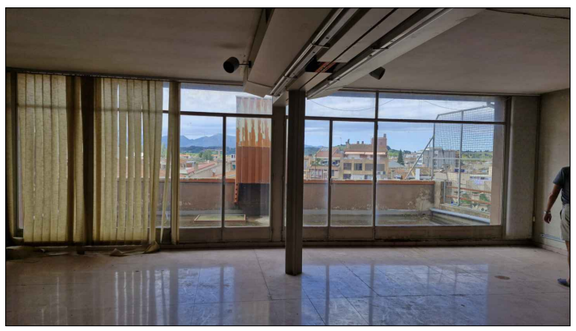
PLANTA TERCERA COSTAT C/ JACINT VERDAGUER



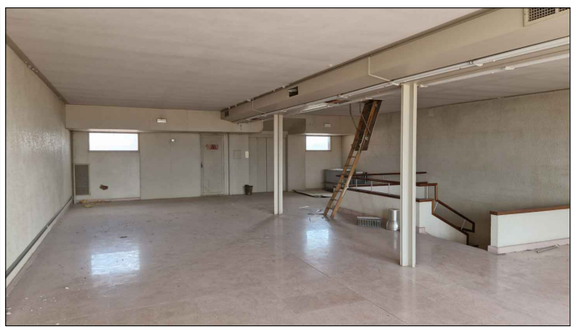
PLANTA TERCERA COSTAT C/ DIVINA PASTORA



PLANTA TERCERA COSTAT C/ DIVINA PASTORA



PLANTA QUARTA COSTAT C/ JACINT VERDAGUER



PLANTA QUARTA COSTAT C/ JACINT VERDAGUER

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA

ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR

ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR

Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

ESTAT ACTUAL
FOTOS

N

Escala: DinA3 S/E

0

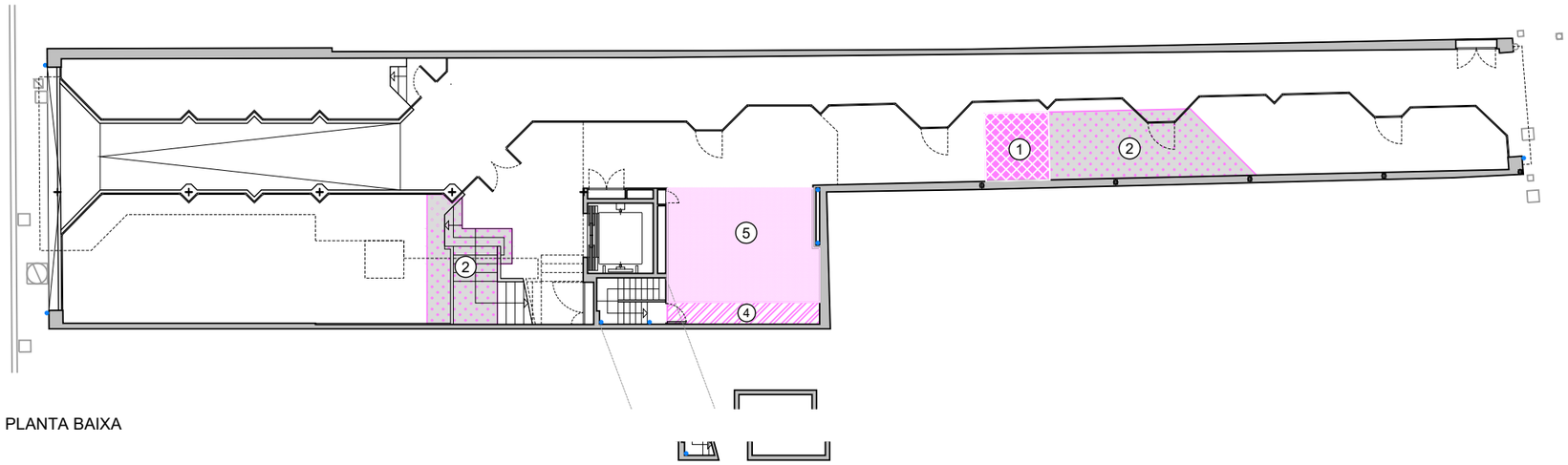
Data

260218

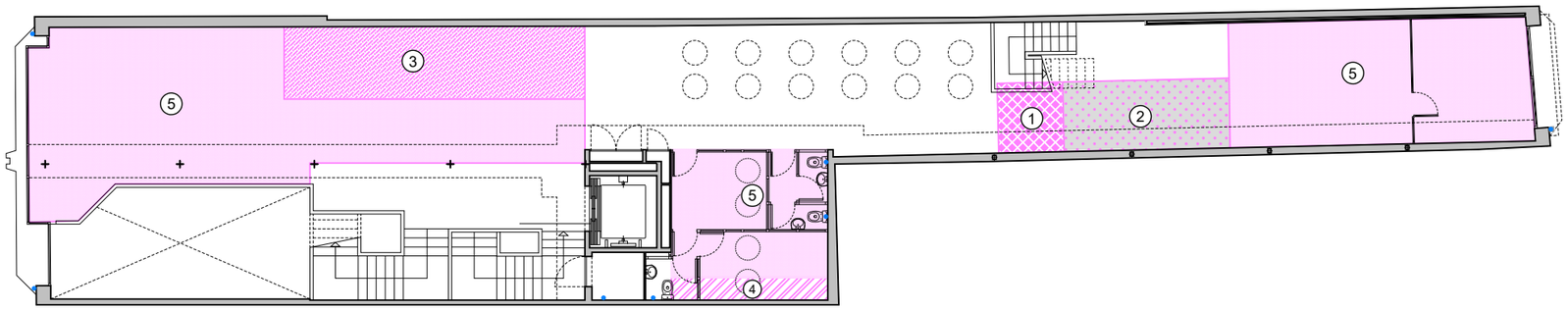
Núm. Plànol

05.2

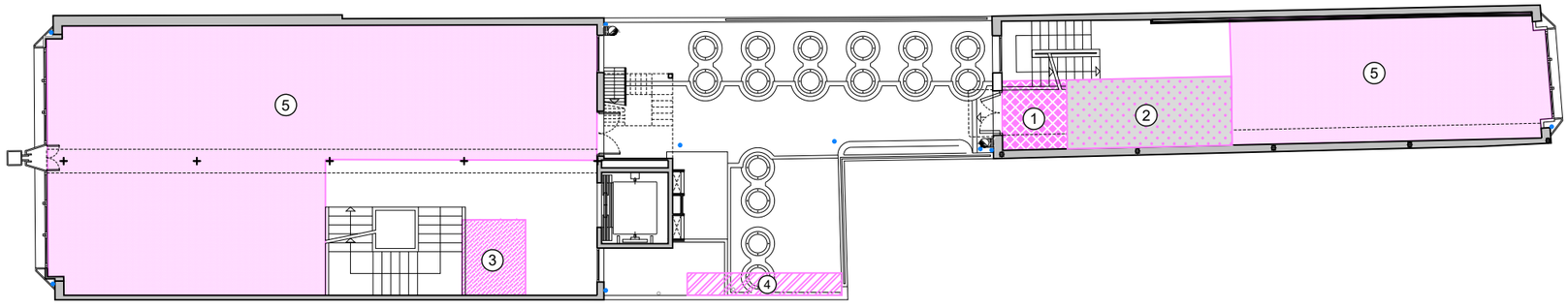
2529-PBE-BAN-05.dwg



PLANTA BAIXA



PLANTA ENTRESOL



PLANTA PRIMERA

INTERVENCIONS
ÀMBITS DE PROJECTE

1 ASCENSOR
2 ESCALA
3 LAVABOS
4 PATI
5 NOVA DISTRIBUCIÓ

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

ESTAT ACTUAL
ESQUEMES ÀMBITS D'INTERVENCIÓ

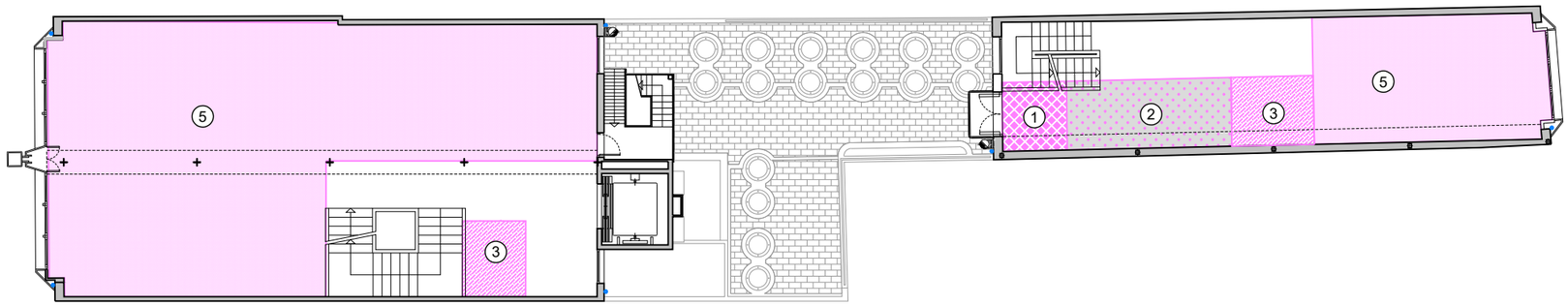
N

Escala: DinA3 1/200 (0 2m)

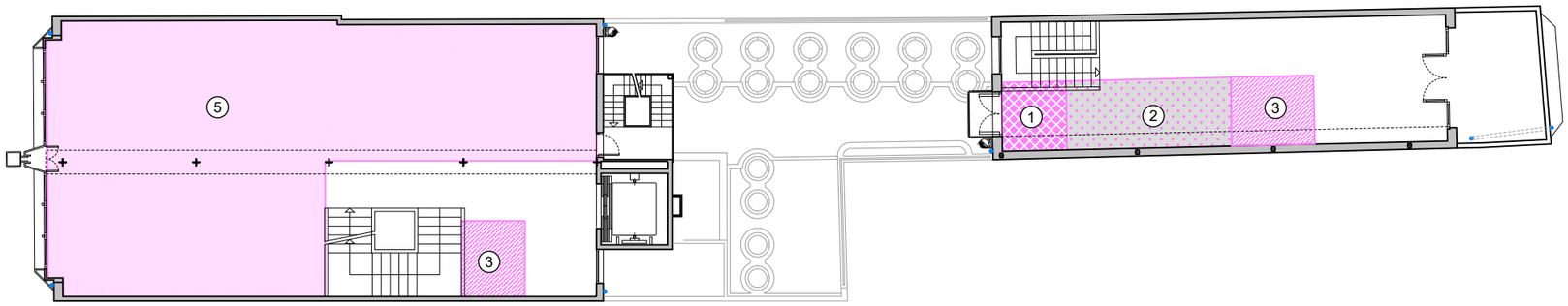
Data 260218

Núm. Plànol 06.1

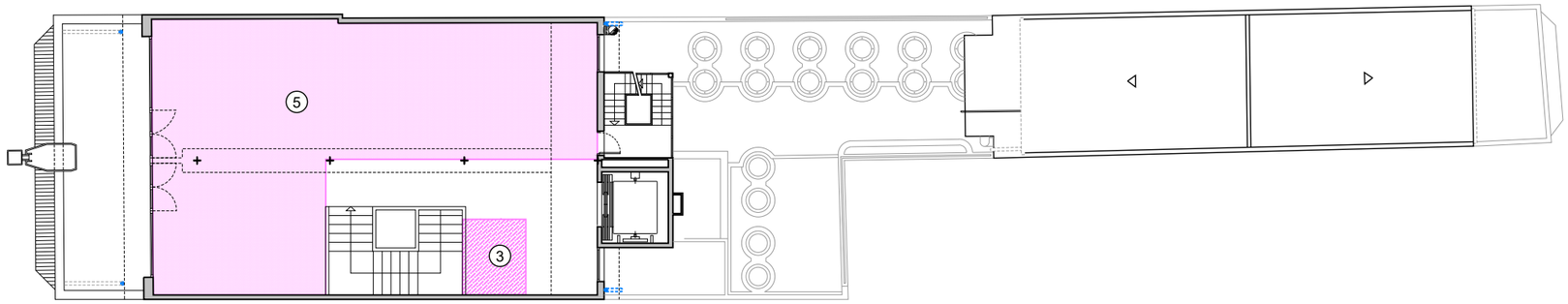
2529-PBE-BAN-06.dwg



PLANTA SEGONA



PLANTA TERCERA



PLANTA QUARTA

INTERVENCIONS
ÀMBITS DE PROJECTE

1 ASCENSOR
2 ESCALA
3 LAVABOS
4 PATI
5 NOVA DISTRIBUCIÓ

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

ESTAT ACTUAL
ESQUEMA ÀMBITS DE INTERVENCIÓ

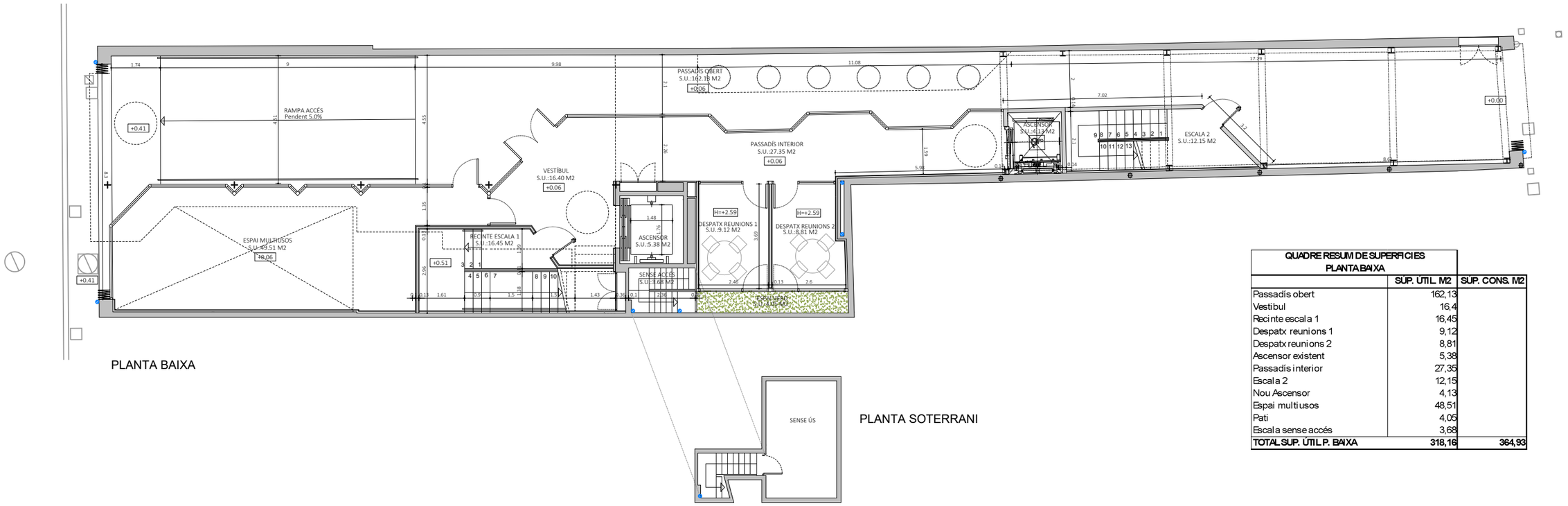
N

Escala: DinA3 1/200 (0 2m)

Data 260218

Núm. Plànol 06.2

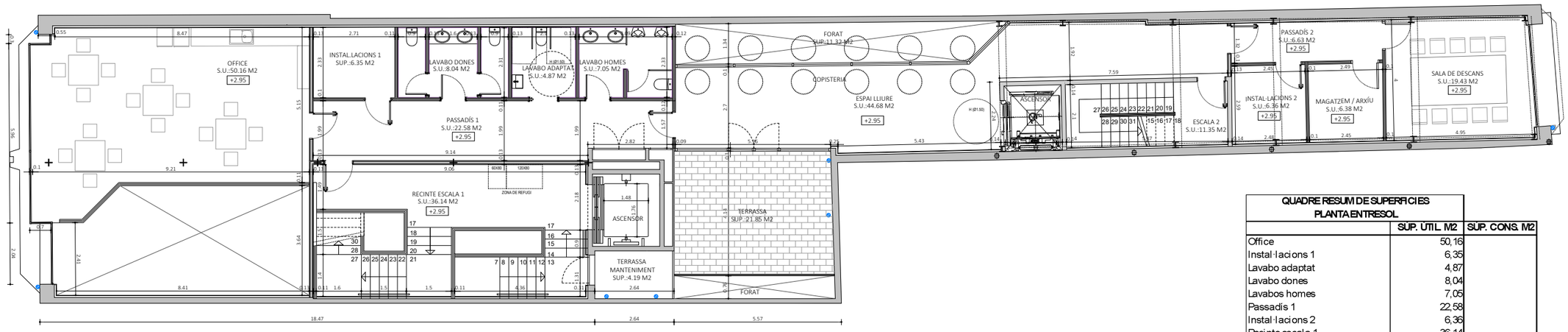
2529-PBE-BAN-06.dwg



PLANTA BAIXA

PLANTA SOTERRANI

QUADRE RESUM DE SUPERFICIES PLANTA BAIXA		
	SUP. ÚTIL M2	SUP. CONS. M2
Passadís obert	162,13	
Vestibul	16,4	
Recinte escala 1	16,45	
Despatx reunions 1	9,12	
Despatx reunions 2	8,81	
Ascensor existent	5,38	
Passadís interior	27,35	
Escala 2	12,15	
Nou Ascensor	4,13	
Espai multiusos	48,51	
Pati	4,05	
Escala sense accés	3,68	
TOTAL SUP. ÚTIL P. BAIXA	**318,16**	**364,93**



PLANTA ENTRESOL

QUADRE RESUM DE SUPERFICIES PLANTA ENTRESOL		
	SUP. ÚTIL M2	SUP. CONS. M2
Office	50,16	
Instal·lacions 1	6,35	
Lavabo adaptat	4,87	
Lavabo dones	8,04	
Lavabos homes	7,05	
Passadís 1	22,58	
Instal·lacions 2	6,36	
Recinte escala 1	36,14	
Espai lliure	44,68	
Escala 2	11,35	
Magatzem arxiu	6,38	
Sala descans	19,43	
Passadís 2	6,63	
TOTAL SUP. ÚTIL P. ENTRESOL	**230,02**	**366,59**

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
PLANTES GENERALS BAIXA i ENTRESOL

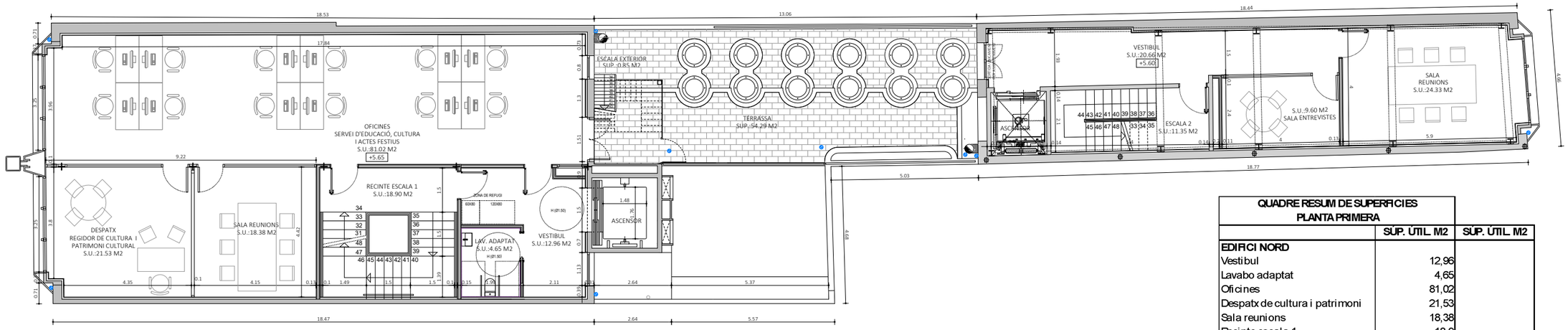
N

Escala: DinA3 1/150 (0 1.5m)

Data 260218

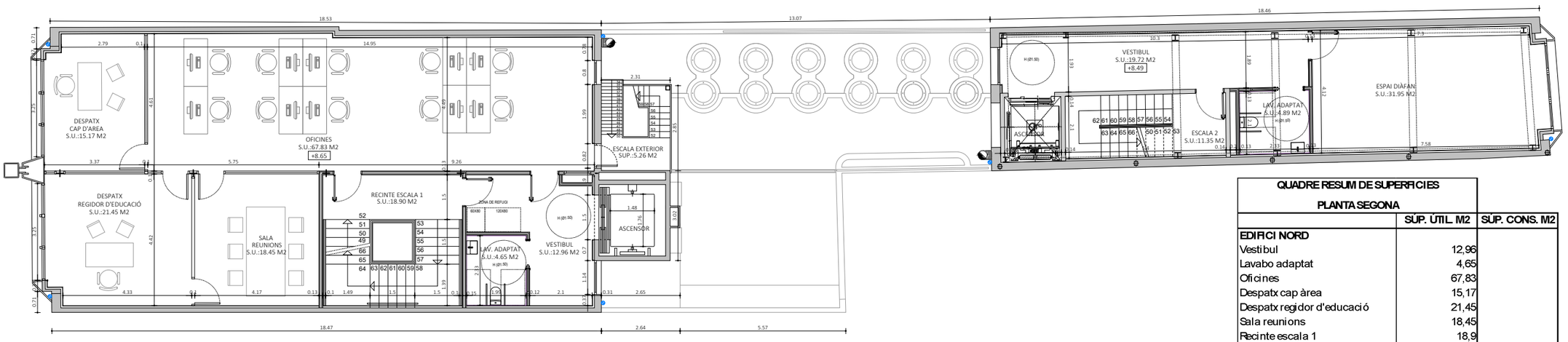
Núm. Plànol 07.1

2529-PBE-BAN-07.dwg



PLANTA PRIMERA

QUADRE RESUM DE SUPERFICIES PLANTA PRIMERA		
	SUP. ÚTIL M2	SUP. ÚTIL M2
EDIFICI NORD		
Vestibul	12,96	
Lavabo adaptat	4,65	
Oficines	81,02	
Despatx de cultura i patrimoni	21,53	
Sala reunions	18,38	
Recinte escala 1	18,9	
		186,65
EDIFICI SUD		
Vestibul	20,66	
Escala 2	11,35	
Sala entrevistes	9,6	
Sala reunions	24,33	
		88,61
TOTAL UP. ÚTIL P. PRIMERA	**223,38**	**275,26**



PLANTA SEGONA

QUADRE RESUM DE SUPERFICIES PLANTA SEGONA		
	SUP. ÚTIL M2	SUP. CONS. M2
EDIFICI NORD		
Vestibul	12,96	
Lavabo adaptat	4,65	
Oficines	67,83	
Despatx cap àrea	15,17	
Despatx regidor d'educació	21,45	
Sala reunions	18,45	
Recinte escala 1	18,9	
		186,65
EDIFICI SUD		
Vestibul	19,72	
Lavabo adaptat	4,89	
Escala 2	11,35	
Espai diàfan	46,68	
		88,61
TOTAL SUP. ÚTIL P. SEGONA	**242,05**	**275,26**

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
PLANTES GENERALS PRIMERA i SEGONA

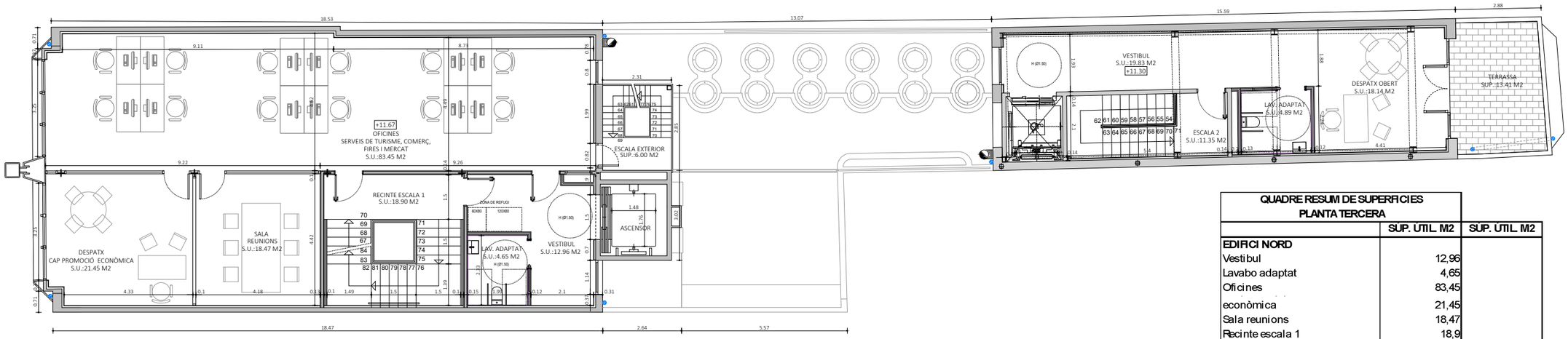
N

Escala: DinA3 1/150 (0 – 1.5m)

Data: 260218

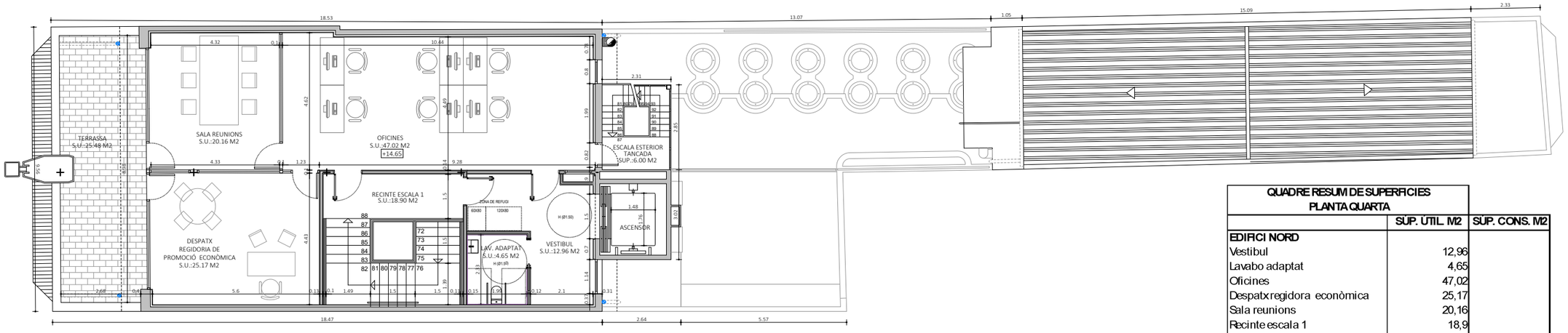
Núm. Plànol: 07.2

2529-PBE-BAN-07.dwg



PLANTA TERCERA

QUADRE RESUM DE SUPERFICIES PLANTA TERCERA		
	SUP. ÚTIL M2	SUP. ÚTIL M2
EDIFICI NORD		
Vestibul	12,96	
Lavabo adaptat	4,65	
Oficines	83,45	
econòmica	21,45	
Sala reunions	18,47	
Recinte escala 1	18,9	
		186,65
EDIFICI SUD		
Vestibul	19,83	
Lavabo adaptat	4,89	
Despatx obert	18,14	
Escala 2	11,35	
		74,26
TOTAL SUP. ÚTIL P. TERCERA	**214,09**	**260,91**

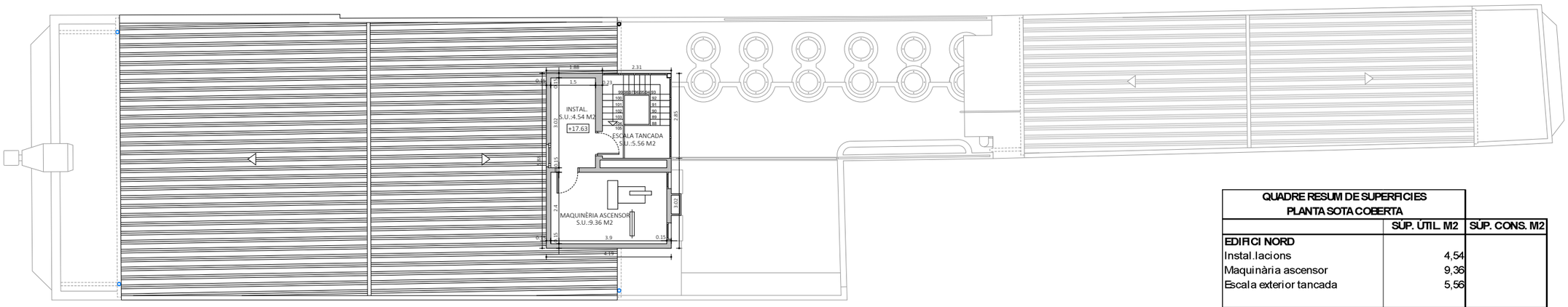


PLANTA QUARTA

QUADRE RESUM DE SUPERFICIES PLANTA QUARTA		
	SUP. ÚTIL M2	SUP. CONS. M2
EDIFICI NORD		
Vestibul	12,96	
Lavabo adaptat	4,65	
Oficines	47,02	
Despatx regidora econòmica	25,17	
Sala reunions	20,16	
Recinte escala 1	18,9	
Escala exterior tancada	6	
TOTAL UP. ÚTIL P. QUARTA	**134,86**	**161,89**

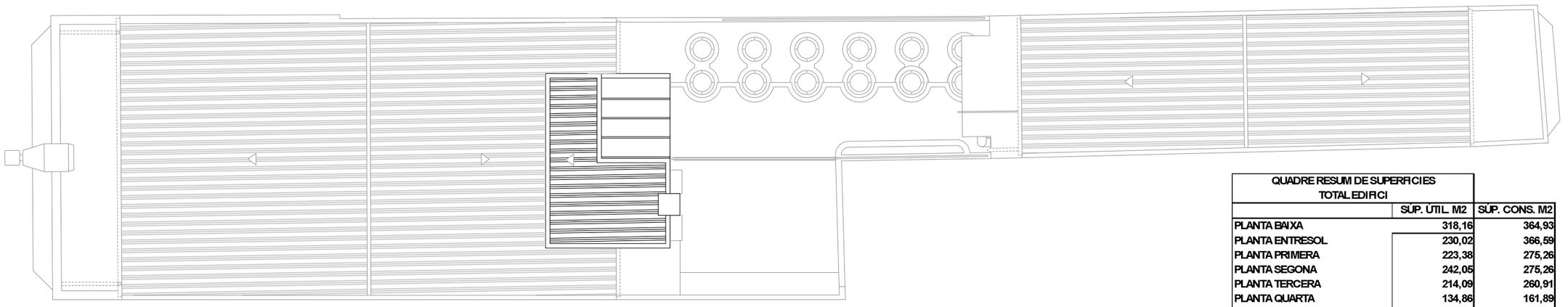
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP			
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU PROPOSTA D'INTERVENCIÓ PLANTES GENERALS TERCERA i QUARTA	N · Escala: DinA3 1/150 (0 1.5m) · Data 260218 · Núm. Plànol 07.3

2529-PBE-BAN-07.dwg



PLANTA SOTA COBERTA

QUADRE RESUM DE SUPERFICIES PLANTA SOTA COBERTA		
	SÚP. ÚTIL. M2	SÚP. CONS. M2
EDIFICI NORD		
Instal.lacions	4,54	
Maquinària ascensor	9,36	
Escala exterior tancada	5,56	
TOTAL SUP. ÚTIL P. QUARTA	**19,46**	**24,88**



PLANTA COBERTA

QUADRE RESUM DE SUPERFICIES TOTAL EDIFICI		
	SÚP. ÚTIL. M2	SÚP. CONS. M2
PLANTA BAIXA	318,16	364,93
PLANTA ENTRESOL	230,02	366,59
PLANTA PRIMERA	223,38	275,26
PLANTA SEGONA	242,05	275,26
PLANTA TERCERA	214,09	260,91
PLANTA QUARTA	134,86	161,89
PLANTA SOTA COBERTA	19,46	24,88
TOTAL SUP. EDIFICI	**1382,02**	**1729,72**

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
PLANTES GENERALS SOTA COBERTA i COBERTA

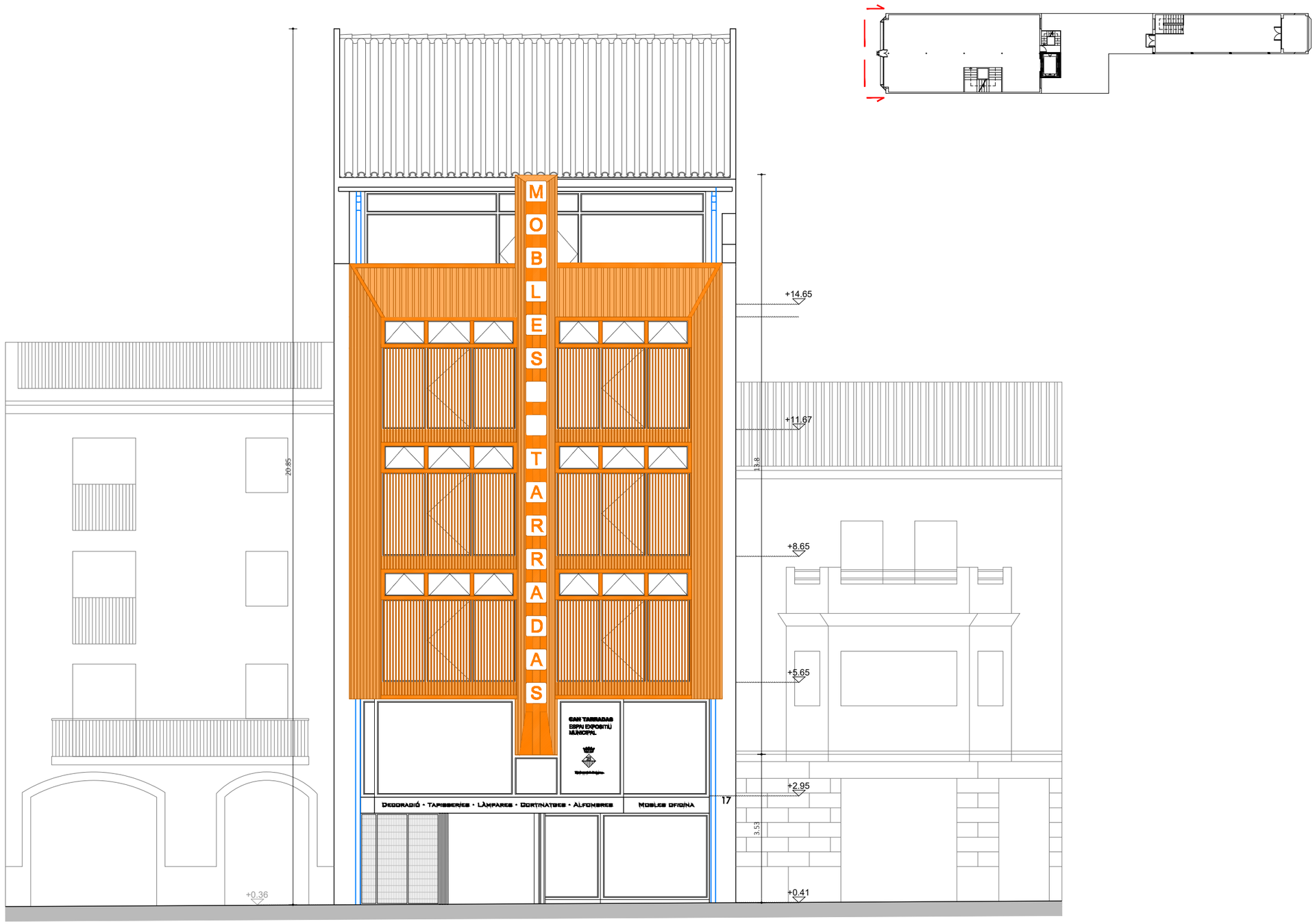
N

Escala: DinA3 1/150 (0 — 1.5m)

Data: 260218

Núm. Plànol: 07.4

2529-PBE-BAN-07.dwg



FAÇANA EDIFICI NORD CARRER JACINT VERDAGUER 9.57

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FAÇANA CARRER JACINT VERDAGUER

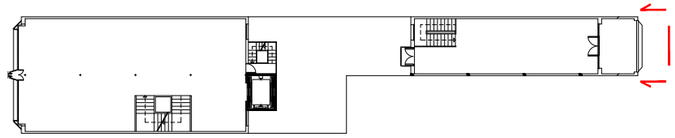
N

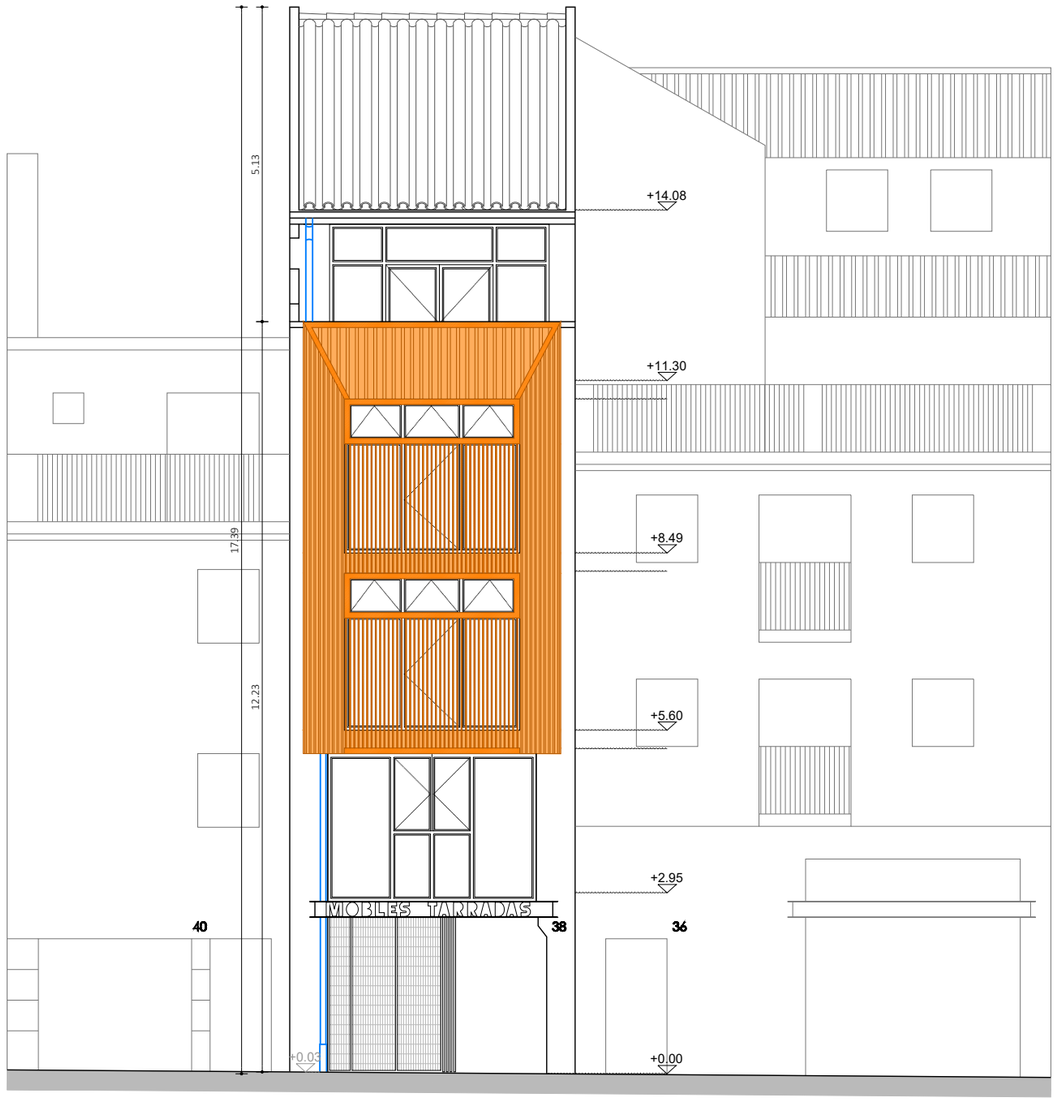
Escala: DinA3 1/150 (0 1.5m)

Data 260218

Núm. Plànol 08.1

2529-PBE-BAN-08.dwg





FAÇANA EDIFICI SUD CARRER DIVINA PASTORA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FAÇANA CARRER DIVINA PASTORA

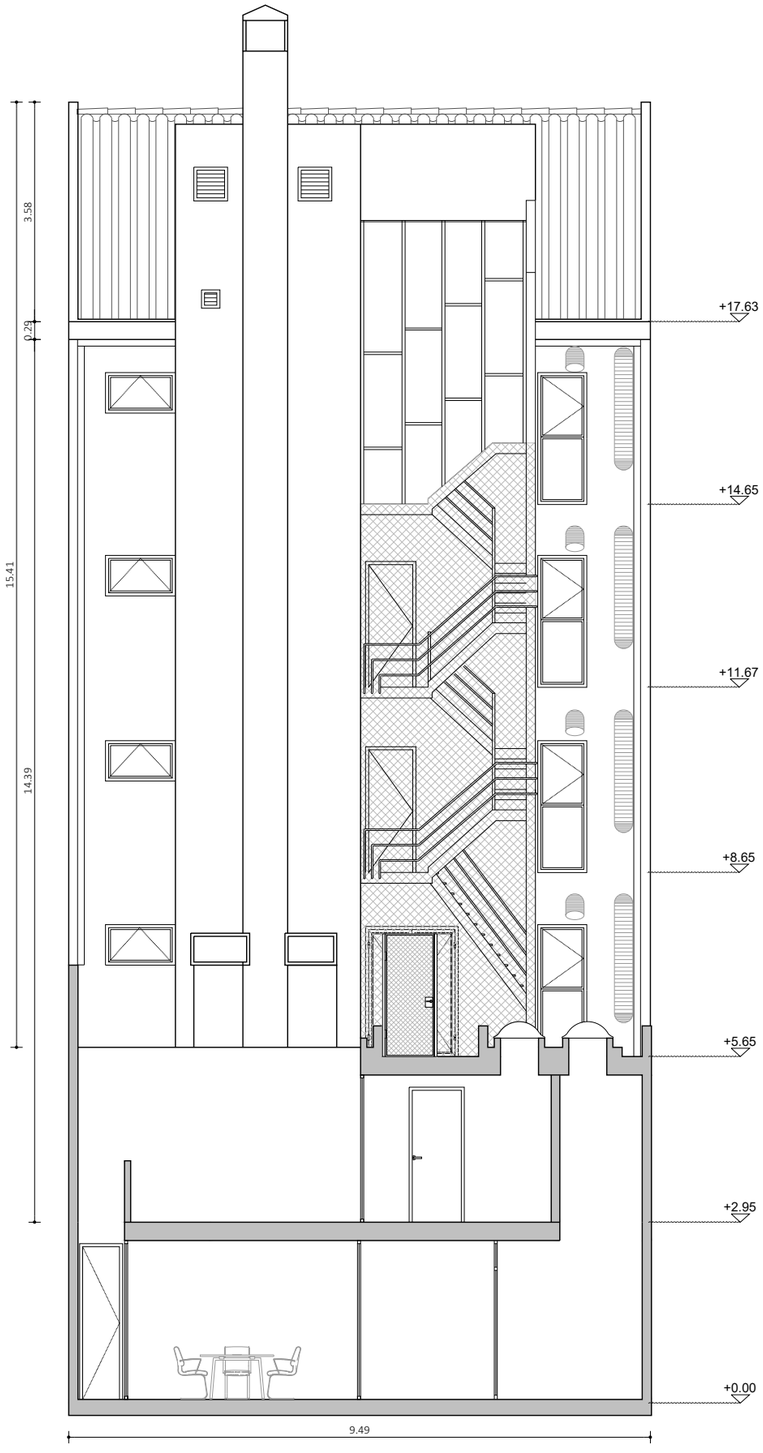
N

Escala: DinA3 1/150
0 1.5m

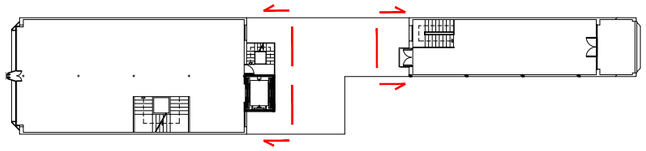
Data
260218

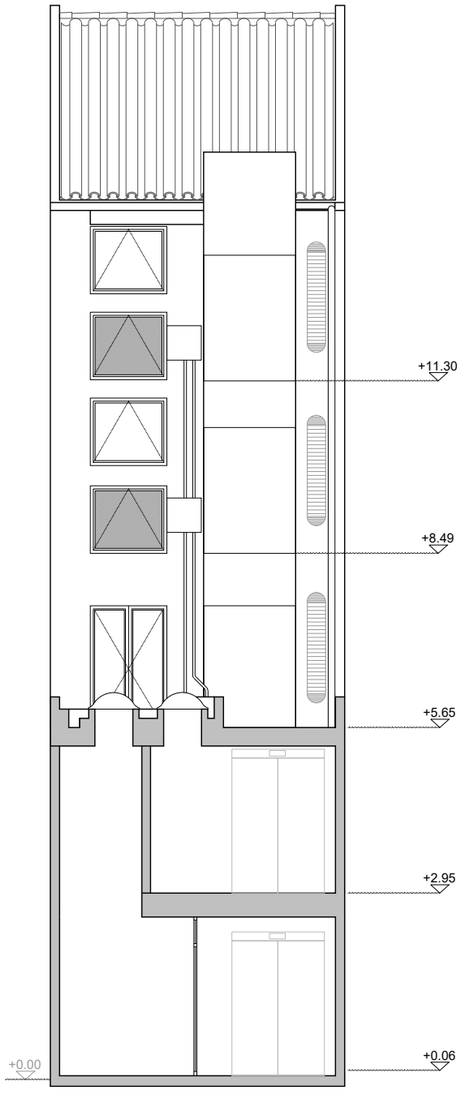
Núm. Plànol
08.2

2529-PBE-BAN-08.dwg



FAÇANA INTERIOR EDIFICI NORD





FAÇANA INTERIOR EDIFICI SUD

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FAÇANES INTERIORS

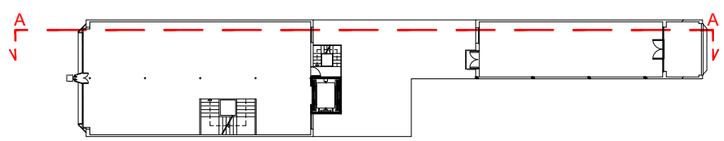
N

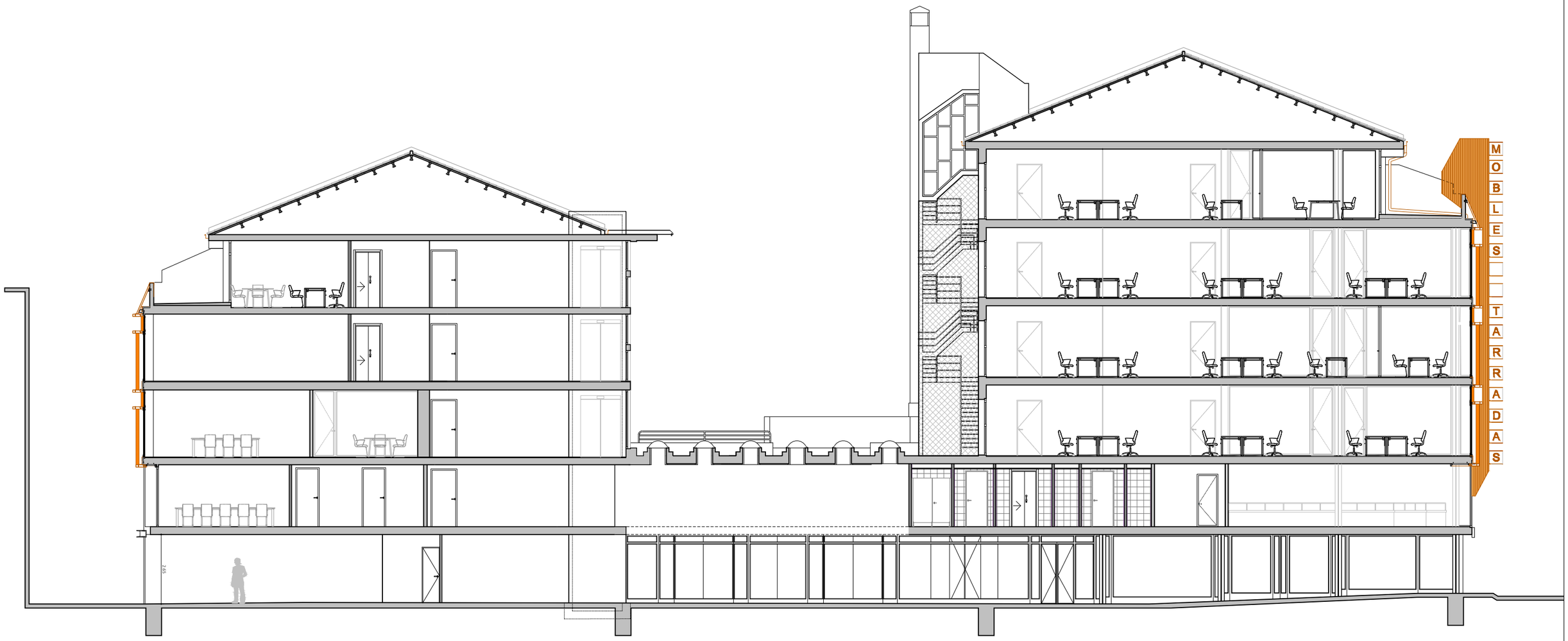
Escala: DinA3 1/150 (0 – 1.5m)

Data: 260218

Núm. Plànol: 08.3

2529-PBE-BAN-08.dwg

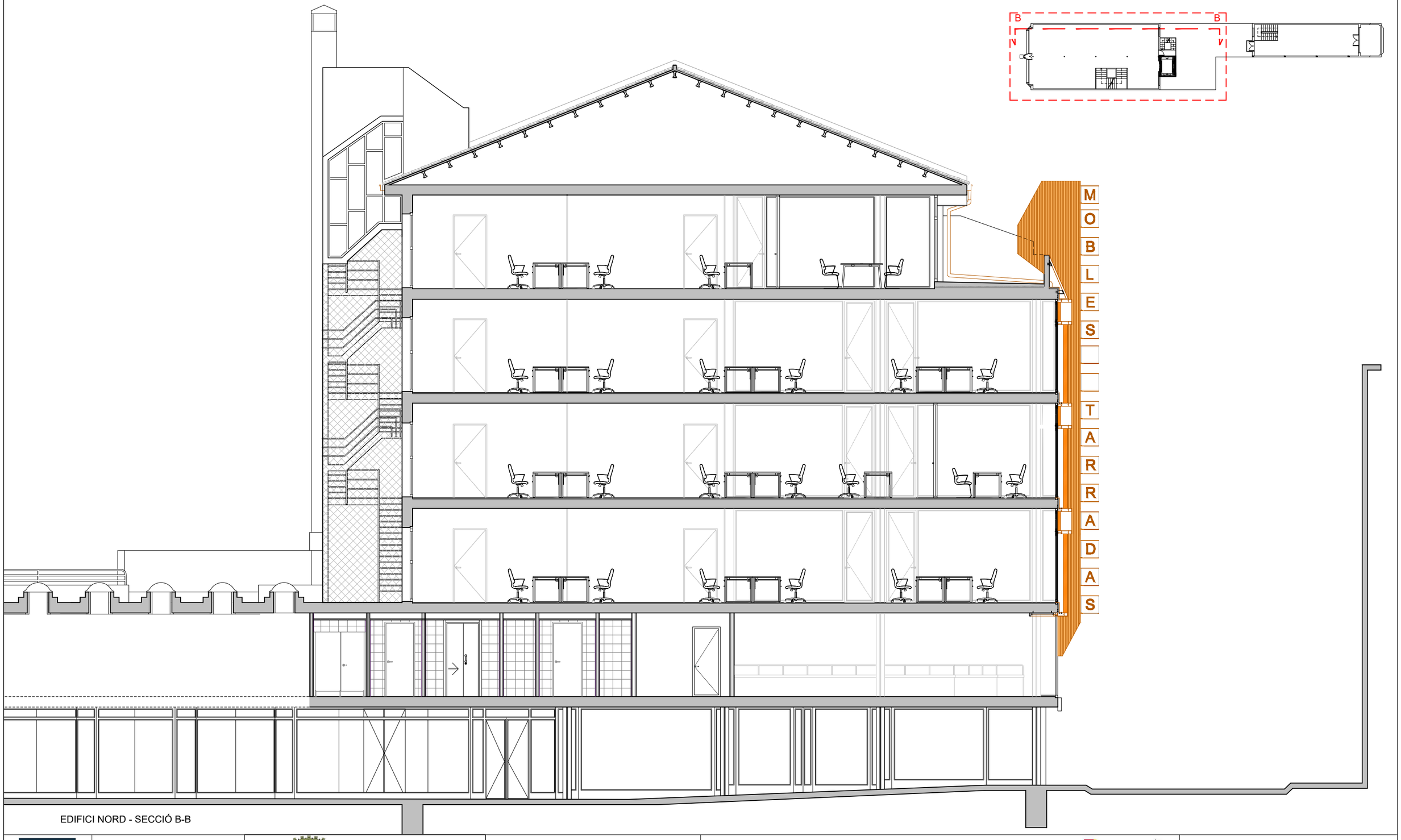




EDIFICI SUD I NORD - SECCIÓ A-A

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP		
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU PROPOSTA D'INTERVENCIÓ SECCIÓ A-A	N	Escala: DinA3 1/150 (0 – 1.5m) Data 260218 Núm. Plànol 09.1

2529-PBE-BAN-09.dwg



EDIFICI NORD - SECCIÓ B-B

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
SECCIÓ B-B

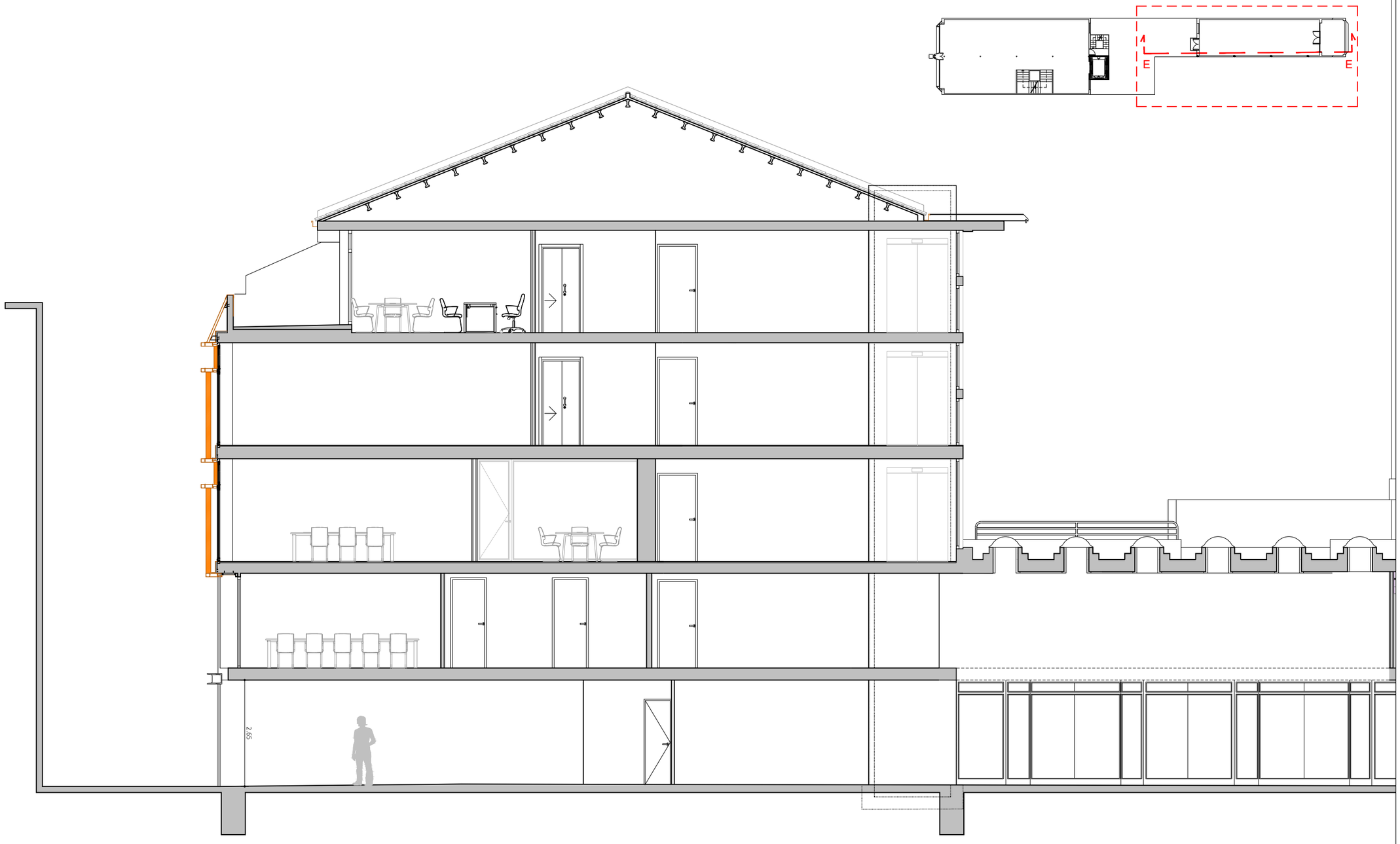
N

Escala: DinA3 1/200 (0 2m)

Data 260218

Núm. Plànol 09.2

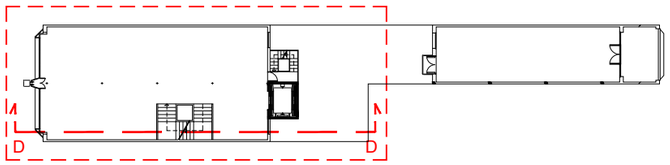
2529-PBE-BAN-09.dwg



EDIFICI SUD - SECCIÓ C-C

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP			
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU PROPOSTA D'INTERVENCIÓ SECCIÓ C-C	N · Escala: DinA3 1/200 (0 2m) · Data 260218 · Núm. Plànol 09.3

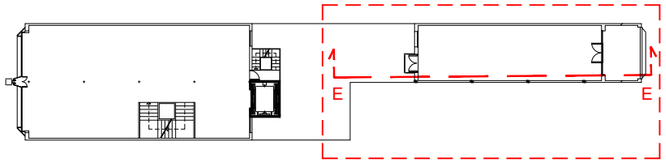
2529-PBE-BAN-09.dwg

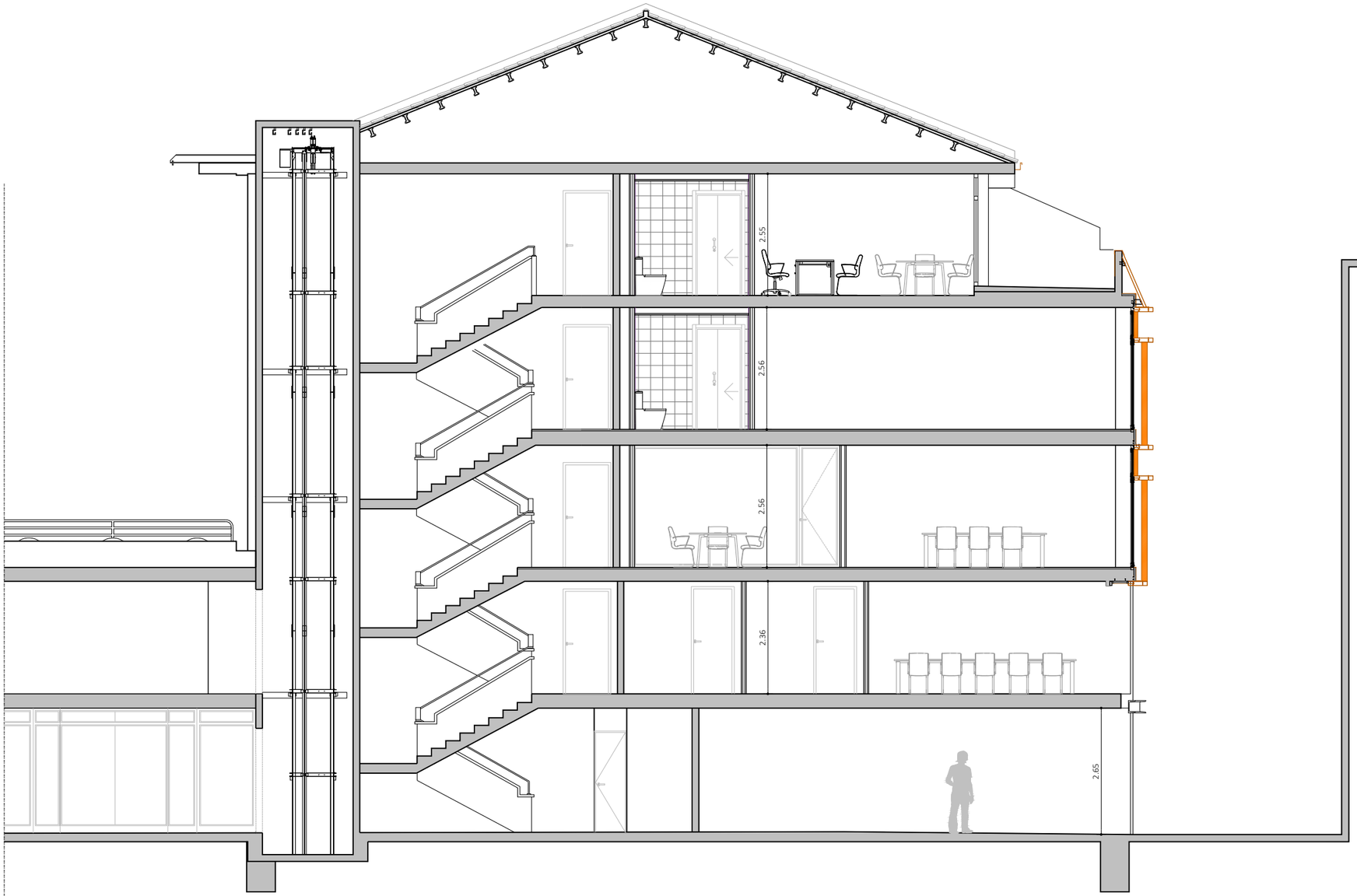


EDIFICI NORD - SECCIÓ D-D

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP			
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU	PROPOSTA D'INTERVENCIÓ SECCIÓ D-D	N	Escala: DinA3 1/200 0 2m	Data 260218	Núm. Plànol 09.4

2529-PBE-BAN-09.dwg

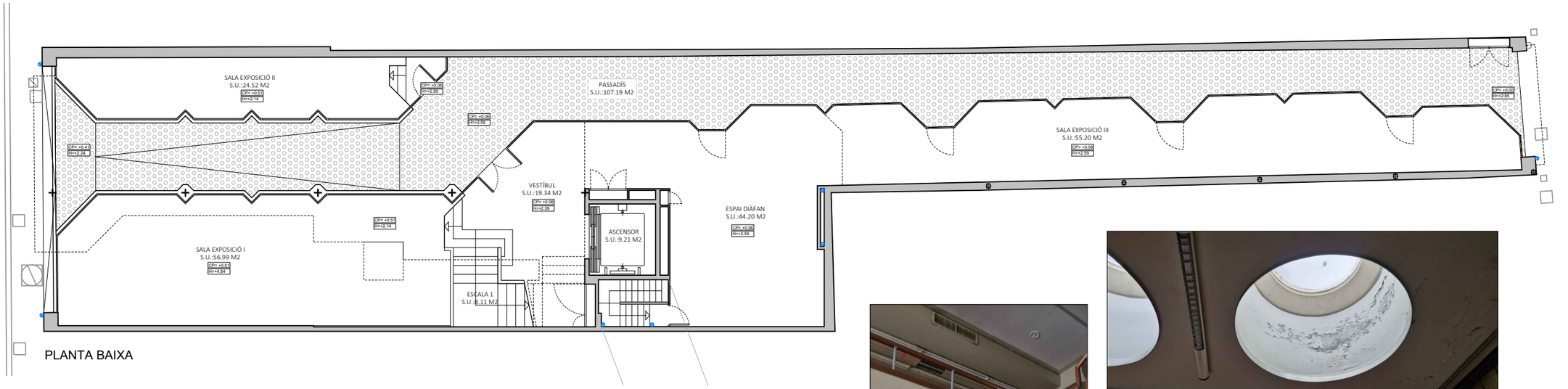




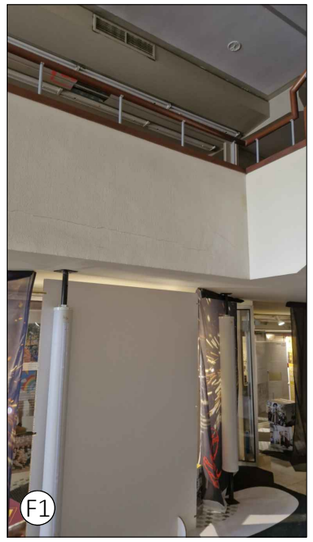
EDIFICI NORD - SECCIÓ E-E

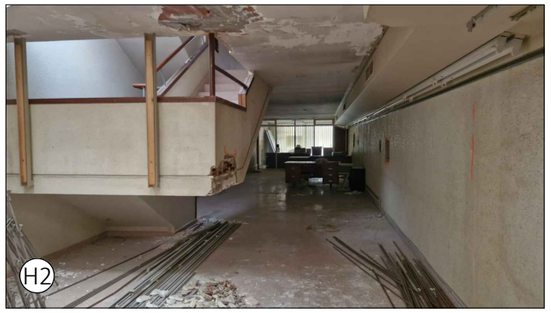
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP			
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU PROPOSTA D'INTERVENCIÓ SECCIÓ E-E	N Escala: DinA3 1/200 0 2m Data 260218 Núm. Plànol 09.4

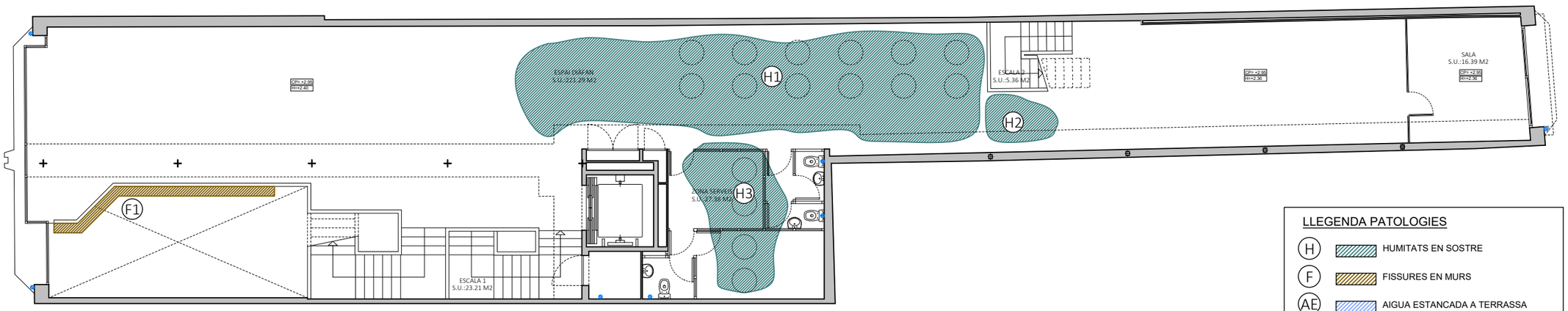
2529-PBE-BAN-09.dwg



PLANTA BAIXA







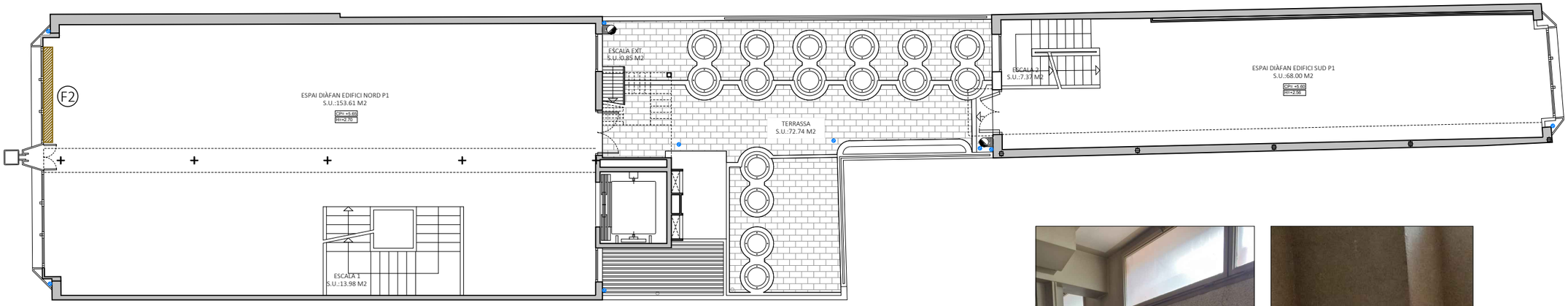
PLANTA ENTRESOL

LLEGENDA PATOLOGIES

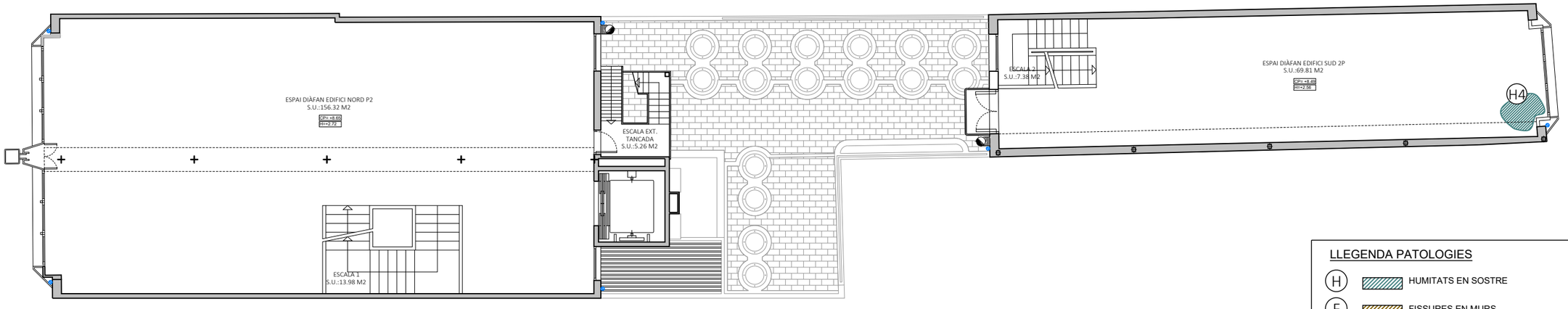
- H — HUMITATS EN SOSTRE
- F — FISSURES EN MURS
- AE — AIGUA ESTANCADA A TERRASSA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP			
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU	ESTAT ACTUAL. PLANTES BAIXA i ENTRESOL PATOLOGIES EN TANCAMENTS	N	Escala: DinA3 1/150 (0 — 1.5m)	Data 260218	Núm. Plànol 10.1

2529-PBE-BAN-10.dwg



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA

LLEGENDA PATOLOGIES

- H — HUMITATS EN SOSTRE
- F — FISSURES EN MURS
- AE — AIGUA ESTANCADA A TERRASSA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTA

ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

ARQUITECTURA Y URBANISMO

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ESTAT ACTUAL. PLANTES PRIMERA i SEGONA
PATOLOGIES EN TANCAMENTS

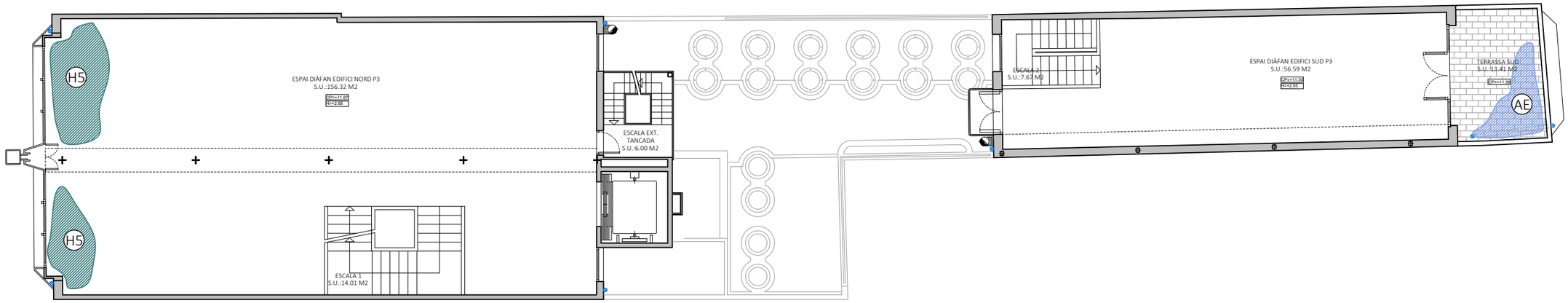
N

Escala: DinA3 1/150
0 1.5m

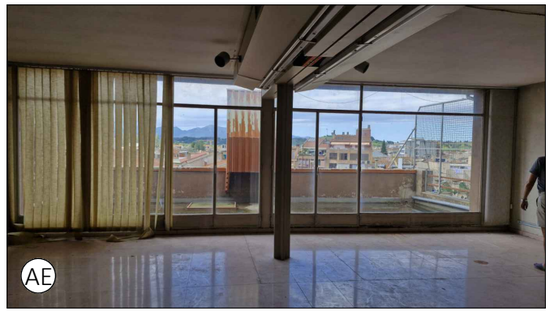
Data
260218

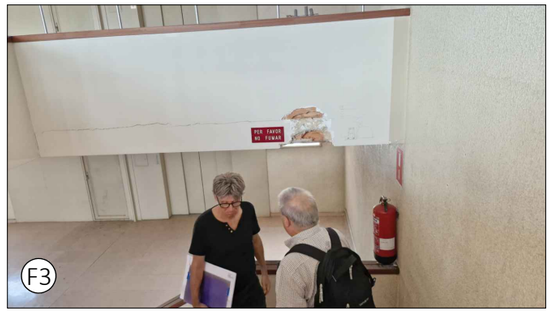
Núm. Plànol
10.2

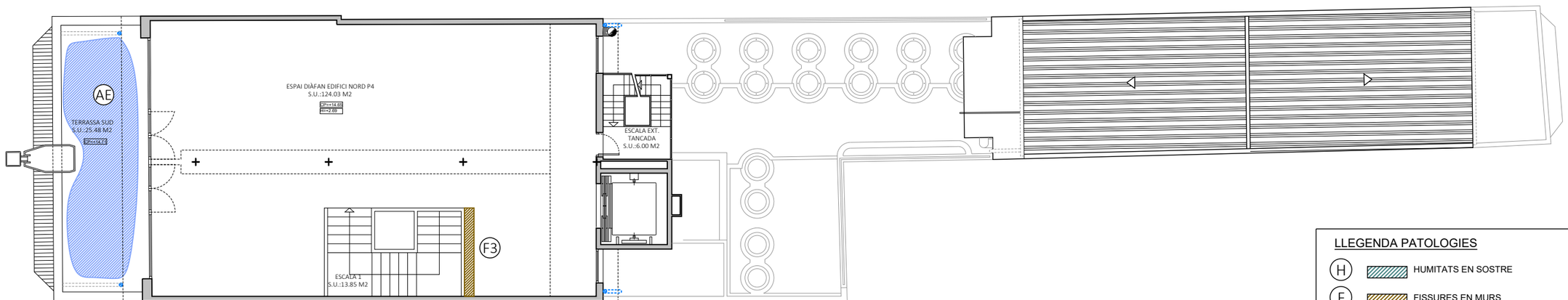
2529-PBE-BAN-10.dwg



PLANTA TERCERA







PLANTA QUARTA

LLEGENDA PATOLOGIES

- H — HUMITATS EN SOSTRE
- F — FISSURES EN MURS
- AE — AIGUA ESTANCADA A TERRASSA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

ESTAT ACTUAL. PLANTES TERCERA i QUARTA PATOLOGIES EN TANCAMENTS

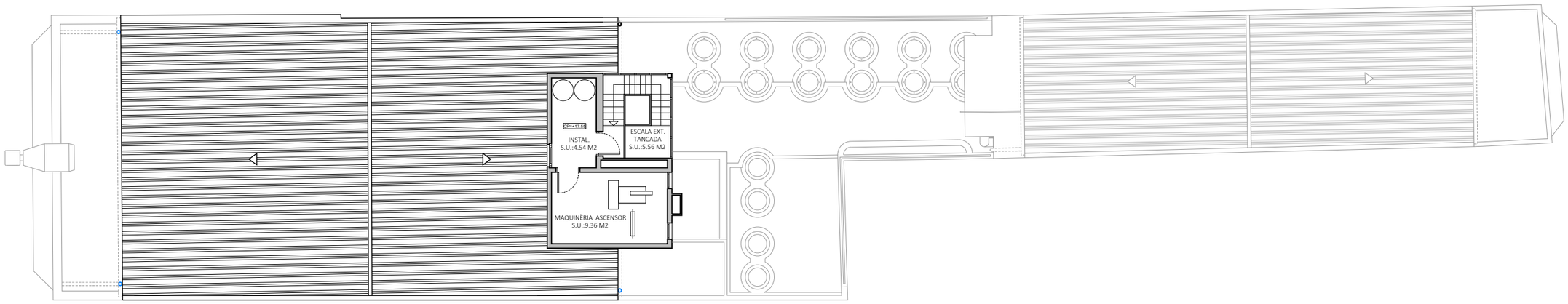
N

Escala: DinA3 1/150
0 1.5m

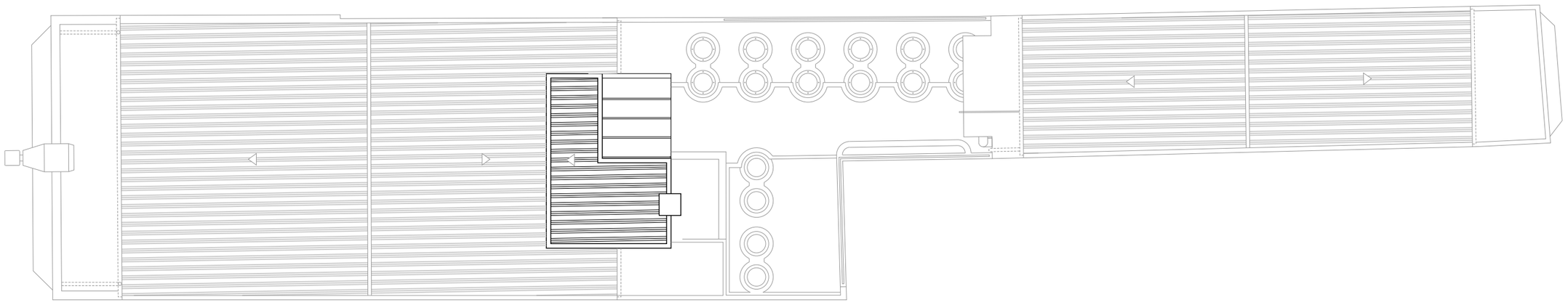
Data
260218

Núm. Plànol
10.3

2529-PBE-BAN-10.dwg



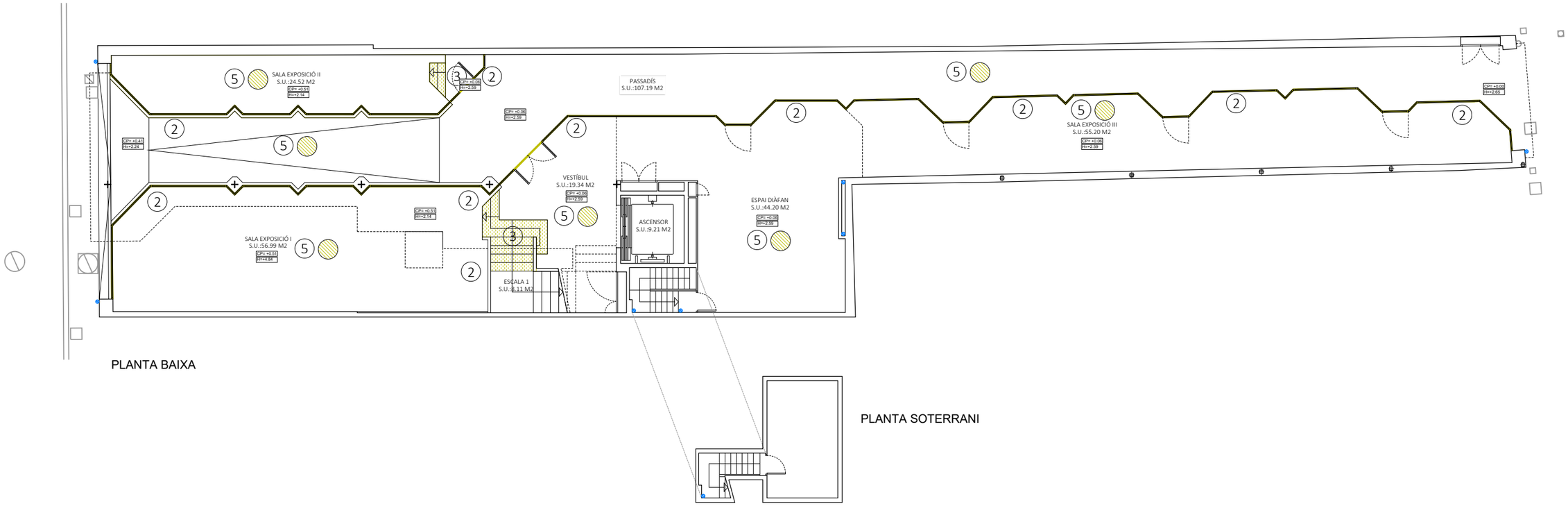
PLANTA SOTA COBERTA



PLANTA COBERTA

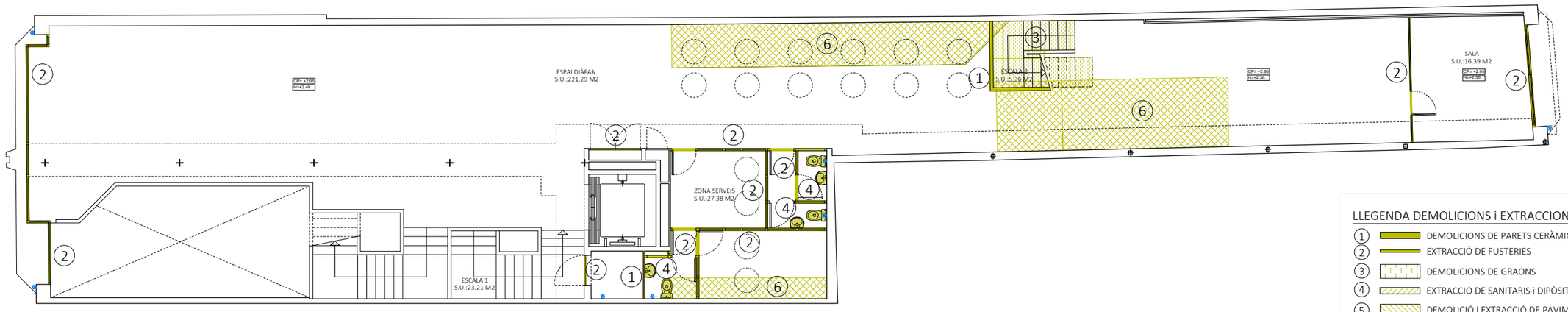
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP		
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU ESTAT ACTUAL. PLANTES SOTA COBERTA i COBERTA PATOLOGIES EN TANCAMENTS	N	Escala: DinA3 1/150 (0 – 1.5m) Data 260218 Núm. Plànol 10.4

2529-PBE-BAN-10.dwg



PLANTA BAIXA

PLANTA SOTERRANI



PLANTA ENTRESOL

LLEGENDA DEMOLICIONS i EXTRACCIONS

1. DEMOLICIONS DE PARETS CERÀMIQUES
2. EXTRACCIÓ DE FUSTERIES
3. DEMOLICIONS DE GRAONS
4. EXTRACCIÓ DE SANITARIS i DIPÒSITS
5. DEMOLICIÓ i EXTRACCIÓ DE PAVIMENT
6. DEMOLICIONS DE FORJATS

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ESTAT ACTUAL. PLANTES BAIXA i ENTRESOL
DEMOLICIONS i EXTRACCIONS

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

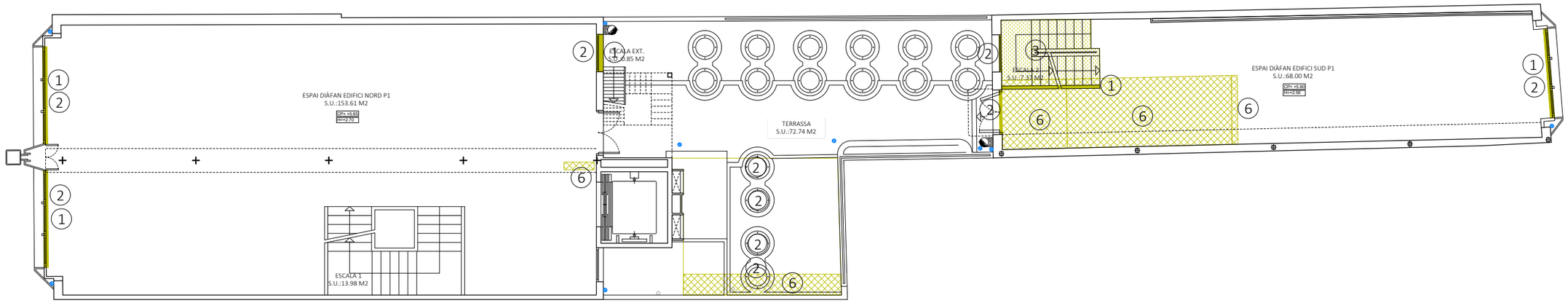
N

Escala: DinA3 1/150 (0 – 1.5m)

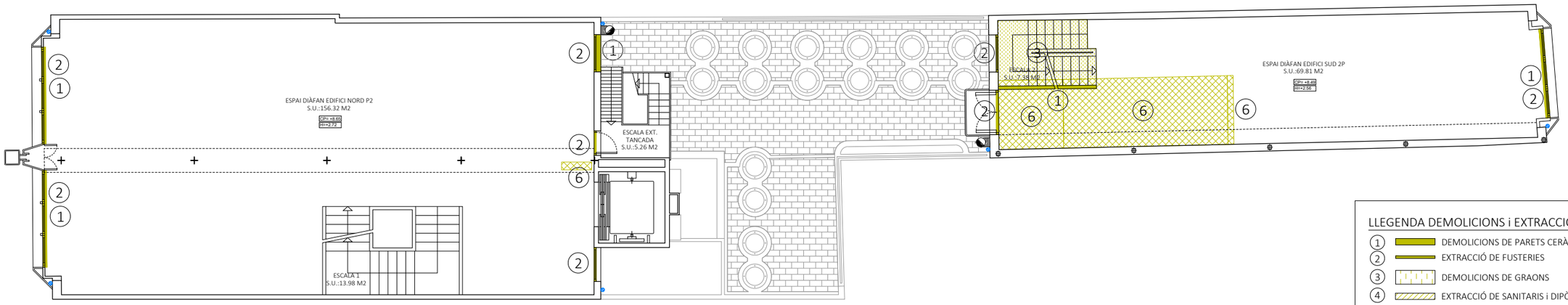
Data: 260218

Núm. Plànol: 11.1

2529-PBE-BAN-11.dwg



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA

LLEGENDA DEMOLICIONS i EXTRACCIONS

1. DEMOLICIONS DE PARETS CERÀMIQUES
2. EXTRACCIÓ DE FUSTERIES
3. DEMOLICIONS DE GRAONS
4. EXTRACCIÓ DE SANITARIS i DIPÒSITS
5. DEMOLICIÓ i EXTRACCIÓ DE PAVIMENT
6. DEMOLICIONS DE FORJATS

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

ESTAT ACTUAL. PLANTES PRIMERA i SEGONA
DEMOLICIONS i EXTRACCIONS

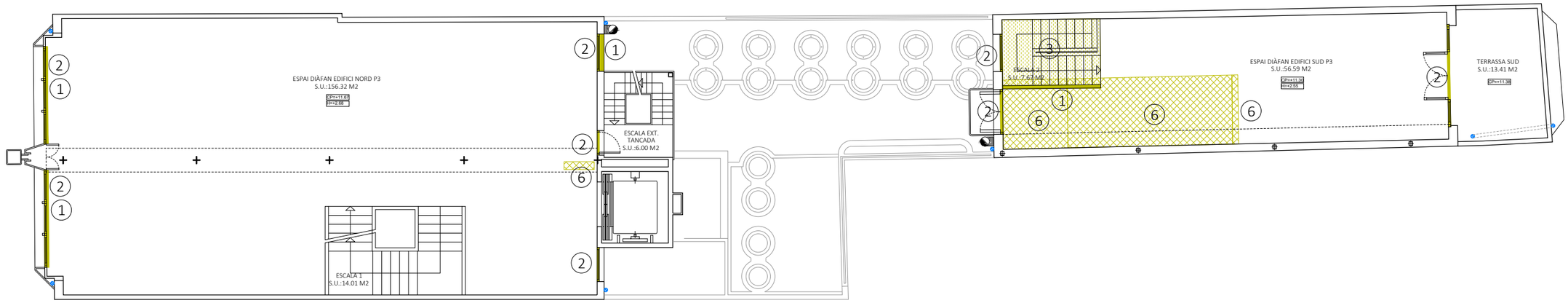
N

Escala: DinA3 1/150 (0 – 1.5m)

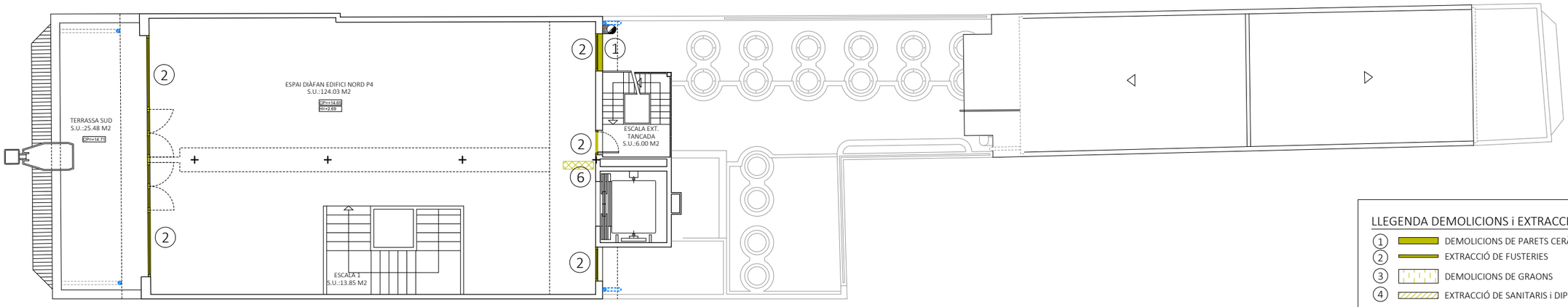
Data: 260218

Núm. Plànol: 11.2

2529-PBE-BAN-11.dwg



PLANTA TERCERA



PLANTA QUARTA

LLEGENDA DEMOLICIONS i EXTRACCIONS

1. DEMOLICIONS DE PARETS CERÀMIQUES
2. EXTRACCIÓ DE FUSTERIES
3. DEMOLICIONS DE GRAONS
4. EXTRACCIÓ DE SANITARIS i DIPÒSITS
5. DEMOLICIÓ i EXTRACCIÓ DE PAVIMENT
6. DEMOLICIONS DE FORJATS

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

ESTAT ACTUAL. PLANTES TERCERA i QUARTA
DEMOLICIONS i EXTRACCIONS

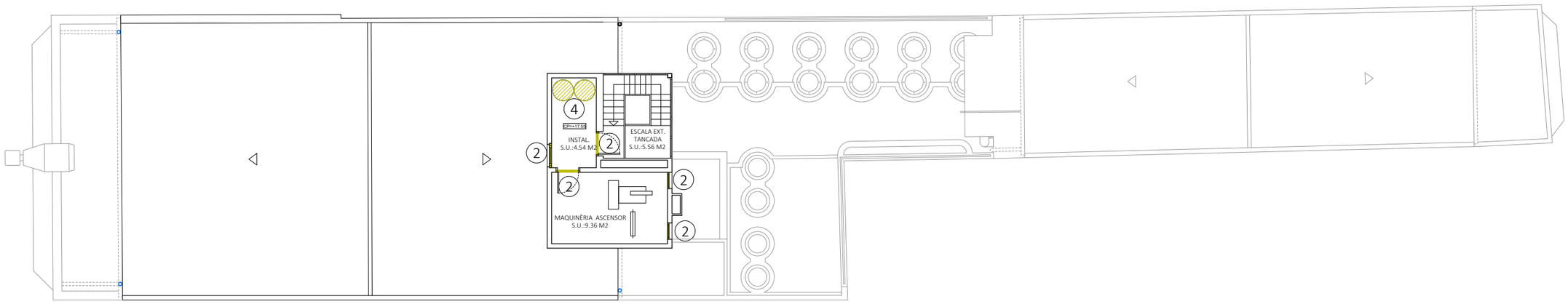
N

Escala: DinA3 1/150 (0 — 1.5m)

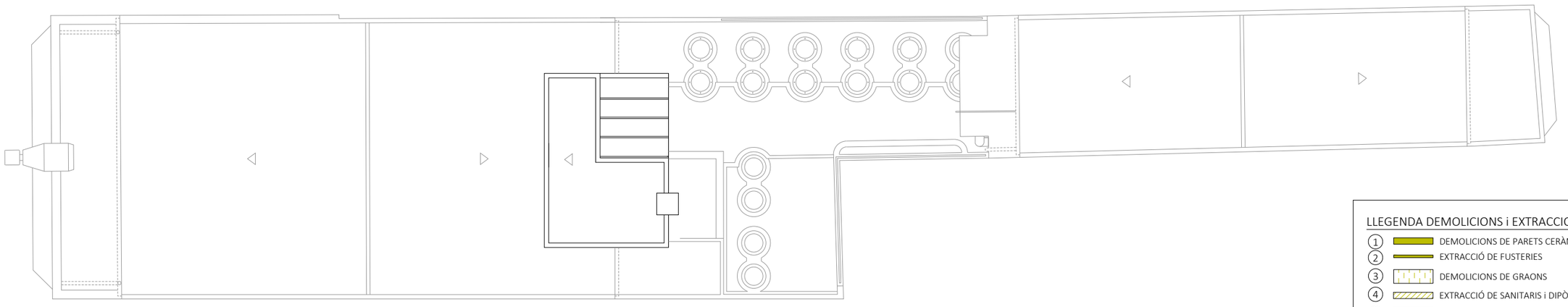
Data: 260218

Núm. Plànol: 11.3

2529-PBE-BAN-11.dwg



PLANTA SOTA COBERTA



PLANTA COBERTA

LLEGENDA DEMOLICIONS i EXTRACCIONS

1. DEMOLICIONS DE PARETS CERÀMIQUES
2. EXTRACCIÓ DE FUSTERIES
3. DEMOLICIONS DE GRAONS
4. EXTRACCIÓ DE SANITARIS i DIPÒSITS
5. DEMOLICIÓ i EXTRACCIÓ DE PAVIMENT
6. DEMOLICIONS DE FORJATS

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

ESTAT ACTUAL. PLANTES SOTA COBERTA i COBERTA
DEMOLICIONS i EXTRACCIONS

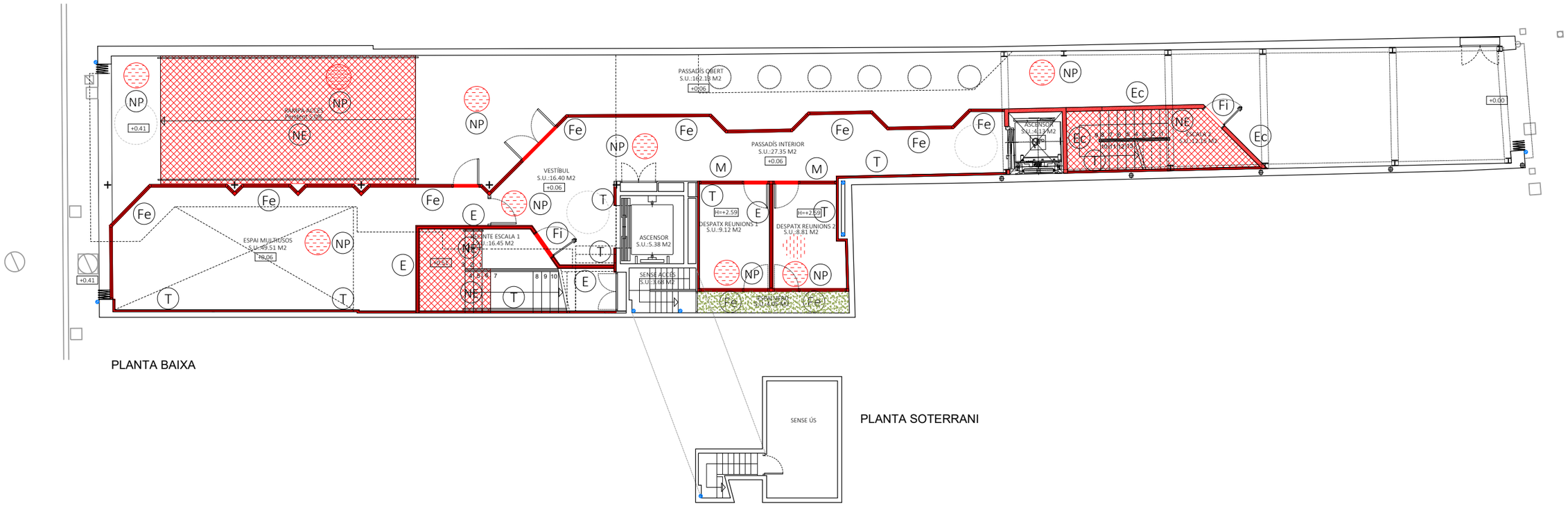
N

Escala: DinA3 1/150 (0 — 1.5m)

Data: 260218

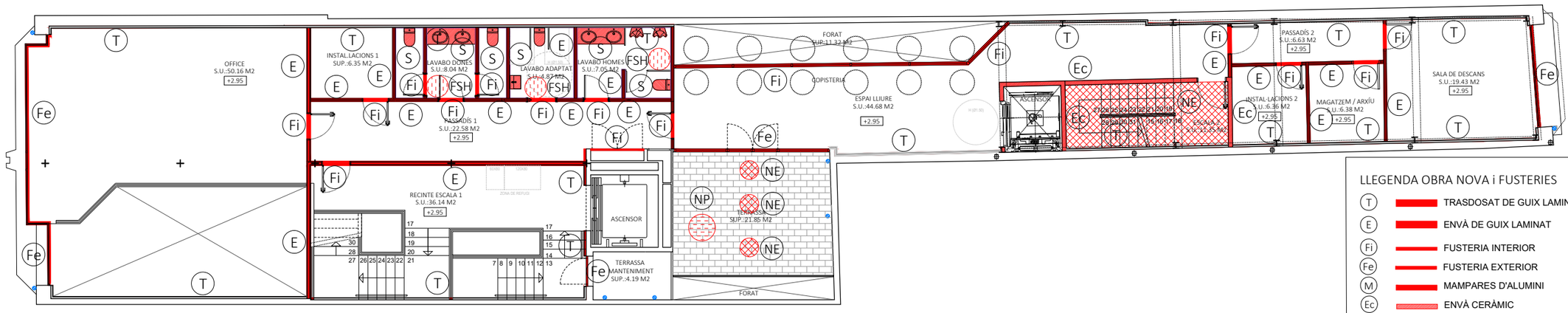
Núm. Plànol: 11.4

2529-PBE-BAN-11.dwg



PLANTA BAIXA

PLANTA SOTERRANI



PLANTA ENTRESOL

LLEGENDA OBRA NOVA i FUSTERIES

T	TRASDOSAT DE GUIX LAMINAT
E	ENVÀ DE GUIX LAMINAT
Fi	FUSTERIA INTERIOR
Fe	FUSTERIA EXTERIOR
M	MAMPARES D'ALUMINI
Ec	ENVÀ CERÀMIC
S	APARELLS SANITARIS
NE	NOVA ESCALA/ RAMPA/FORJAT
FSA	FALS SOSTRE ACÚSTIC
FSH	FALS SOSTRE HIDRÒFUG
NP	NOU PAVIMENT

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
PLANTES BAIXA i ENTRESOL. OBRA NOVA

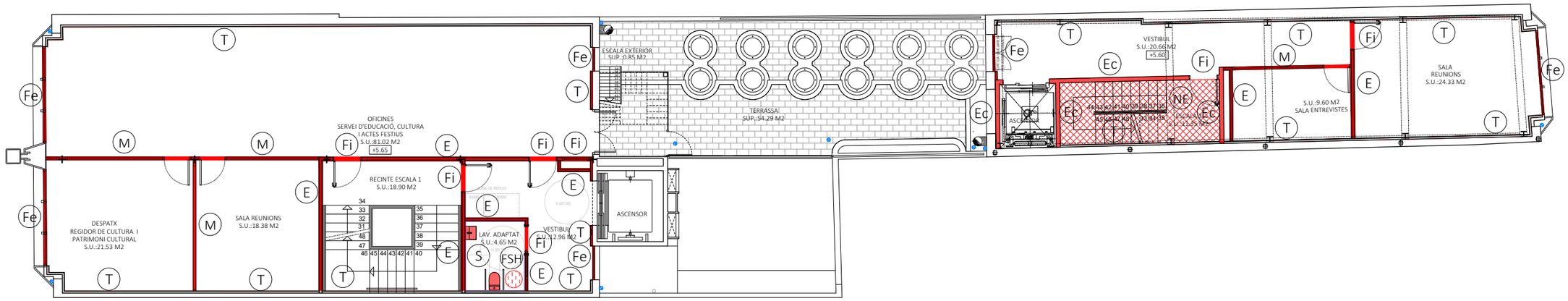
N

Escala: DinA3 1/150 (0 – 1.5m)

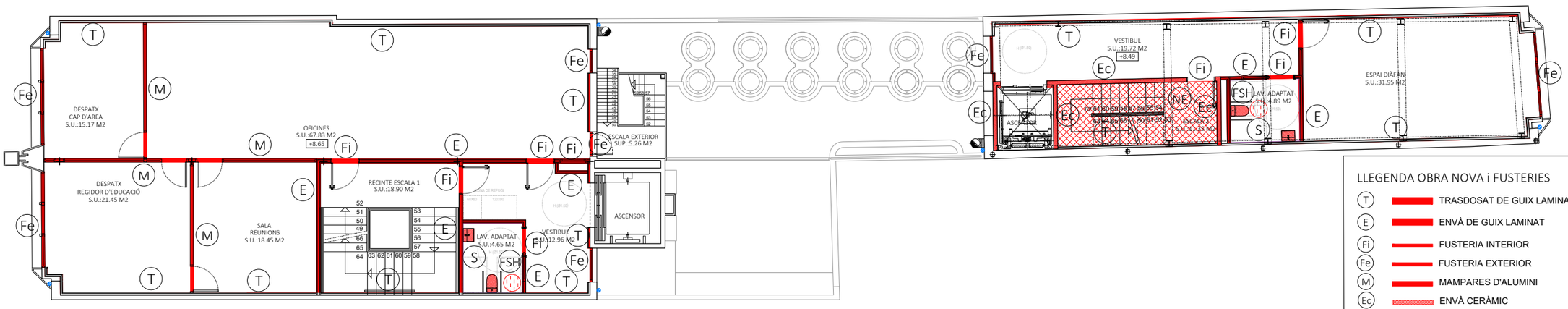
Data: 260218

Núm. Plànol: 12.1

2529-PBE-BAN-12.dwg



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA

LLEGENDA OBRA NOVA i FUSTERIES

- T — TRASDOSAT DE GUIX LAMINAT
- E — ENVÀ DE GUIX LAMINAT
- Fi — FUSTERIA INTERIOR
- Fe — FUSTERIA EXTERIOR
- M — MAMPARES D'ALUMINI
- Ec — ENVÀ CERÀMIC
- S — APARELLS SANITARIS
- NE — NOVA ESCALA/ RAMPA/FORJAT
- FSA — FALS SOSTRE ACÚSTIC
- FSH — FALS SOSTRE HIDRÒFUG
- NP — NOU PAVIMENT

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
PLANTES PRIMERA i SEGONA. OBRA NOVA

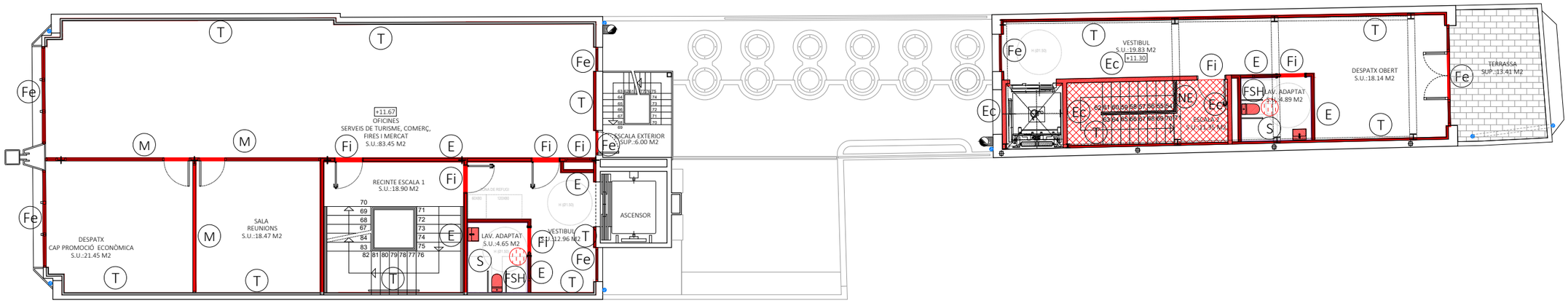
N

Escala: DinA3 1/150 (0 — 1.5m)

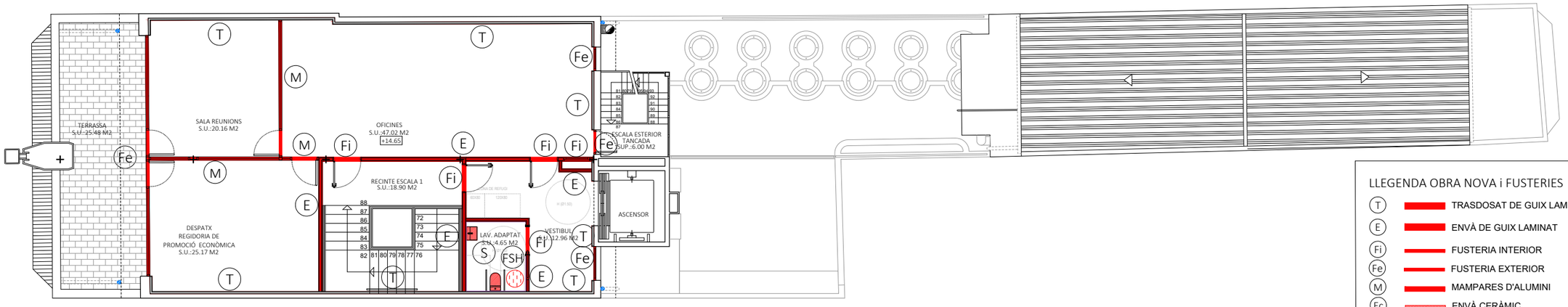
Data: 260218

Núm. Plànol: 12.2

2529-PBE-BAN-12.dwg



PLANTA TERCERA



PLANTA QUARTA

LLEGENDA OBRA NOVA i FUSTERIES

- T — TRASDOSAT DE GUIX LAMINAT
- E — ENVÀ DE GUIX LAMINAT
- Fi — FUSTERIA INTERIOR
- Fe — FUSTERIA EXTERIOR
- M — MAMPARES D'ALUMINI
- Ec — ENVÀ CERÀMIC
- S — APARELLS SANITARIS
- NE — NOVA ESCALA/ RAMPA/FORJAT
- FSA — FALS SOSTRE ACÚSTIC
- FSH — FALS SOSTRE HIDRÒFUG
- NP — NOU PAVIMENT

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
PLANTES TERCERA i QUARTA. OBRA NOVA

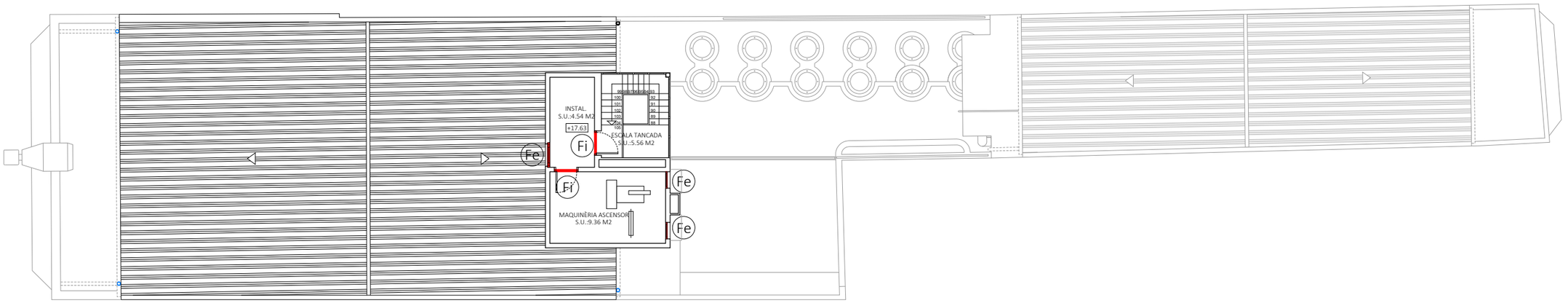
N

Escala: DinA3 1/150 (0 — 1.5m)

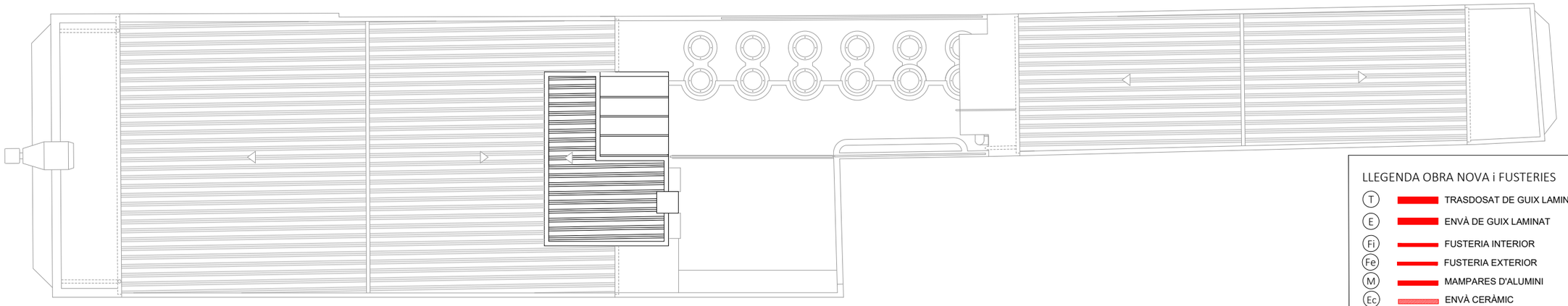
Data: 260218

Núm. Plànol: 12.3

2529-PBE-BAN-12.dwg



PLANTA SOTA COBERTA



PLANTA COBERTA

LLEGENDA OBRA NOVA i FUSTERIES

- T — TRASDOSAT DE GUIX LAMINAT
- E — ENVÀ DE GUIX LAMINAT
- Fi — FUSTERIA INTERIOR
- Fe — FUSTERIA EXTERIOR
- M — MAMPARES D'ALUMINI
- Ec — ENVÀ CERÀMIC
- S — APARELLS SANITARIS
- NE — NOVA ESCALA/ RAMPA/FORJAT
- FSA — FALS SOSTRE ACÚSTIC
- FSH — FALS SOSTRE HIDRÒFUG
- NP — NOU PAVIMENT

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
PLANTES SOTA COBERTA i COBERTA. OBRA NOVA

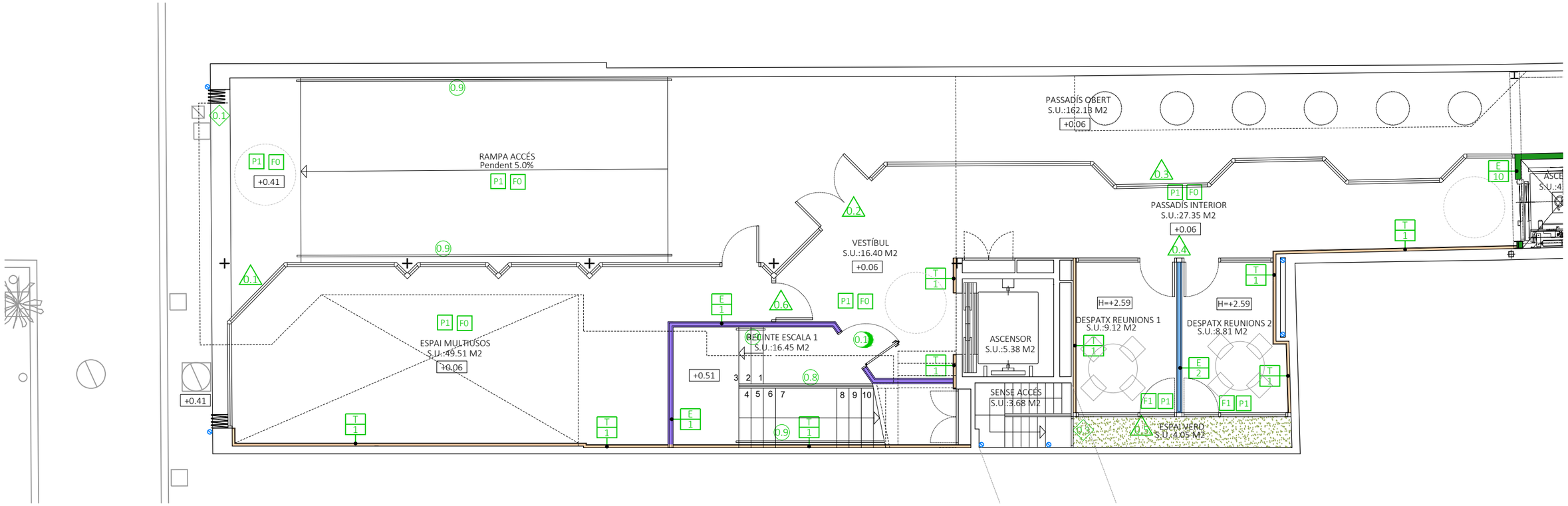
N

Escala: DinA3 1/150
0 1.5m

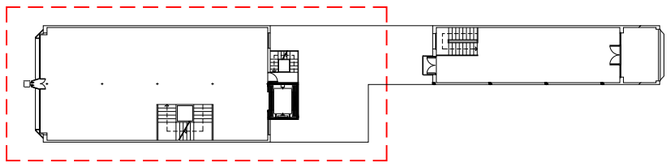
Data
260218

Núm. Plànol
12.4

2529-PBE-BAN-12.dwg



PLANTA BAIXA



COMPARTIMENTACIONS

T 1 MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5cm.) — 8,5	E 1 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) — 13	E 6 ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13,8
T 2 MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 10	E 2 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 13	E 7 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 10,8
T 3 MUR: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) — 10	E 3 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13	E 8 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) — 7,8
	E 4 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 14,5	E 9 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) TAULER LAMINAT ACABAT HPL (1,19 cm.) — 11,9
	E 5 ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 12,3	E 10 ENVÀ CERÀMIC: ARREBOSSAT (1 cm.) FÀBRICA CERÀMICA PERFORADA (13,5 cm.) ARREBOSSAT (1 cm.). EI-60 — 15,5

SIMBOLOGÍA DE FITXES DE FUSTERIA

- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA RESISTENT AL FOC
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA METÀL.LICA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA D'ALUMINI

LLEGENDA DE FALS SOSTRES

- F0 — SENSE FALS SOSTRE
- F1 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT ACÚSTIC CONTINU 15mm/70mm/15mm SUPORTAT AMB PERFILS TUBULARS mMETÀL.LICS DE 10X10mm
- F2 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT HIDRÓFUG CONTINU 15 mm. AUTOPORTANT PENJAT AMB GUIES GALVANITZADES i PERFILERIA METÀL.LICA

LLEGENDA DE PAVIMENTS

- P0 — PAVIMENT EXISTENT CERÀMIC
- P1 — NOU PAVIMENT CERÀMIC. SIMIL EXISTENT

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA. PLANTA BAIXA
COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS i FITXES

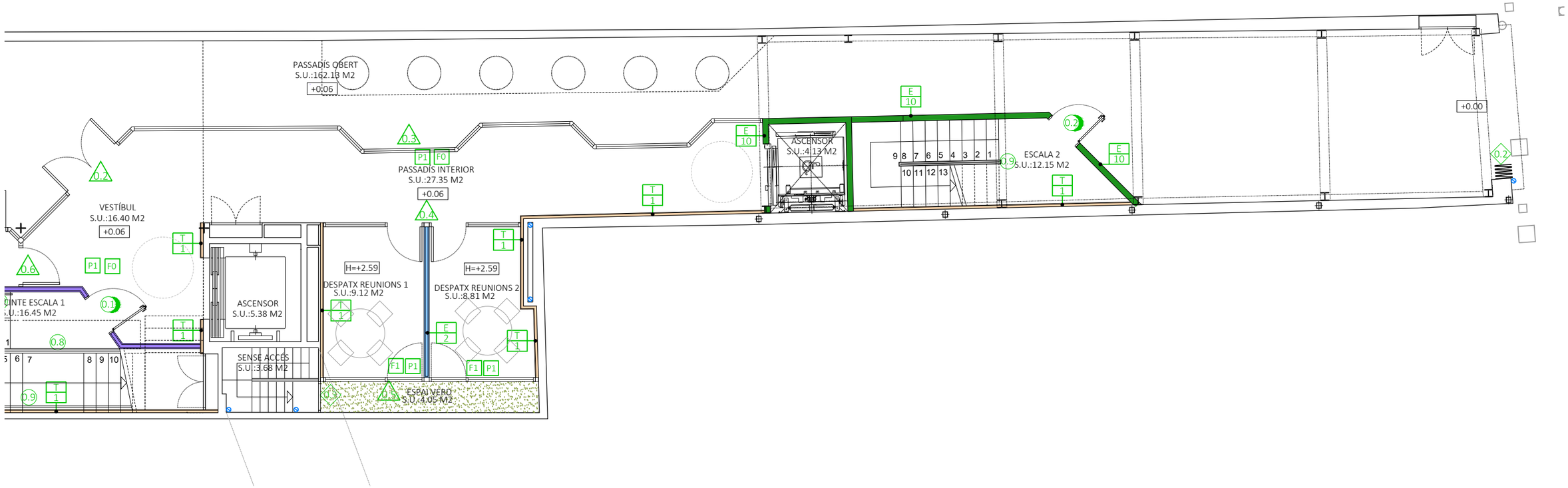
N

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

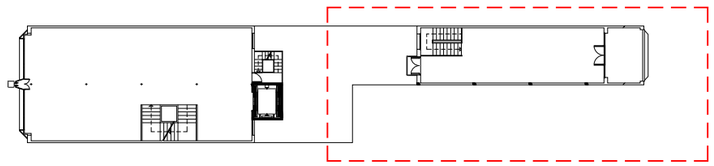
Data: 260218

Núm. Plànol: 13.1

2529-PBE-BAN-13.dwg



PLANTA BAIXA



COMPARTIMENTACIONS

T 1 — MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5cm.) — 8,5	E 1 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) — 13	E 6 — ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13,8
T 2 — MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 10	E 2 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 13	E 7 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 10,8
T 3 — MUR: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) — 10	E 3 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13	E 8 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) — 7,8
	E 4 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 14,5	E 9 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) TAULER LAMINAT ACABAT HPL (1,19 cm.) — 11,9
	E 5 — ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 12,3	E 10 — ENVÀ CERÀMIC: ARREBOSSAT (1 cm.) FÀBRICA CERÀMICA PERFORADA (13,5 cm.) ARREBOSSAT (1 cm.). EI-60 — 15,5

SIMBOLOGÍA DE FITXES DE FUSTERIA

- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA RESISTENT AL FOC
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA METÀL.LICA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA D'ALUMINI

LLEGENDA DE FALS SOSTRES

- F0 — SENSE FALS SOSTRE
- F1 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT ACÚSTIC CONTINU 15mm/70mm/15mm SUPORTAT AMB PERFILS TUBULARS mMETÀL.LICS DE 10X10mm
- F2 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT HIDRÓFUG CONTINU 15 mm. AUTOPORTANT PENJAT AMB GUIES GALVANITZADES i PERFILERIA METÀL.LICA

LLEGENDA DE PAVIMENTS

- P0 — PAVIMENT EXISTENT CERÀMIC
- P1 — NOU PAVIMENT CERÀMIC. SIMIL EXISTENT

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA. PLANTA BAIXA
COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS i FITXES

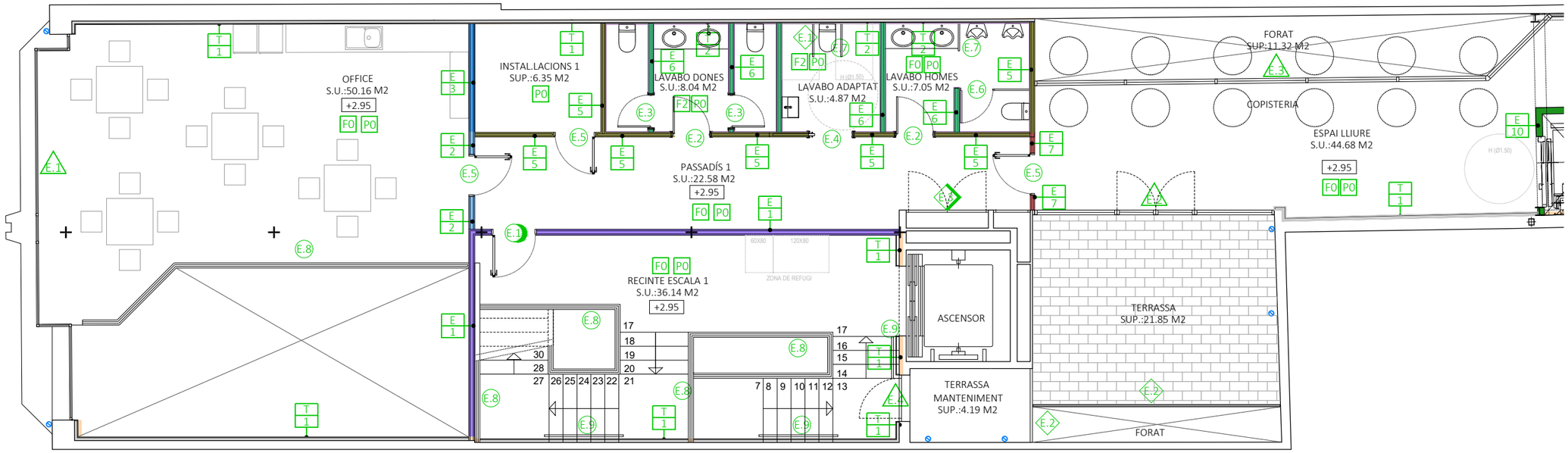
N

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

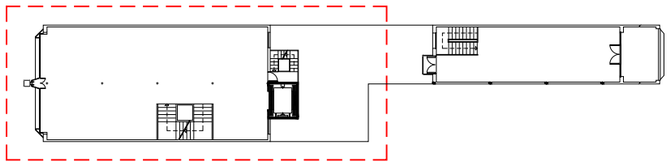
Data: 260218

Núm. Plànol: 13.2

2529-PBE-BAN-13.dwg



PLANTA BAIXA



COMPARTIMENTACIONS

T 1 MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5cm.) — 8,5	E 1 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) — 13	E 6 ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13,8
T 2 MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 10	E 2 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 13	E 7 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 10,8
T 3 MUR: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) — 10	E 3 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13	E 8 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) — 7,8
	E 4 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 14,5	E 9 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) TAULER LAMINAT ACABAT HPL (1,19 cm.) — 11,9
	E 5 ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 12,3	E 10 ENVÀ CERÀMIC: ARREBOSSAT (1 cm.) FÀBRICA CERÀMICA PERFORADA (13,5 cm.) ARREBOSSAT (1 cm.). EI-60 — 15,5

SIMBOLOGÍA DE FITXES DE FUSTERIA

- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA RESISTENT AL FOC
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA METÀL.LICA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA D'ALUMINI

LLEGENDA DE FALS SOSTRES

- F0 — SENSE FALS SOSTRE
- F1 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT ACÚSTIC CONTINU 15mm/70mm/15mm SUPORTAT AMB PERFILS TUBULARS mMETÀL.LICS DE 10X10mm
- F2 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT HIDRÓFUG CONTINU 15 mm. AUTOPORTANT PENJAT AMB GUIES GALVANITZADES i PERFILERIA METÀL.LICA

LLEGENDA DE PAVIMENTS

- P0 — PAVIMENT EXISTENT CERÀMIC
- P1 — NOU PAVIMENT CERÀMIC. SIMIL EXISTENT

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA. PLANTA ENTRESOL
COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS I FITXES

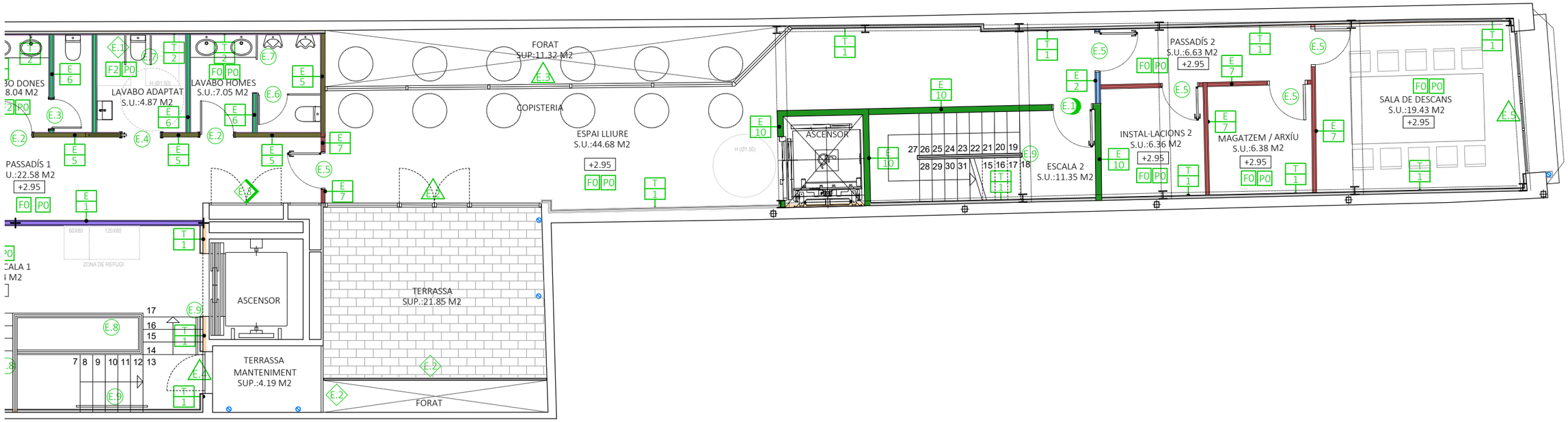
N

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

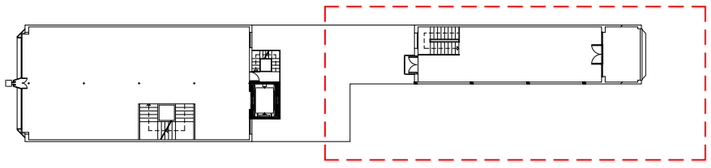
Data: 260218

Núm. Plànol: 13.3

2529-PBE-BAN-13.dwg



PLANTA BAIXA



COMPARTIMENTACIONS

T 1 MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5cm.) — 8,5	E 1 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) — 13	E 6 ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13,8
T 2 MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 10	E 2 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 13	E 7 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 10,8
T 3 MUR: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) — 10	E 3 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13	E 8 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) — 7,8
	E 4 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 14,5	E 9 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) TAULER LAMINAT ACABAT HPL (1,19 cm.) — 11,9
	E 5 ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 12,3	E 10 ENVÀ CERÀMIC: ARREBOSSAT (1 cm.) FÀBRICA CERÀMICA PERFORADA (13,5 cm.) ARREBOSSAT (1 cm.). EI-60 — 15,5

SIMBOLOGÍA DE FITXES DE FUSTERIA

- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA RESISTENT AL FOC
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA METÀL.LICA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA D'ALUMINI

LLEGENDA DE FALS SOSTRES

- F0 — SENSE FALS SOSTRE
- F1 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT ACÚSTIC CONTINU 15mm/70mm/15mm SUPORTAT AMB PERFILS TUBULARS mMETÀL.LICS DE 10X10mm
- F2 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT HIDRÓFUG CONTINU 15 mm. AUTOPORTANT PENJAT AMB GUIES GALVANITZADES i PERFILERIA METÀL.LICA

LLEGENDA DE PAVIMENTS

- P0 — PAVIMENT EXISTENT CERÀMIC
- P1 — NOU PAVIMENT CERÀMIC. SIMIL EXISTENT

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA. PLANTA ENTRESOL
COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS I FITXES

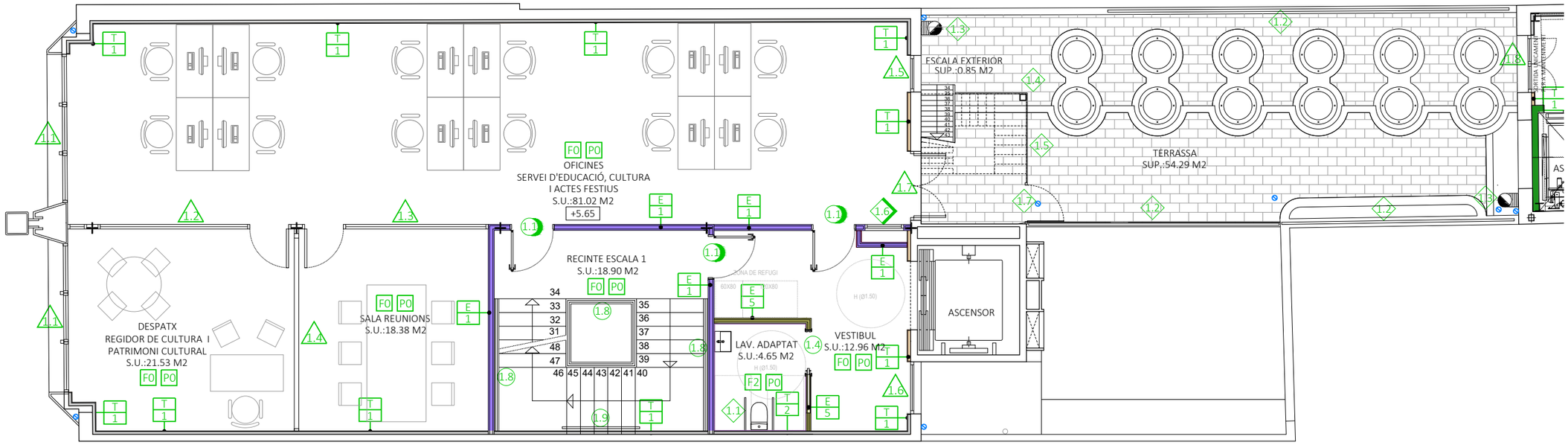
N

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

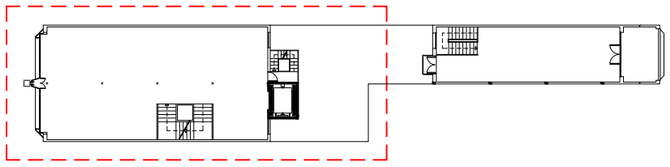
Data: 260218

Núm. Plànol: 13.4

2529-PBE-BAN-13.dwg



PLANTA PRIMERA



COMPARTIMENTACIONS

T 1 — MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5cm.) — 8,5	E 1 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) — 13	E 6 — ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13,8
T 2 — MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 10	E 2 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 13	E 7 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 10,8
T 3 — MUR: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) — 10	E 3 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13	E 8 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) — 7,8
	E 4 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 14,5	E 9 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) TAULER LAMINAT ACABAT HPL (1,19 cm.) — 11,9
	E 5 — ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 12,3	E 10 — ENVÀ CERÀMIC: ARREBOSSAT (1 cm.) FÀBRICA CERÀMICA PERFORADA (13,5 cm.) ARREBOSSAT (1 cm.). EI-60 — 15,5

SIMBOLOGÍA DE FITXES DE FUSTERIA

- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA RESISTENT AL FOC
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA METÀL.LICA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA D'ALUMINI

LLEGENDA DE FALS SOSTRES

- F0 — SENSE FALS SOSTRE
- F1 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT ACÚSTIC CONTINU 15mm/70mm/15mm SUPORTAT AMB PERFILS TUBULARS mMETÀL.LICS DE 10X10mm
- F2 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT HIDRÓFUG CONTINU 15 mm. AUTOPORTANT PENJAT AMB GUIES GALVANITZADES i PERFILERIA METÀL.LICA

LLEGENDA DE PAVIMENTS

- P0 — PAVIMENT EXISTENT CERÀMIC
- P1 — NOU PAVIMENT CERÀMIC. SIMIL EXISTENT

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA. PLANTA PRIMERA
COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS i FITXES

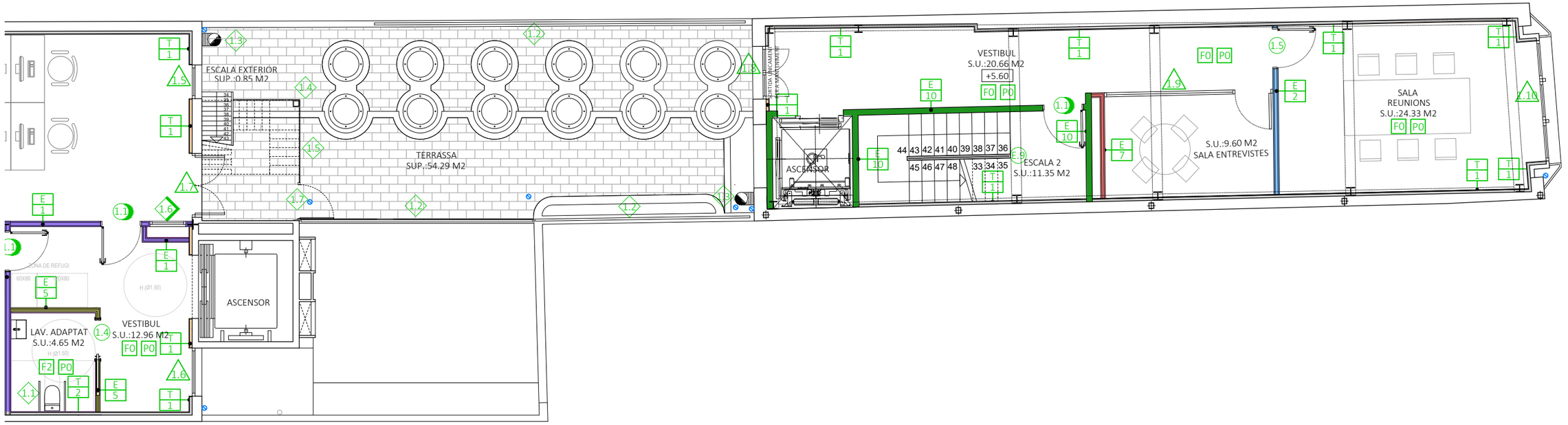
N

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

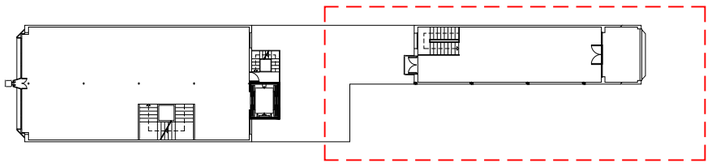
Data: 260218

Núm. Plànol: 13.5

2529-PBE-BAN-13.dwg



PLANTA PRIMERA



COMPARTIMENTACIONS

T 1 MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5cm.) — 8,5	E 1 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) — 13	E 6 ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13,8
T 2 MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 10	E 2 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 13	E 7 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 10,8
T 3 MUR: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) — 10	E 3 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13	E 8 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) — 7,8
	E 4 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 14,5	E 9 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) TAULER LAMINAT ACABAT HPL (1,19 cm.) — 11,9
	E 5 ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 12,3	E 10 ENVÀ CERÀMIC: ARREBOSSAT (1 cm.) FÀBRICA CERÀMICA PERFORADA (13,5 cm.) ARREBOSSAT (1 cm.). EI-60 — 15,5

SIMBOLOGÍA DE FITXES DE FUSTERIA

- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA RESISTENT AL FOC
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA METÀL.LICA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA D'ALUMINI

LLEGENDA DE FALS SOSTRES

- F0 — SENSE FALS SOSTRE
- F1 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT ACÚSTIC CONTINU 15mm/70mm/15mm SUPORTAT AMB PERFILS TUBULARS mMETÀL.LICS DE 10X10mm
- F2 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT HIDRÓFUG CONTINU 15 mm. AUTOPORTANT PENJAT AMB GUIES GALVANITZADES i PERFILERIA METÀL.LICA

LLEGENDA DE PAVIMENTS

- P0 — PAVIMENT EXISTENT CERÀMIC
- P1 — NOU PAVIMENT CERÀMIC. SIMIL EXISTENT

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

PROPOSTA. PLANTA PRIMERA
COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS i FITXES

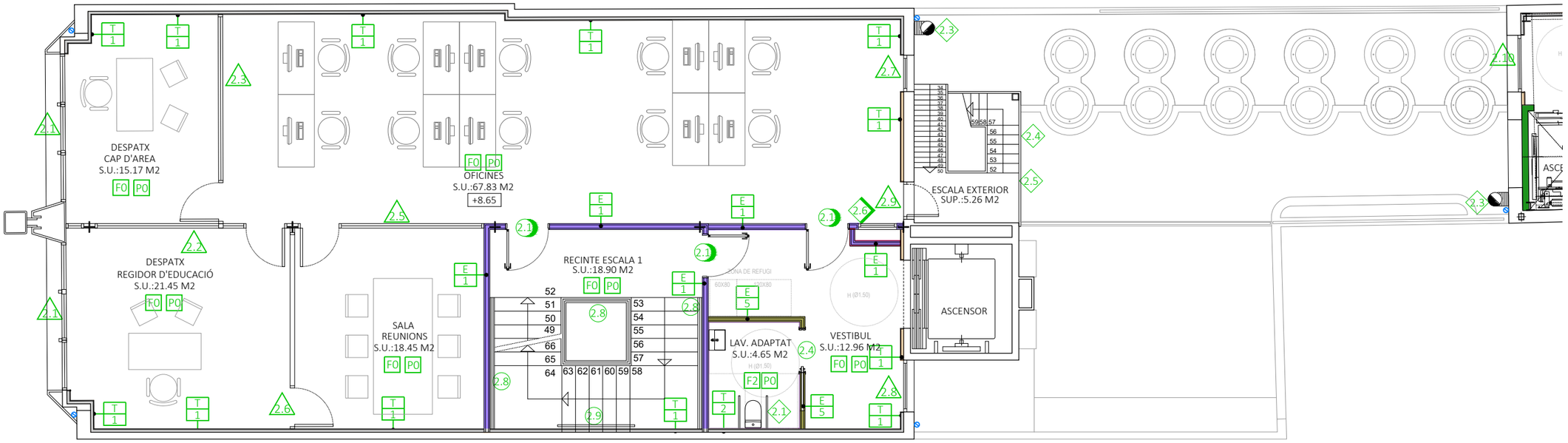
N

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

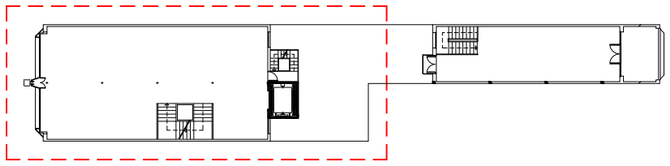
Data: 260218

Núm. Plànol: 13.6

2529-PBE-BAN-13.dwg



PLANTA SEGONA



COMPARTIMENTACIONS

T 1 — MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5cm.) — 8,5	E 1 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) — 13	E 6 — ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13,8
T 2 — MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 10	E 2 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 13	E 7 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 10,8
T 3 — MUR: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) — 10	E 3 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13	E 8 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) — 7,8
	E 4 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 14,5	E 9 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) TAULER LAMINAT ACABAT HPL (1,19 cm.) — 11,9
	E 5 — ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 12,3	E 10 — ENVÀ CERÀMIC: ARREBOSSAT (1 cm.) FÀBRICA CERÀMICA PERFORADA (13,5 cm.) ARREBOSSAT (1 cm.). EI-60 — 15,5

SIMBOLOGÍA DE FITXES DE FUSTERIA

- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA RESISTENT AL FOC
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA METÀL.LICA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA D'ALUMINI

LLEGENDA DE FALS SOSTRES

- F0 — SENSE FALS SOSTRE
- F1 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT ACÚSTIC CONTINU 15mm/70mm/15mm SUPORTAT AMB PERFILS TUBULARS mMETÀL.LICS DE 10X10mm
- F2 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT HIDRÓFUG CONTINU 15 mm. AUTOPORTANT PENJAT AMB GUIES GALVANITZADES i PERFILERIA METÀL.LICA

LLEGENDA DE PAVIMENTS

- P0 — PAVIMENT EXISTENT CERÀMIC
- P1 — NOU PAVIMENT CERÀMIC. SIMIL EXISTENT

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA. PLANTA SEGONA
COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS i FITXES

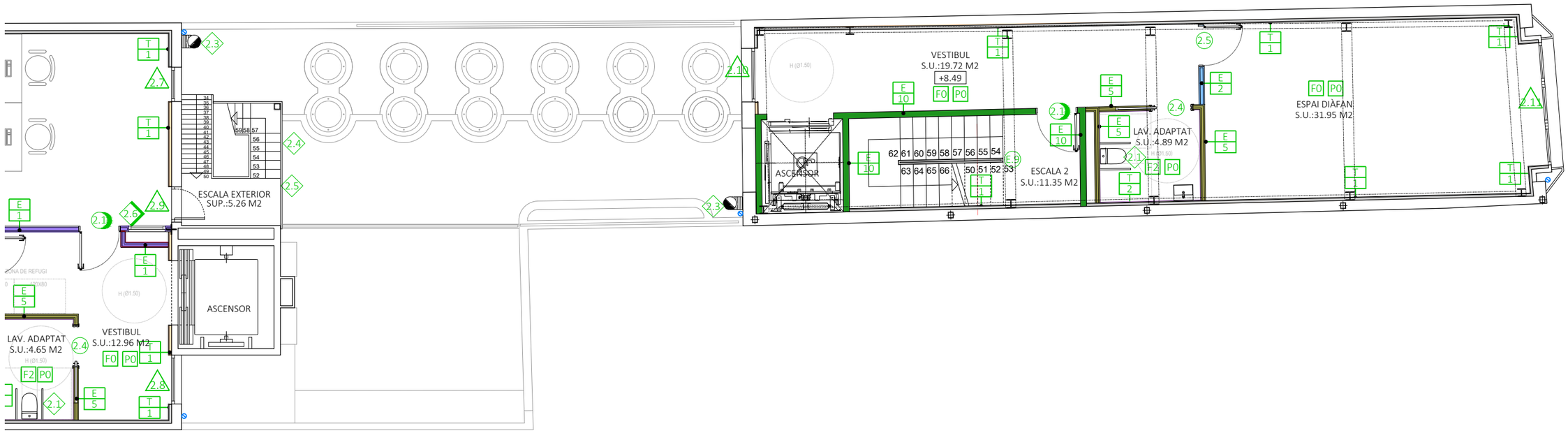
N

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

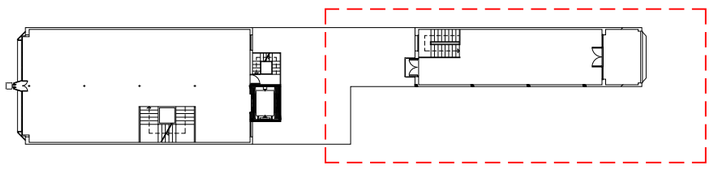
Data: 260218

Núm. Plànol: 13.7

2529-PBE-BAN-13.dwg



PLANTA SEGONA



COMPARTIMENTACIONS

T 1 MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5cm.) — 8,5	E 1 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) — 13	E 6 ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13,8
T 2 MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 10	E 2 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 13	E 7 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 10,8
T 3 MUR: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) — 10	E 3 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13	E 8 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) — 7,8
	E 4 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 14,5	E 9 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) TAULER LAMINAT ACABAT HPL (1,19 cm.) — 11,9
	E 5 ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 12,3	E 10 ENVÀ CERÀMIC: ARREBOSSAT (1 cm.) FÀBRICA CERÀMICA PERFORADA (13,5 cm.) ARREBOSSAT (1 cm.). EI-60 — 15,5

SIMBOLOGÍA DE FITXES DE FUSTERIA

- 1 Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA
- 1 Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA RESISTENT AL FOC
- 1 Nº FITXA FUSTERIA METÀL.LICA
- 1 Nº FITXA FUSTERIA D'ALUMINI

LLEGENDA DE FALS SOSTRES

- F0 SENSE FALS SOSTRE
- F1 FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT ACÚSTIC CONTINU 15mm/70mm/15mm SUPORTAT AMB PERFILS TUBULARS mMETÀL.LICS DE 10X10mm
- F2 FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT HIDRÓFUG CONTINU 15 mm. AUTOPORTANT PENJAT AMB GUIES GALVANITZADES i PERFILERIA METÀL.LICA

LLEGENDA DE PAVIMENTS

- P0 PAVIMENT EXISTENT CERÀMIC
- P1 NOU PAVIMENT CERÀMIC. SIMIL EXISTENT

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA. PLANTA SEGONA
COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS i FITXES

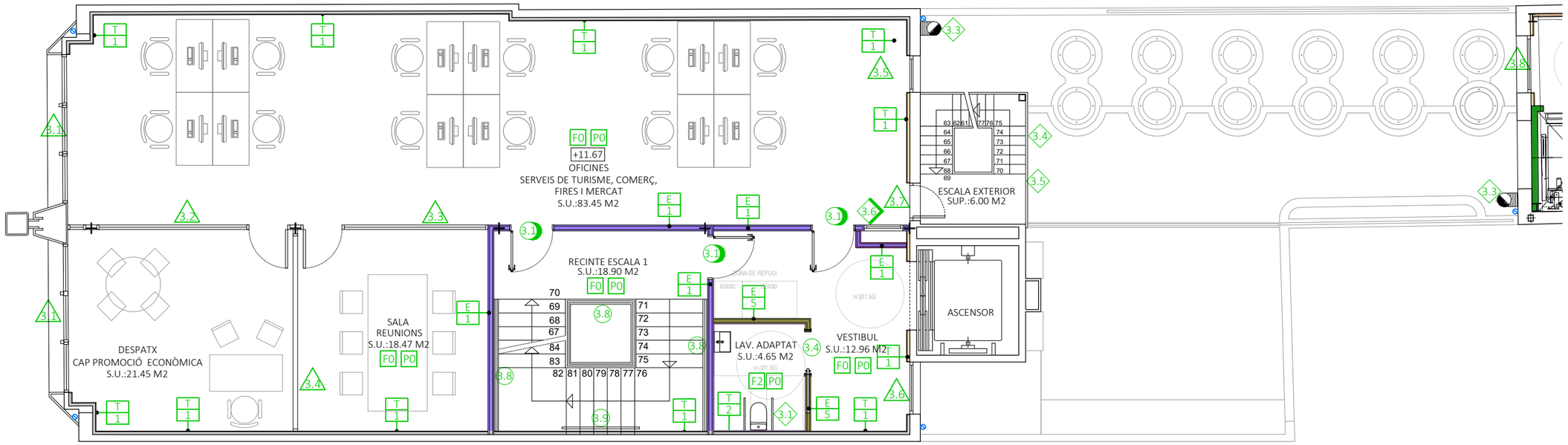
N

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

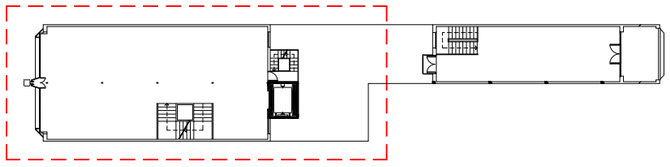
Data: 260218

Núm. Plànol: 13.8

2529-PBE-BAN-13.dwg



PLANTA TERCERA



COMPARTIMENTACIONS

T 1 MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5cm.) — 8,5	E 1 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) — 13	E 6 ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13,8
T 2 MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 10	E 2 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 13	E 7 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 10,8
T 3 MUR: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) — 10	E 3 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13	E 8 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) — 7,8
	E 4 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 14,5	E 9 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) TAULER LAMINAT ACABAT HPL (1,19 cm.) — 11,9
	E 5 ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 12,3	E 10 ENVÀ CERÀMIC: ARREBOSSAT (1 cm.) FÀBRICA CERÀMICA PERFORADA (13,5 cm.) ARREBOSSAT (1 cm.). EI-60 — 15,5

SIMBOLOGÍA DE FITXES DE FUSTERIA

- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA RESISTENT AL FOC
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA METÀL.LICA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA D'ALUMINI

LLEGENDA DE FALS SOSTRES

- F0 — SENSE FALS SOSTRE
- F1 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT ACÚSTIC CONTINU 15mm/70mm/15mm SUPORTAT AMB PERFILS TUBULARS mMETÀL.LICS DE 10X10mm
- F2 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT HIDRÓFUG CONTINU 15 mm. AUTOPORTANT PENJAT AMB GUIES GALVANITZADES i PERFILERIA METÀL.LICA

LLEGENDA DE PAVIMENTS

- P0 — PAVIMENT EXISTENT CERÀMIC
- P1 — NOU PAVIMENT CERÀMIC. SIMIL EXISTENT

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

PROPOSTA. PLANTA TERCERA
COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS i FITXES

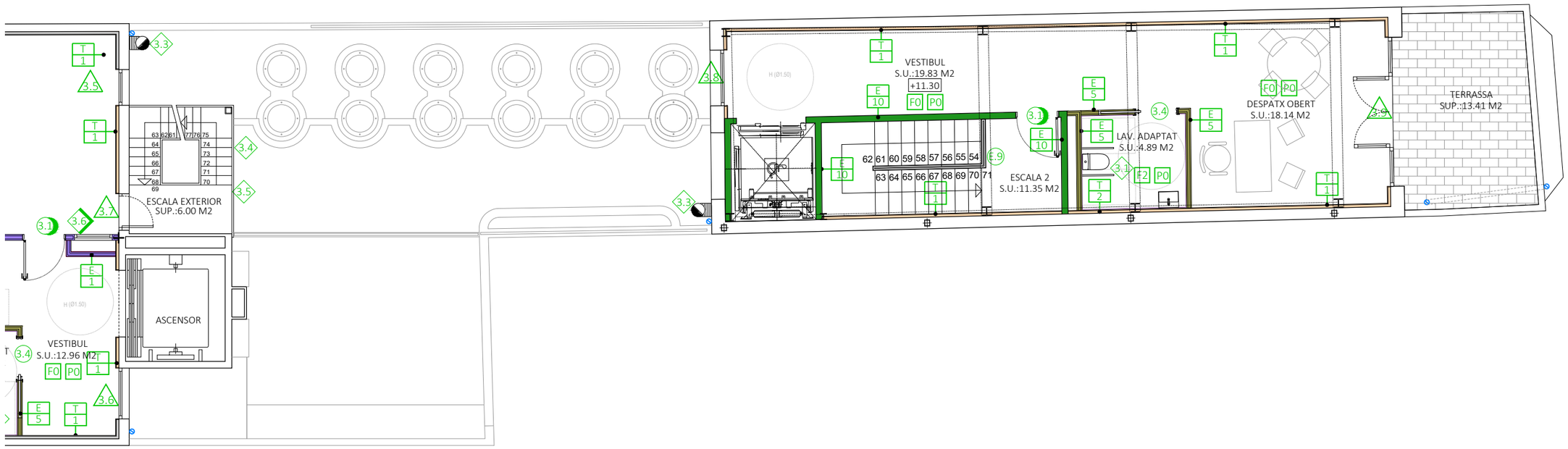
N

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

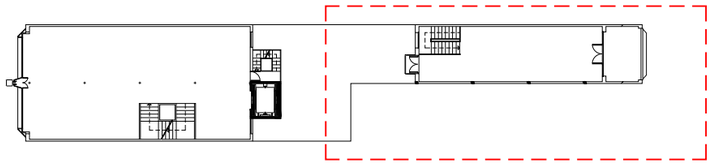
Data: 260218

Núm. Plànol: 13.9

2529-PBE-BAN-13.dwg



PLANTA TERCERA



COMPARTIMENTACIONS

T 1 MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5cm.) — 8,5	E 1 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) — 13	E 6 ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13,8
T 2 MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 10	E 2 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 13	E 7 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 10,8
T 3 MUR: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) — 10	E 3 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13	E 8 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) — 7,8
	E 4 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 14,5	E 9 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) TAULER LAMINAT ACABAT HPL (1,19 cm.) — 11,9
	E 5 ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 12,3	E 10 ENVÀ CERÀMIC: ARREBOSSAT (1 cm.) FÀBRICA CERÀMICA PERFORADA (13,5 cm.) ARREBOSSAT (1 cm.). EI-60 — 15,5

SIMBOLOGÍA DE FITXES DE FUSTERIA

- 1 Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA
- 1 Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA RESISTENT AL FOC
- 1 Nº FITXA FUSTERIA METÀL.LICA
- 1 Nº FITXA FUSTERIA D'ALUMINI

LLEGENDA DE FALS SOSTRES

- F0 SENSE FALS SOSTRE
- F1 FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT ACÚSTIC CONTINU 15mm/70mm/15mm SUPORTAT AMB PERFILS TUBULARS mMETÀL.LICS DE 10X10mm
- F2 FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT HIDRÓFUG CONTINU 15 mm. AUTOPORTANT PENJAT AMB GUIES GALVANITZADES i PERFILERIA METÀL.LICA

LLEGENDA DE PAVIMENTS

- P0 PAVIMENT EXISTENT CERÀMIC
- P1 NOU PAVIMENT CERÀMIC. SIMIL EXISTENT

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

Ajuntament de Banyoles

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

PROPOSTA. PLANTA TERCERA
COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS i FITXES

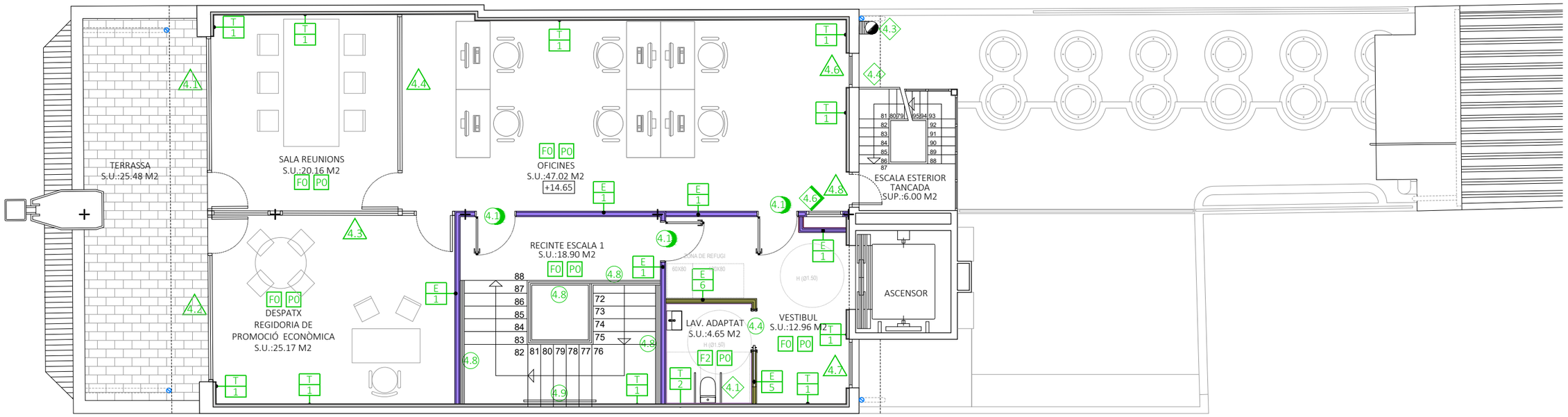
N

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

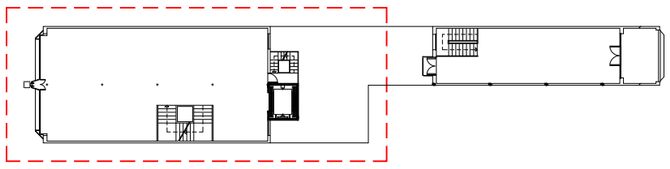
Data 260218

Núm. Plànol 13.10

2529-PBE-BAN-13.dwg



PLANTA QUARTA



COMPARTIMENTACIONS

T 1 — MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5cm.) — 8,5	E 1 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) — 13	E 6 — ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13,8
T 2 — MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 10	E 2 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 13	E 7 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 10,8
T 3 — MUR: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) — 10	E 3 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13	E 8 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) — 7,8
	E 4 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 14,5	E 9 — ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) TAULER LAMINAT ACABAT HPL (1,19 cm.) — 11,9
	E 5 — ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 12,3	E 10 — ENVÀ CERÀMIC: ARREBOSSAT (1 cm.) FÀBRICA CERÀMICA PERFORADA (13,5 cm.) ARREBOSSAT (1 cm.). EI-60 — 15,5

SIMBOLOGÍA DE FITXES DE FUSTERIA

- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA RESISTENT AL FOC
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA METÀL.LICA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA D'ALUMINI

LLEGENDA DE FALS SOSTRES

- F0 — SENSE FALS SOSTRE
- F1 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT ACÚSTIC CONTINU 15mm/70mm/15mm SUPORTAT AMB PERFILS TUBULARS mMETÀL.LICS DE 10X10mm
- F2 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT HIDRÓFUG CONTINU 15 mm. AUTOPORTANT PENJAT AMB GUIES GALVANITZADES i PERFILERIA METÀL.LICA

LLEGENDA DE PAVIMENTS

- P0 — PAVIMENT EXISTENT CERÀMIC
- P1 — NOU PAVIMENT CERÀMIC. SIMIL EXISTENT

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA. PLANTA QUARTA
COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS i FITXES

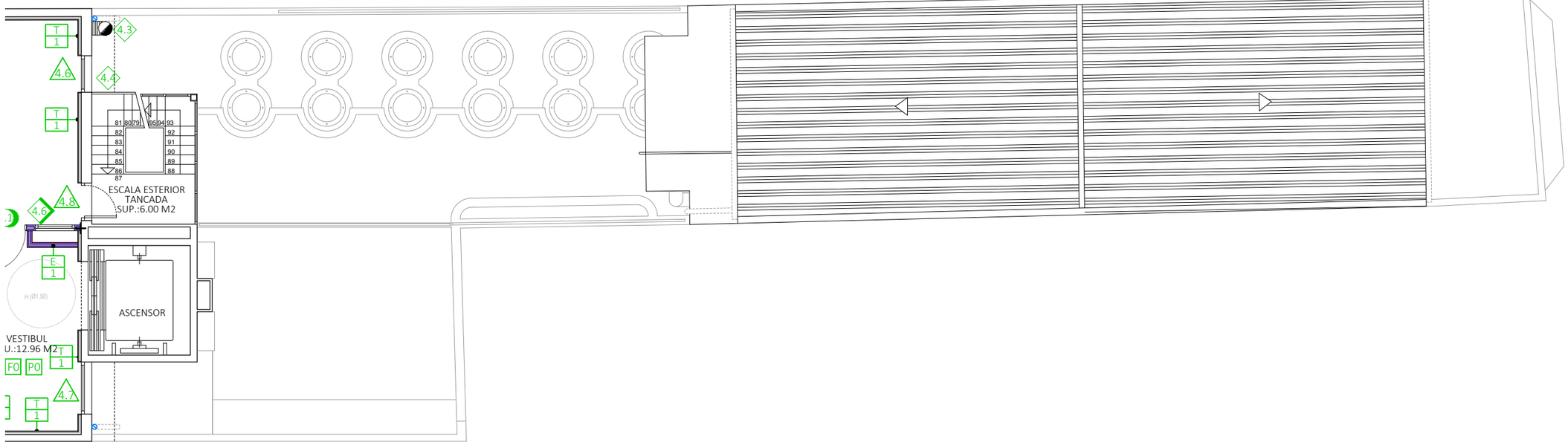
N

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

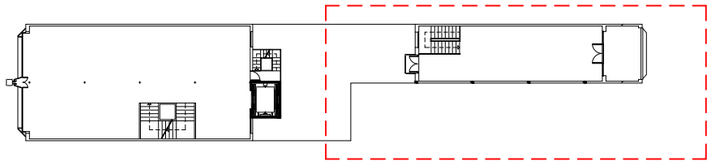
Data: 260218

Núm. Plànol: 13.11

2529-PBE-BAN-13.dwg



PLANTA QUARTA



COMPARTIMENTACIONS

T 1 MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5cm.) — 8,5	E 1 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) — 13	E 6 ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13,8
T 2 MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 10	E 2 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 13	E 7 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 10,8
T 3 MUR: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) — 10	E 3 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13	E 8 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) — 7,8
	E 4 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 14,5	E 9 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) TAULER LAMINAT ACABAT HPL (1,19 cm.) — 11,9
	E 5 ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 12,3	E 10 ENVÀ CERÀMIC: ARREBOSSAT (1 cm.) FÀBRICA CERÀMICA PERFORADA (13,5 cm.) ARREBOSSAT (1 cm.). EI-60 — 15,5

SIMBOLOGÍA DE FITXES DE FUSTERIA

- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA RESISTENT AL FOC
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA METÀL.LICA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA D'ALUMINI

LLEGENDA DE FALS SOSTRES

- F0 — SENSE FALS SOSTRE
- F1 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT ACÚSTIC CONTINU 15mm/70mm/15mm SUPORTAT AMB PERFILS TUBULARS mMETÀL.LICS DE 10X10mm
- F2 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT HIDRÓFUG CONTINU 15 mm. AUTOPORTANT PENJAT AMB GUIES GALVANITZADES i PERFILERIA METÀL.LICA

LLEGENDA DE PAVIMENTS

- P0 — PAVIMENT EXISTENT CERÀMIC
- P1 — NOU PAVIMENT CERÀMIC. SIMIL EXISTENT

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA. PLANTA QUARTA
COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS i FITXES

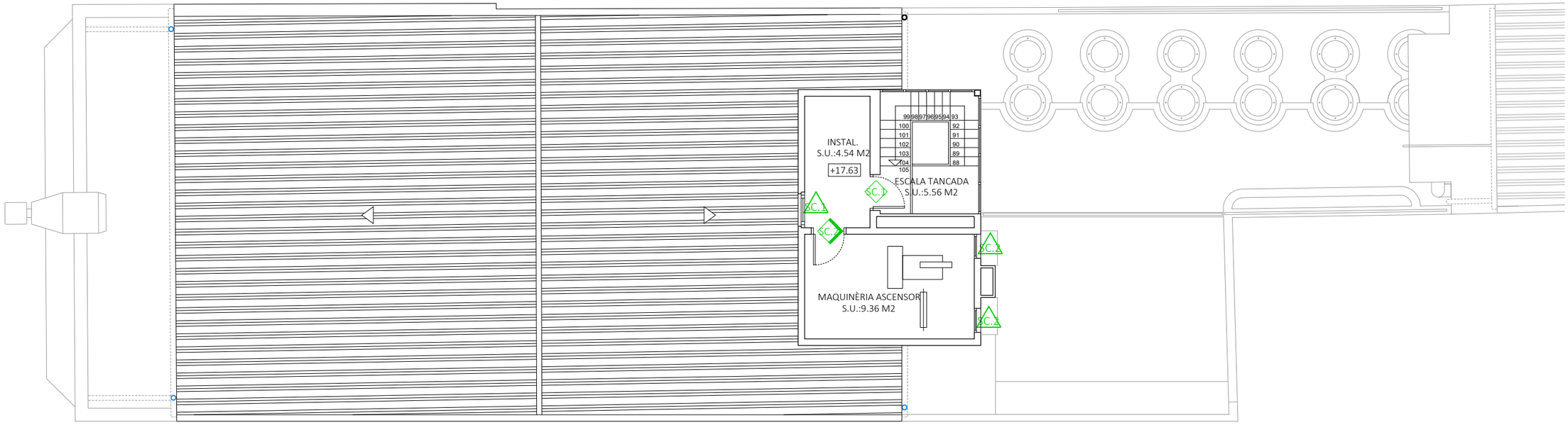
N

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

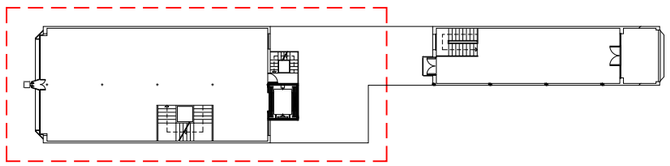
Data: 260218

Núm. Plànol: 13.12

2529-PBE-BAN-13.dwg



PLANTA SOTA COBERTA



COMPARTIMENTACIONS

T 1 MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5cm.) — 8,5	E 1 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) — 13	E 6 ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13,8
T 2 MUR EXISTENT TRASDOSSAT: GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (6cm.) PLACA DE GUIX LAMINAT (1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 10	E 2 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 13	E 7 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 10,8
T 3 MUR: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) — 10	E 3 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 13	E 8 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5 cm.) — 7,8
	E 4 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX EI-120 Pladur foc (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX RF-120 (1,5+1,5 cm.) RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) — 14,5	E 9 ENVÀ: PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (7 cm.) LLANA DE ROCA ACÚSTIC 70Kg/m3 (6 cm.) TAULER LAMINAT ACABAT HPL (1,19 cm.) — 11,9
	E 5 ENVÀ: RAJOLA + CIMENT COLA (1,5 cm) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) GUIA DE (4,8 cm.) LLANA DE ROCA 40Kg/m3 (4 cm.) PLACA DE CARTRÓ GUIX (1,5+1,5 cm.) — 12,3	E 10 ENVÀ CERÀMIC: ARREBOSSAT (1 cm.) FÀBRICA CERÀMICA PERFORADA (13,5 cm.) ARREBOSSAT (1 cm.). EI-60 — 15,5

SIMBOLOGÍA DE FITXES DE FUSTERIA

- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA DE FUSTA RESISTENT AL FOC
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA METÀL.LICA
- 1 — Nº FITXA FUSTERIA D'ALUMINI

LLEGENDA DE FALS SOSTRES

- F0 — SENSE FALS SOSTRE
- F1 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT ACÚSTIC CONTINU 15mm/70mm/15mm SUPORTAT AMB PERFILS TUBULARS mMETÀL.LICS DE 10X10mm
- F2 — FALS SOSTRE LLIS DE GUIX LAMINAT HIDRÓFUG CONTINU 15 mm. AUTOPORTANT PENJAT AMB GUIES GALVANITZADES i PERFILERIA METÀL.LICA

LLEGENDA DE PAVIMENTS

- P0 — PAVIMENT EXISTENT CERÀMIC
- P1 — NOU PAVIMENT CERÀMIC. SIMIL EXISTENT

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA. PLANTA SOTA COBERTA
COMPARTIMENTACIÓ, ACABATS i FITXES

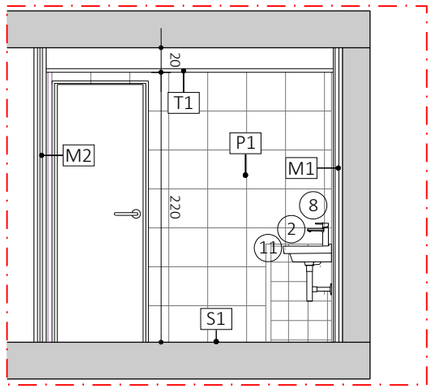
N

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1.5m)

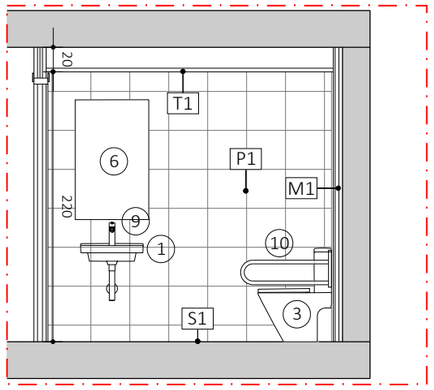
Data: 260218

Núm. Plànol: 13.13

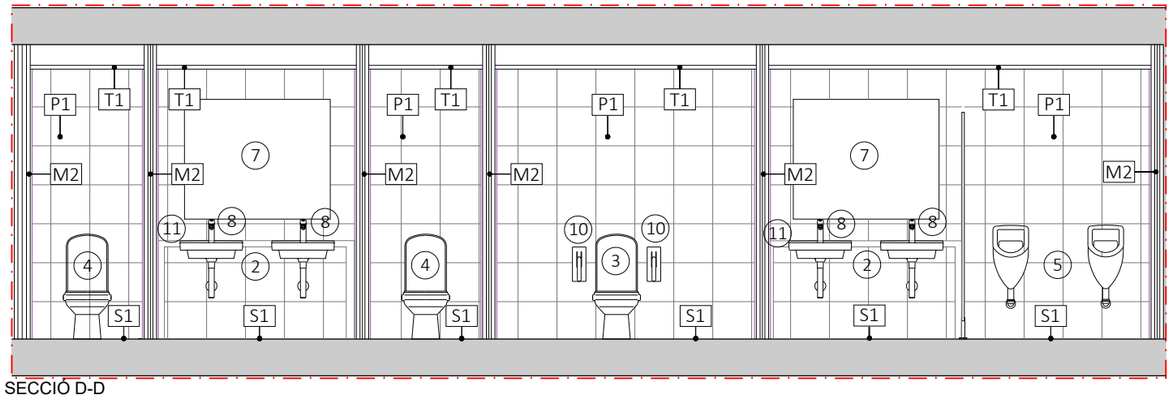
2529-PBE-BAN-13.dwg



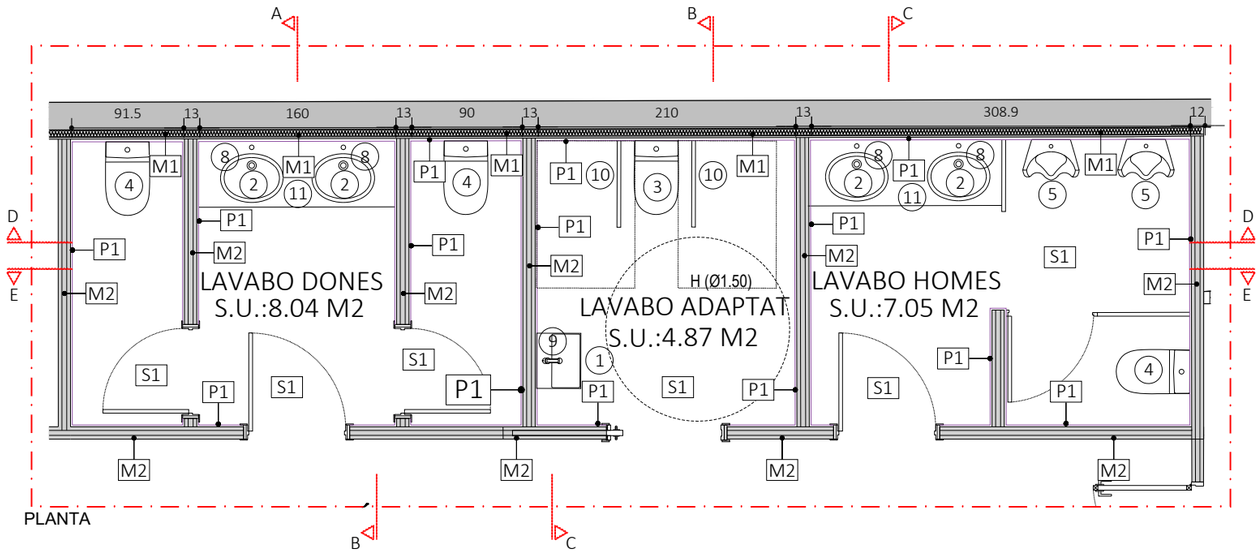
SECCIÓ A-A



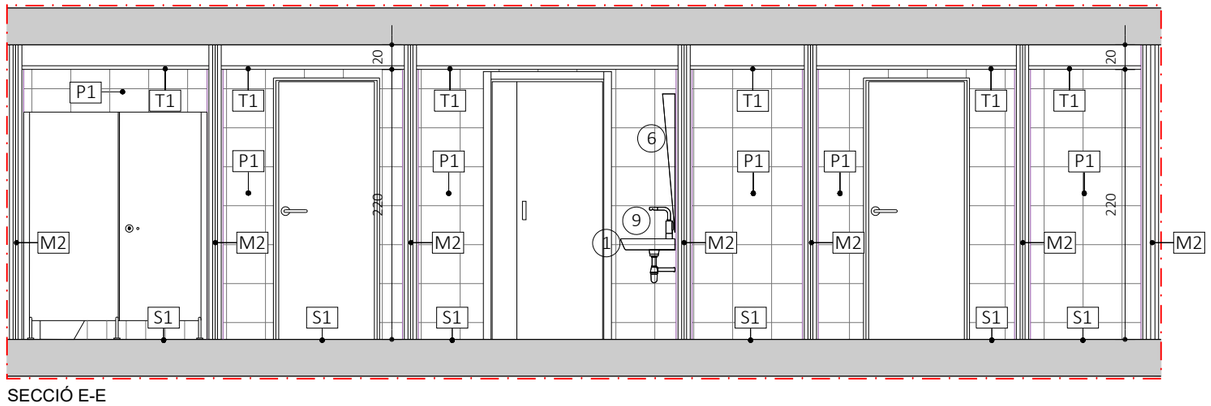
SECCIÓ B-B



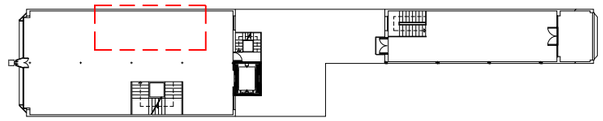
SECCIÓ D-D

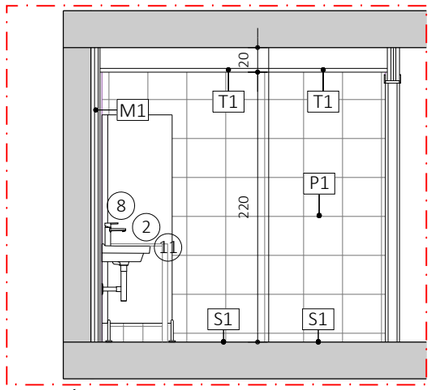


PLANTA



SECCIÓ E-E





SECCIÓ C-C

TIPUS D'ACABAT

PARETS

P1 - ENRAJOLAT CERÀMIC DE GRES PORCELLÀNIC PECES DE 30X30 CM.

TERRES

S1 - PAVIMENT EXISTENT

SOSTRES

T1 - FALS SOSTRE DE CARTRÓ GUIX HIDRÓFUG

TANCAMENT VERTICAL

M1 - TRASDOSSAT DE GUIX LAMINAT
M2 - ENVÀ DE GUIX LAMINAT

SIMBOLOGIA SANITARIS

1 RENTAMANS BLANC. MARCA ROCA. MODEL ACCESS
2 RENTAMANS ENCASTAT ELÍPTIC BLANC. MARCA ROCA.
3 INODOR BLANC. MARCA ROCA. MODEL ACCESS
4 INODOR BLANC. MARCA ROCA. MODEL MERIDIAN
5 URINARI BLANC. MARCA ROCA. MODEL MURAL
6 MIRALL. INCLINACIÓ 10º
7 MIRALL
8 AIXETA AMB TEMPORIZADOR. MARCA ROCA. MODEL ONA
9 AIXETA AMB TEMPORIZADOR ADAPTADA MARCA ROCA
10 BARRA ABATIBLE PER INODOR DE LAVABO ADAPTAT
11 TAULELL SILESTONE BLANC O SIMILAR

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
DETALL LAVABOS. PLANTA ENTRESOL

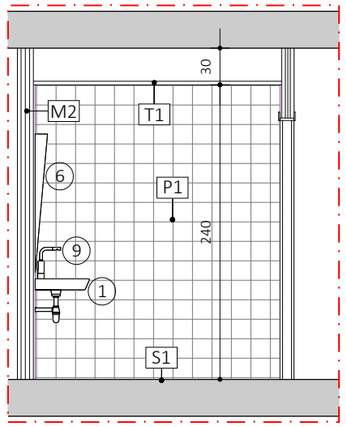
N

Escala: DinA3 1/50 (0 0.5m)

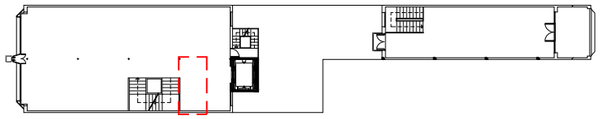
Data 260218

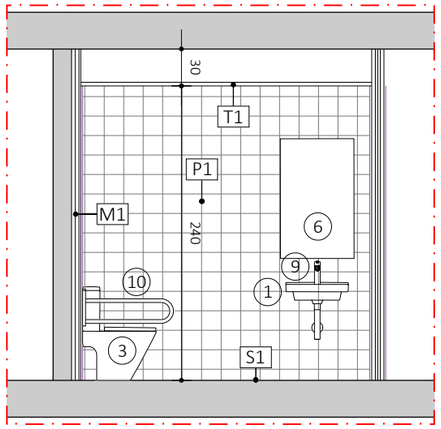
Núm. Plànol 14.1

2529-PBE-BAN-14.dwg

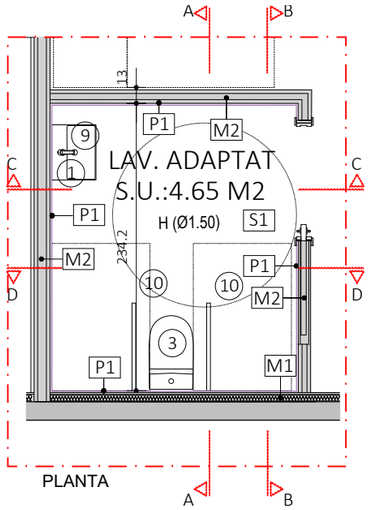


SECCIÓ C-C

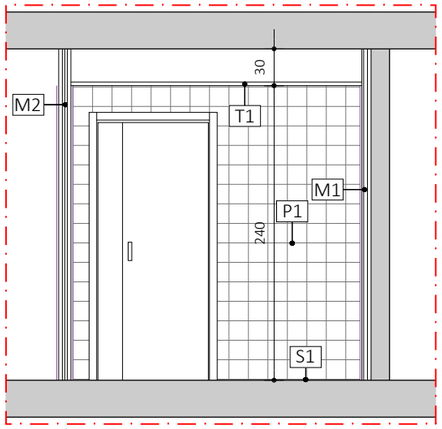




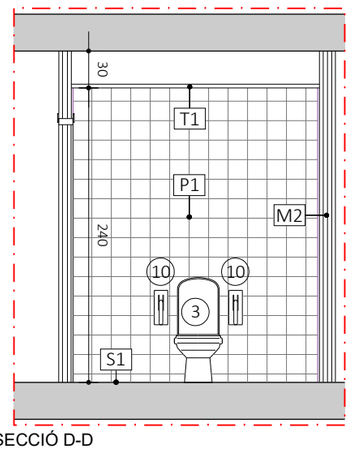
SECCIÓ A-A



PLANTA



SECCIÓ B-B



SECCIÓ D-D

TIPUS D'ACABAT

PARETS

P1 - ENRAJOLAT CERÀMIC DE GRES PORCELLÀNIC PECES DE 30X30 CM.

TERRES

S1 - PAVIMENT EXISTENT

SOSTRES

T1 - FALS SOSTRE DE CARTRÓ GUIX HIDRÓFUG

TANCAMENT VERTICAL

M1 - TRASDOSSAT DE GUIX LAMINAT
M2 - ENVÀ DE GUIX LAMINAT

SIMBOLOGIA SANITARIS

1 RENTAMANS BLANC. MARCA ROCA. MODEL ACCESS
2 RENTAMANS ENCASTAT ELÍPTIC BLANC. MARCA ROCA.
3 INODOR BLANC. MARCA ROCA. MODEL ACCESS
4 INODOR BLANC. MARCA ROCA. MODEL MERIDIAN
5 URINARI BLANC. MARCA ROCA. MODEL MURAL
6 MIRALL. INCLINACIÓ 10º
7 MIRALL
8 AIXETA AMB TEMPORIZADOR. MARCA ROCA. MODEL ONA
9 AIXETA AMB TEMPORIZADOR ADAPTADA MARCA ROCA
10 BARRA ABATIBLE PER INODOR DE LAVABO ADAPTAT
11 TAULELL SILESTONE BLANC O SIMILAR

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA

ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR

ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR

Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
DETALL LAVABOS. PLANTES 1ª A 4ª. EDIFICI NORD

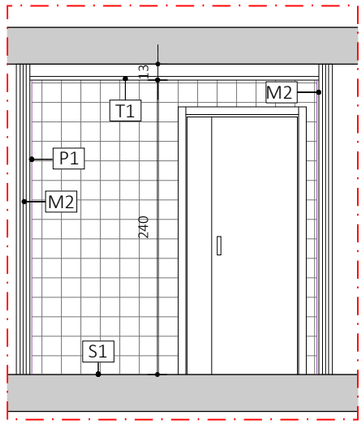
N

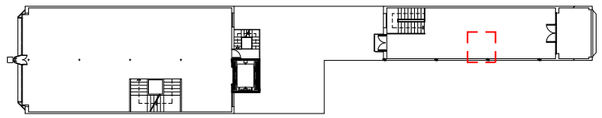
Escala: DinA3 1/50
0 0.5m

Data
260218

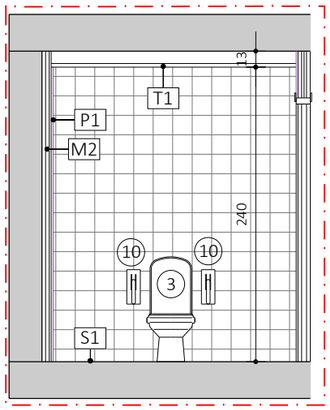
Núm. Plànol
14.2

2529-PBE-BAN-14.dwg

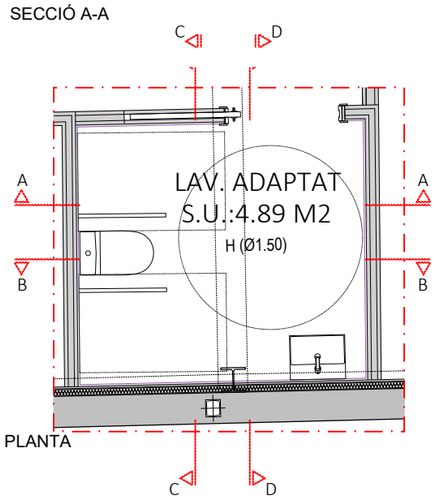




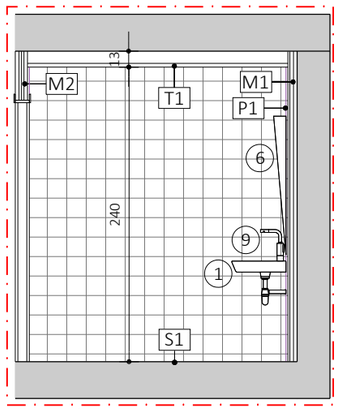
SECCIÓ A-A



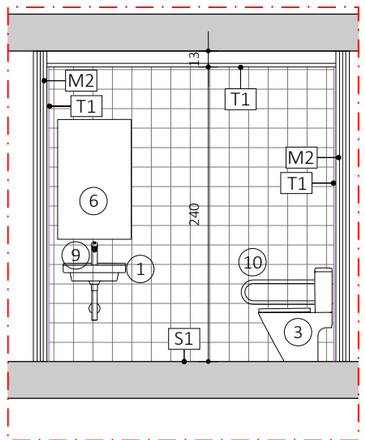
SECCIÓ C-C



PLANTA



SECCIÓ D-D



SECCIÓ B-B

TIPUS D'ACABAT

PARETS

P1 - ENRAJOLAT CERÀMIC DE GRES PORCELLÀNIC PECES DE 30X30 CM.

TERRES

S1 - PAVIMENT EXISTENT

SOSTRES

T1 - FALS SOSTRE DE CARTRÓ GUIX HIDRÓFUG

TANCAMENT VERTICAL

M1 - TRASDOSSAT DE GUIX LAMINAT
M2 - ENVÀ DE GUIX LAMINAT

SIMBOLOGIA SANITARIS

1 RENTAMANS BLANC. MARCA ROCA. MODEL ACCESS
2 RENTAMANS ENCASTAT ELÍPTIC BLANC. MARCA ROCA.
3 INODOR BLANC. MARCA ROCA. MODEL ACCESS
4 INODOR BLANC. MARCA ROCA. MODEL MERIDIAN
5 URINARI BLANC. MARCA ROCA. MODEL MURAL
6 MIRALL. INCLINACIÓ 10º
7 MIRALL
8 AIXETA AMB TEMPORIZADOR. MARCA ROCA. MODEL ONA
9 AIXETA AMB TEMPORIZADOR ADAPTADA MARCA ROCA
10 BARRA ABATIBLE PER INODOR DE LAVABO ADAPTAT
11 TAULELL SILESTONE BLANC O SIMILAR

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
DETALL LAVABOS. PLANTES 2ª A 3ª. EDIFICI SUD

N

Escala: DinA3 1/50 (0 0.5m)

Data 260218

Núm. Plànol 14.3

2529-PBE-BAN-14.dwg

0.1

DEFINICIÓ	REPARACIÓ DE PORTA -REIXA DESPLEGABLE EXISTENT. FORMADA PER BARROTS VERTICALS AMB UNA OBERTURA DE 830 cm.		
ACABAT	NETEJA D'ELEMENTS METÀL·LICS AMB RASPALL DE PUES, IMPRIMACIÓ DE PINTURA ANTIOXIDANT i DUES CAPES DE PINTURA D'EXTERIOR. COLOR SEGONS MOSTRA.		
SITUACIÓ	PLANTA BAIXA CARRER MOSSÈN JACINT VERDAGUER.	UNITATS	1

0.2

DEFINICIÓ	REPARACIÓ DE PORTA -REIXA DESPLEGABLE EXIETENT FORMADA PER BARROTS VERTICALS AMB UNA OBERTURA DE 357 cm.		
ACABAT	NETEJA D'ELEMENTS METÀL·LICS AMB RASPALL DE PUES, IMPRIMACIÓ DE PINTURA ANTIOXIDANT i DUES CAPES DE PINTURA D'EXTERIOR. COLOR SEGONS MOSTRA.		
SITUACIÓ	PLANTA BAIXA CARRER DIVINA PASTORA.	UNITATS	1

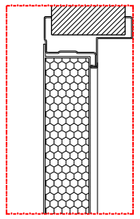
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP			
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU PROPOSTA D'INTERVENCIÓ FITXES DE FUSTERIA METÀ·LICA I	N · Escala: DinA3 1/50 (0 0.5m) · Data 260218 · Núm. Plànol 15.1

2529-PBE-BAN-15.dwg

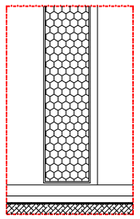
0.3

DEFINICIÓ	PORTA METÀL.LICA D'UNA FULLA PRACTICABLE DE 65 cm DE PAS PER FORAT EXISTENT DE 75x200 cm				
PREMARC	SENSE PREMARC. ANCORADA DIRECTAMENT AL MUR				
MARC	MARC EN XAPA D'ACER GALVANITZAT DE 1,5 mm. DE GRUIX FIXAT A LA PARET AMB 4 GRAPES D'ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT				
JUNTES	JUNTA ESTANCA MITJANÇANT RIVET DE GOMA COMPRESSIBLE				
FULLA	EXTERIOR	2 PLANXES D'ACER GALVANITZAT (e=1,2mm) ENSAMBLADES SENSE SOLDADURA ASSAIG C5 i PINTAT COLOR SIMIL EXISTENT			
	INTERIOR	POLIURETÀ PER INJECCIÓ DE 62mm DE GRUIX			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA ACTIVA i PASSADOR EN PORTA PASSIVA			
	INTERIOR	MANETA D'ACER HOMOLOGADA ANTI-ENGANXAMENT AMB ROSETA DE 20 MM , CARAGOLS PASSANTS I ESCUT			
	EXTERIOR	MANETA D'ACER HOMOLOGADA ANTI-ENGANXAMENT AMB ROSETA DE 20 MM , CARAGOLS PASSANTS I ESCUT			
ACABAT	PINTURA A L'ESMALT SETINAT S/M SOBRE IMPRIMACIÓ PER GALVANITZAT (WASH PRIMER).				
SITUACIÓ	PLANTA BAIXA. PATI		UNITATS	1	

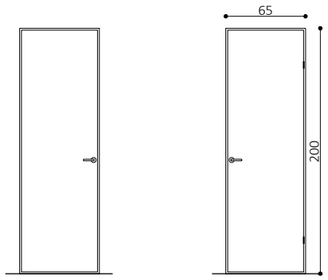
* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA



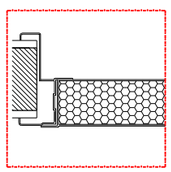
DETALL A1



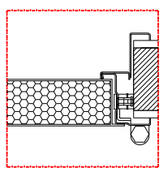
DETALL A1



INTERIOR EXTERIOR



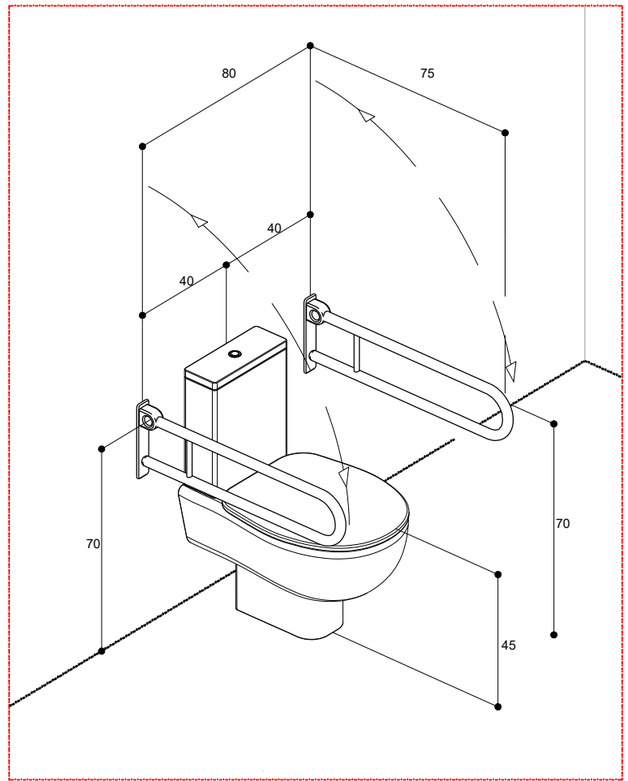
DETALL B2



DETALL B3

E.1 1.1 2.1 3.1 4.1

DEFINICIÓ	CONJUNT D'ACCESORIS i BARRES FIXES i ABATIBLES PER INODORS ADAPTATS				
	MARCA		MODEL		
ELEMENTS	BARRA DE RECOLZAMENT ABATIBLE, GIR VERTICAL BARRA: 40mm Ø EXTERIOR PLATINA DE FIXACIÓ A PARET				
	BARRA DE RECOLZAMENT RECTA D'ACER INOXIDABLE BARRA: 40mm Ø EXTERIOR PLATINA D'ANCORATGE DE 3mm DE GUIX EMBELLIDOR DE 8mm DE GUIX Ø 81mm				
ACABAT	ACER INOXIDABLE AISI 304 ACABAT SETINAT SCOTCH				
SITUACIÓ	LAVABOS ADAPTATS		UNITATS	7	



AXONOMETRÍA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FITXES DE FUSTERIA METÀ·LICA II

N

Escala: DinA3 1/50
0 0.5m

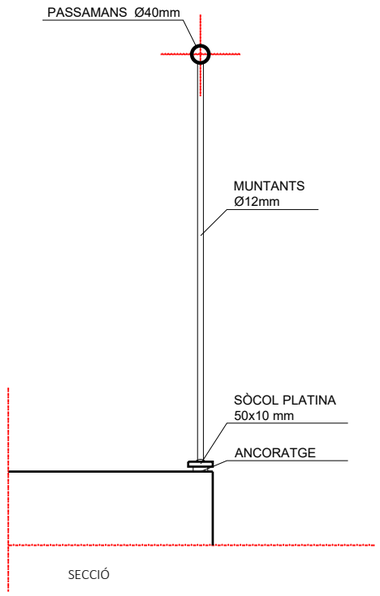
Data
260218

Núm. Plànol
15.2

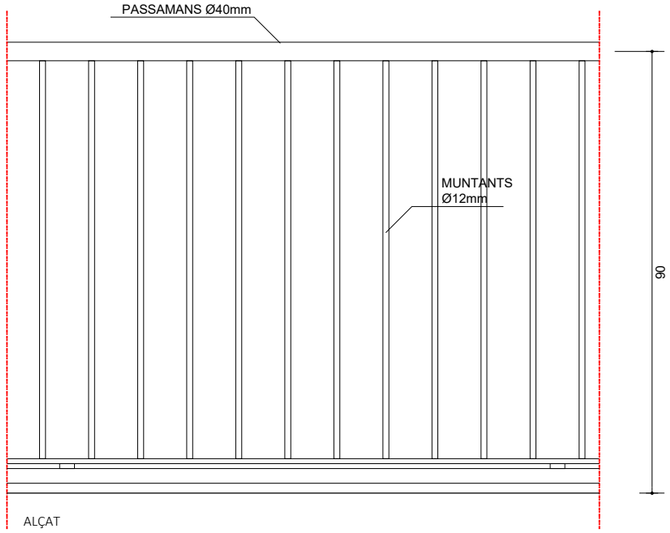
2529-PBE-BAN-15.dwg

E.2

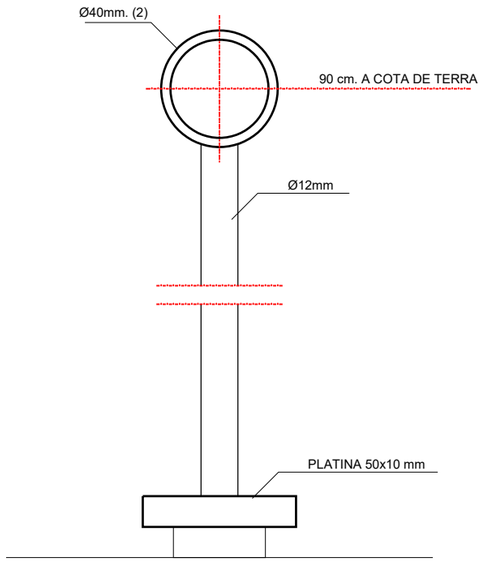
DEFINICIÓ	BARANES EXTERIORS			
	MARCA	-	MODEL	-
ELEMENTS	SÒCOL	SÒCOL PLATINA ESTRUCTURAL 50x10 mm		
	MUNTANTS	ACER EN FORMA DE RODONS CALIBRATS Ø12 MM MASSISSOS CADA 10 CM, SOLDATS AL SÒCOL		
	PASSAMANS	TUB D'ACER INOXIDABLE DE Ø40mm		
ACABAT	PINTURA A L'ESMALT ACRÍLIC SOBRE IMPRIMACIÓ EPOXI COLOR S/M			
SITUACIÓ	TERRASSES. PLANTA ENTRESOL		UNITATS	1,59 ML + 5,34 ML



SECCIÓ



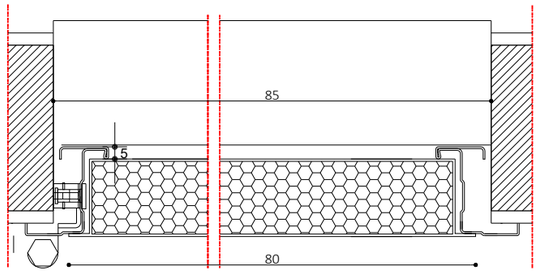
ALÇAT



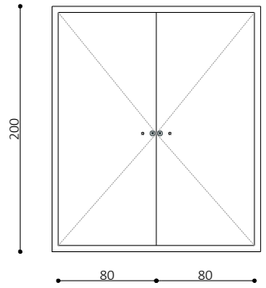
DETALL SECCIÓ

E.3

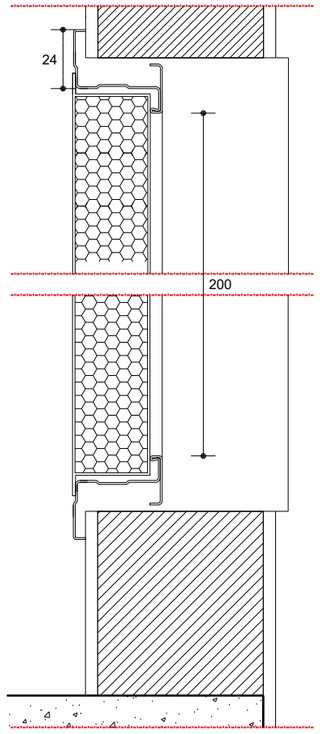
DEFINICIÓ	REGISTRE METÀL·LIC PRACTICABLE DE DOS FULLES DE 80+80 cm. RESISTENCIA AL FOC EI2-45-C5									
								MODEL		
MARC	MARC EN XAPA D'ACER GALVANIZAT DE 1.5 mm DE GRUIX FIXAT A LA PARED AMB 4 ANCLATGES D'ACER GALVANIZAT								X	ESPESSOR DEL MUR 7 cm
										ESPESSOR DEL MUR 9 cm
										ESPESSOR DEL MUR 14 cm
										ESPESSOR DEL MUR >14 cm
JUNTES	JUNTA INTUMESCENT GRAFIT									
PREMARC	X	SENSE PREMARC. FIXADA DIRECTAMENTE AL MUR								
		AMB PREMARC								
BISAGRA	ACER INOXIDABLE CARGOLAT A LA FULLA									
FULL	EXTERIOR	2 XAPES D'ACER GALVANITZAT (e=1,2mm) ENSAMBLADES SENSE SOLDADURA								
	INTERIOR	LLANA DE ROCA D'ALTA DENSIDAD (e=63 mm) GALCE 16 mm.								
DIMENSIONS	2	FULLES: (PORTA 800x2000x63 mm.)								
RES. AL FOC		EI-30	X	EI-45		EI-60		EI-90		EI-120
ACABAT	PINTURA AL ESMALT SATINAT RAL 9002 SOBRE IMPRIMACIÓ PER GALVANIZAT (WASH PRIMER)									
SITUACIÓ	PLANTA ENTRESOL. QUADRE ELÈCTRIC							UNITATS	1	



DETALL PLANTA



ALÇAT



DETALL SECCIÓ

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FITXES DE FUSTERIA METÀ·LICA III

N

Escala: DinA3 1/50 (0 — 0.5m)

Data: 260218

Núm. Plànol: 15.3

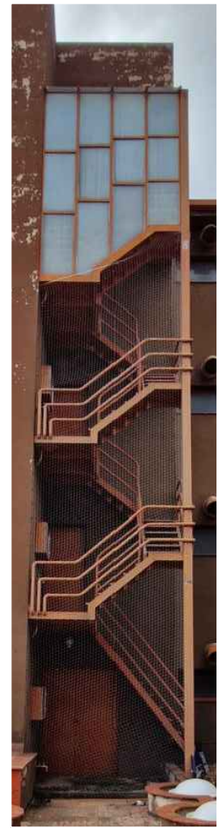
2529-PBE-BAN-15.dwg

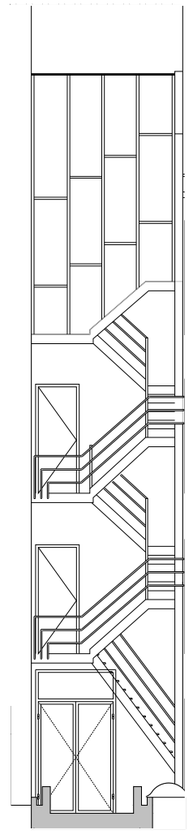
1.2

DEFINICIÓ	ADEQUACIÓ i REPARACIÓ DE BARANA METÀL·LICA FORMADA PER BARROTS HORITZONTALS I VERTICALS		
ACABAT	NETEJA D'ELEMENTS METÀL·LICS AMB RASPALL DE PUES, IMPRIMACIÓ DE PINTURA ANTIOXIDANT i DUES CAPES DE PINTURA D'EXTERIOR, COLOR SEGONS MOSTRA.		
SITUACIÓ	PLANTA PRIMERA EN TERRASSA.	19,40 ML	

1.4 2.4 3.4 4.4

DEFINICIÓ	REPARACIÓ DE CONJUNT D'ESCALA EXTERIOR i BARANES METÀL·LIQUES		
ACABAT	NETEJA D'ELEMENTS METÀL·LICS AMB RASPALL DE PUES, IMPRIMACIÓ DE PINTURA ANTIOXIDANT I DUES CAPES DE PINTURA D'EXTERIOR, COLOR SEGONS MOSTRA.		
SITUACIÓ	PLANTES PRIMERA, SEGONA, TERCERA i QUARTA. EDIFICI NORD	M2	-





TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FITXES DE FUSTERIA METÀ·LICA IV

N

Escala: DinA3 1/50
0 0.5m

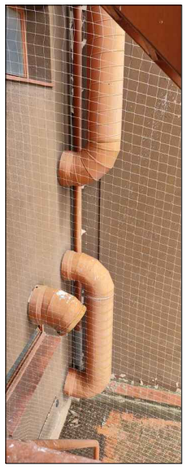
Data
260218

Núm. Plànol
15.4

2529-PBE-BAN-15.dwg

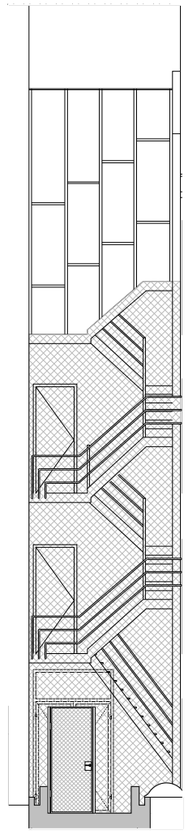
1.3 2.3 3.3 4.3

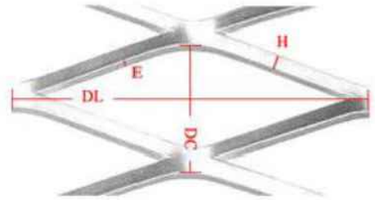
DEFINICIÓ	REPARACIÓ DE CONDUCTES METÀL·LICS FORMATS PER XAPA METÀL·LICA		
ACABAT	NETEJA D'ELEMENTS METÀL·LICS AMB RASPALL DE PUES, IMPRIMACIÓ DE PINTURA ANTIOXIDANT I DUES CAPES DE PINTURA D'EXTERIOR, COLOR SEGONS MOSTRA.		
SITUACIÓ	PLANTA PRIMERA, SEGONA, TERCERA i QUARTA.	M2	

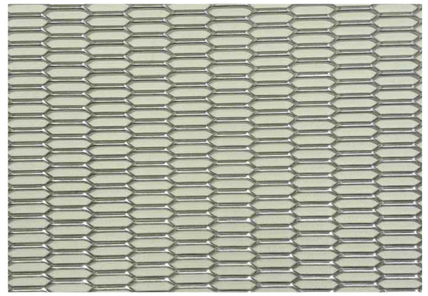


1.5 2.5 3.5 4.5

DEFINICIÓ	MALLA HEXAGONAL METLÀ·LICA "METAL DEPLOYE DECORATIVA "		
MARC	ESTRUCTURA TUBULAR D'ACER GALVANITZAT DE 40x40 mm.		
CARACTERÍSTIQUES	DL 28mm DC 5mm H 1.2mm E 1mm		
SITUACIÓ	PLANTES PRIMERA, SEGONA, TERCERA i QUARTA. EDIFICI NORD	M2	-







TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FITXES DE FUSTERIA METÀ·LICA V

N

Escala: DinA3 1/50
0 0.5m

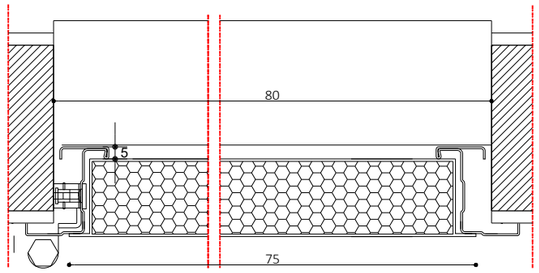
Data 260218

Núm. Plànol 15.5

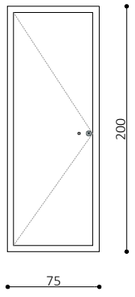
2529-PBE-BAN-15.dwg

1.6 2.6 3.6 4.6

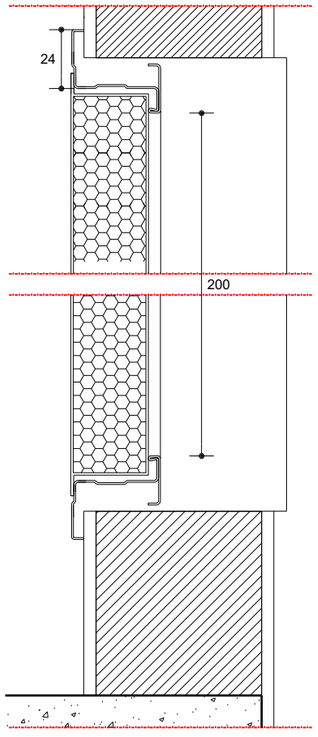
DEFINICIÓ	REGISTRE METÀL·LIC PRACTICABLE D'UNA FULLA DE 65 cm. RESISTENCIA AL FOC EI2-45-C5										
						MODEL					
MARC	MARC EN XAPA D'ACER GALVANIZAT DE 1.5 mm DE GRUIX FIXAT A LA PARED AMB 4 ANCLATGES D'ACER GALVANIZAT								ESPESSOR DEL MUR 7 cm		
									ESPESSOR DEL MUR 9 cm		
									X ESPESSOR DEL MUR 14 cm		
									ESPESSOR DEL MUR >14 cm		
JUNTES	JUNTA INTUMESCENT GRAFIT										
PREMARC	X	SENSE PREMARC. FIXADA DIRECTAMENTE AL MUR									
		AMB PREMARC									
BISAGRA	ACER INOXIDABLE CARGOLAT A LA FULLA										
FULL	EXTERIOR	2 XAPES D'ACER GALVANITZAT (e=1,2mm) ENSAMBLADES SENSE SOLDADURA									
	INTERIOR	LLANA DE ROCA D'ALTA DENSIDAD (e=63 mm) GALCE 16 mm.									
DIMENSIONS	1	FULLA: (PORTA 650x2000x63 mm.)									
RES. AL FOC		EI-30	X	EI-45		EI-60		EI-90		EI-120	
ACABAT	PINTURA AL ESMALT SATINAT RAL 9002 SOBRE IMPRIMACIÓ PER GALVANIZAT (WASH PRIMER)										
SITUACIÓ	PLANTA PRIMERA, SEGONA, TERCERA I QUARTA						UNITATS	4			



DETALL PLANTA



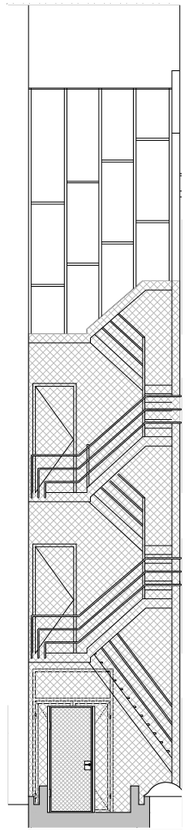
ALÇAT

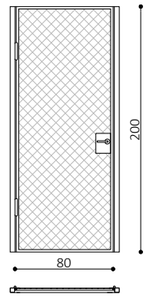


DETALL SECCIÓ

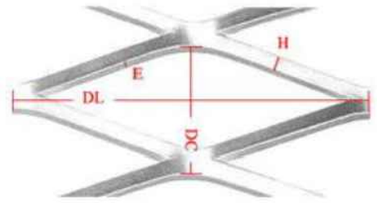
1.7

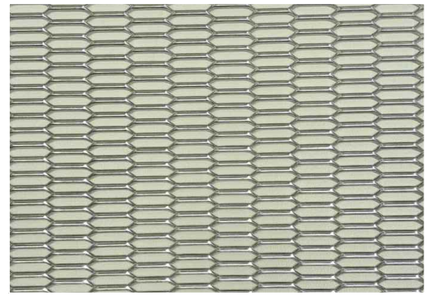
DEFINICIÓ	PORTA PRACTICABLE D'UNA FULLA AMB MALLA HEXAGONAL METLÀ·LICA "METAL DEPLOYE DECORATIVA "
MARC	ESTRUCTURA TUBULAR D'ACER GALVANITZAT DE 40x40 mm.
CARACTERÍSTIQUES	DL 28mm DC 5mm H 1.2mm E 1mm
SITUACIÓ	PLANTA PRIMERA. EDIFICI NORD





ALÇAT





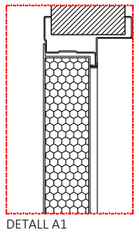
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP	
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU					
PROPOSTA D'INTERVENCIÓ FITXES DE FUSTERIA METÀ·LICA VI					
N	Escala: DinA3 1/50 (0 0.5m)	Data 260218	Núm. Plànol 15.6		

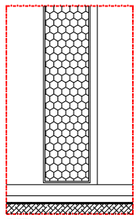
2529-PBE-BAN-15.dwg

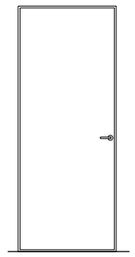
SC.1

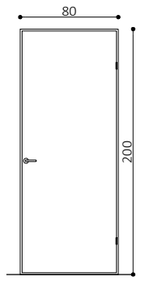
DEFINICIÓ	PORTA METÀL.LICA D'UNA FULLA PRACTICABLE DE 70 cm DE PAS				
PREMARC	SENSE PREMARC. ANCORADA DIRECTAMENT AL MUR				
MARC	MARC EN XAPA D'ACER GALVANITZAT DE 1,5 mm. DE GRUIX FIXAT A LA PARET AMB 4 GRAPES D'ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT				
JUNTES	JUNTA ESTANCA MITJANÇANT RIVET DE GOMA COMPRESSIBLE				
FULLA	EXTERIOR	2 PLANXES D'ACER GALVANITZAT (e=1,2mm) ENSAMBLADES SENSE SOLDADURA ASSAIG C5 i PINTAT COLOR SIMIL EXISTENT			
	INTERIOR	POLIURETÀ PER INJECCIÓ DE 62mm DE GRUIX			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA ACTIVA i PASSADOR EN PORTA PASSIVA			
	INTERIOR	MANETA D'ACER HOMOLOGADA ANTI-ENGANXAMENT AMB ROSETA DE 20 MM , CARAGOLS PASSANTS I ESCUT			
	EXTERIOR	MANETA D'ACER HOMOLOGADA ANTI-ENGANXAMENT AMB ROSETA DE 20 MM , CARAGOLS PASSANTS I ESCUT			
ACABAT	PINTURA A L'ESMALT SETINAT S/M SOBRE IMPRIMACIÓ PER GALVANITZAT (WASH PRIMER).				
SITUACIÓ	PLANTA SOTA COBERTA		UNITATS	2	

* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA

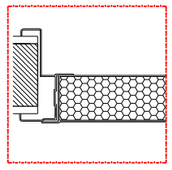

DETALL A1

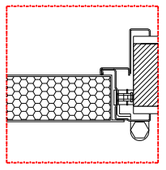

DETALL A1


INTERIOR



EXTERIOR

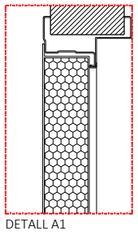

DETALL B2

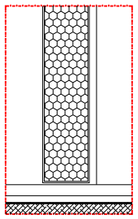

DETALL B3

SC.2

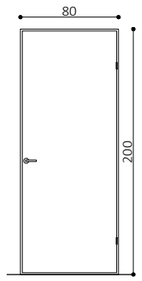
DEFINICIÓ	PORTA METÀL.LICA D'UNA FULLA PRACTICABLE DE 70 cm DE PAS. RESISTÈNCIA AL FOC EI2-45-C5									
							MODELO			
MARC	MARC EN XAPA D'ACER GALVANIZAT DE 1.5 mm DE GRUIX FIXAT A LA PARED AMB 4 ANCLATGES D'ACER GALVANIZAT									
										ESPESSOR DEL MUR 7 cm
										ESPESSOR DEL MUR 9 cm
									X	ESPESSOR DEL MUR 14 cm
										ESPESSOR DEL MUR >14 cm
JUNTES	JUNTA INTUMESCENT GRAFIT									
PREMARC	X	SENSE PREMARC. FIXADA DIRECTAMENTE AL MUR								
		AMB PREMARC								
BISAGRA	ACER INOXIDABLE CARGOLAT A LA FULLA									
FULL	EXTERIOR	2 XAPES D'ACER GALVANITZAT (e=1,2mm) ENSAMBLADES SENSE SOLDADURA								
	INTERIOR	LLANA DE ROCA D'ALTA DENSIDAD (e=63 mm) GALCE 16 mm.								
DIMENSIONS	1	FULLA: (PORTA 700x2000x63 mm.)								
RES. AL FOC		EI-30	X	EI-45		EI-60		EI-90		EI-120
ACABAT	PINTURA AL ESMALT SATINAT RAL 9002 SOBRE IMPRIMACIÓ PER GALVANIZAT (WASH PRIMER)									
SITUACIÓ	PLANTA SOTA COBERTA. MAQUINÀRIA ASCENSOR							UNITATS	1	

* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA

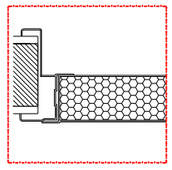

DETALL A1

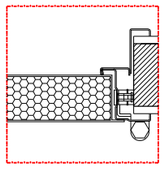

DETALL A1

INTERIOR



EXTERIOR


DETALL B2


DETALL B3

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FITXES DE FUSTERIA METÀ·LICA VII

N

Escala: DinA3 1/50
0 0.5m

Data
260218

Núm. Plànol
15.7

2529-PBE-BAN-15.dwg

0.1

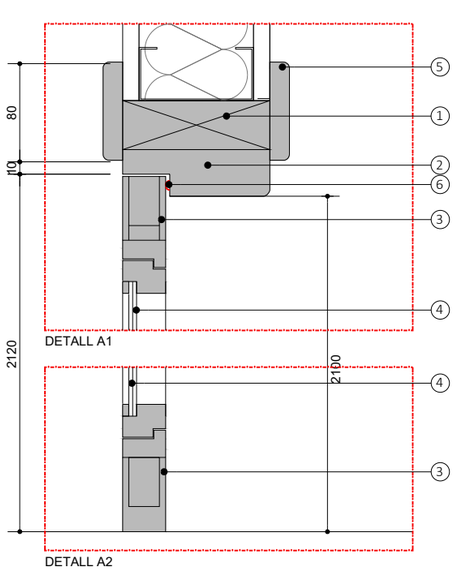
DEFINICIÓ	PORTA PRACTICABLE D'UNA FULLA DE 100CM VIDRIADA. EI2-30-C5									
	MARCA		MODELO	-						
PREMARC	X	PREMARC DE TAC DE FUSTA DE PI DE GRUIX IGUAL AL MUR (1)								
		SENSE PREMARC FIXAT DIRECTE AL MUR								
							GRUIX DEL MUR 7 cm			
							GRUIX DEL MUR 9 cm			
						X	GRUIX DEL MUR 13 cm (PLADUR FOC)			
							GRUIX DEL MUR >14 cm			
MARC	BATENT EN MDF IGNÍFUG XAPAT EN FUSTA DE DM LACAT C-s2,d0 (2) JUNTA INTUMESCENT PERIMETRAL (6)									
FULLA	EXTERIOR	2 TAULERS DE MDF IGNÍFUG de 7mm AMB BASTIDOR XAPAT (3)								
	INTERIOR	ALMA CENTRAL DE FIBRES IGNÍFUGUES SOBRE BASTIDOR INTERN I CANTELLS EN FUSTA MASSISSA								
VIDRE	DOS VIDRES EI2-60-C5 AMB GEL IGNÍFUG MIDES 150X60 CM (4)									
DIMENSIONS	1	FULLA	1000 X 2100 mm Y 50mm DE GRUIX							
RES. A FOC	X	EI-30		EI-45		EI-60		EI-90		EI-120
ACABAT	TAULER MDF IGNÍFUG EN FUSTA DE DM LACAT C-s2,d0 BRANCALS I LLINDA									
TAPETES	DM XAPAT EN FUSTA LACAT C-s2,d0									
NOTA:	ELS PREMARCS, BATENTS I TAPETAS S'AJUSTARAN EN CADA CAS AL GRUIX DEL MURO, INCLÒS EL SEU ACABAT. SENYALÍSTICA DE CADA PORTA INCLOSA EN EL PROJECTE DE SENYALÍSTICA D'ORIENTACIÓ I EMERGÈNCIA ESPECÍFIC.									
MANETES	HOMOLOGADES i RESISTENTS AL FOC. ANTIENGANXAMENT									
FRONTISSES	4 FRONTISSES AMB COIXINET DE BOLES D'ACER INOX AISI304 ACABAT SETINAT (HOMOLOGADES i RESISTENTS AL FOC)									
SITUACIÓ	PLANTA BAIXA				UNITATS	1				

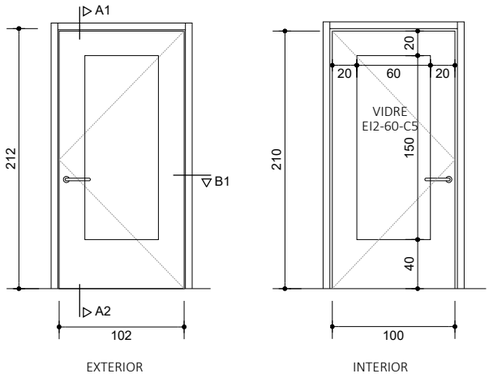
* TOTS ELS FERRATGES, MANETES I PANYS SERAN HOMOLOGATS PER PORTA RESITENT AL FOC EI60

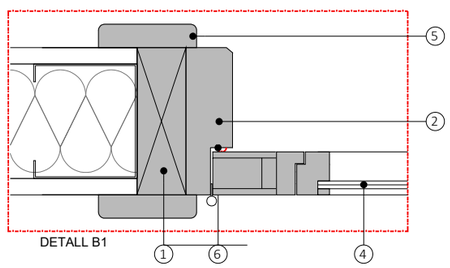
0.2 E.1 1.1 2.1 3.1 4.1

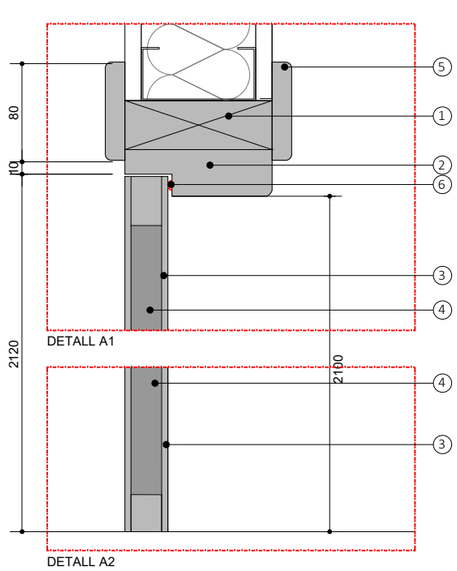
DEFINICIÓ	PORTA PRACTICABLE D'UNA FULLA DE 90CM. EI2-30-C5									
	MARCA		MODELO	-						
PREMARC	X	PREMARC DE TAC DE FUSTA DE PI DE GRUIX IGUAL AL MUR (1)								
		SENSE PREMARC FIXAT DIRECTE AL MUR								
							GRUIX DEL MUR 7 cm			
							GRUIX DEL MUR 9 cm			
						X	GRUIX DEL MUR 14 cm			
							GRUIX DEL MUR >14 cm			
MARC	BATENT EN MDF IGNÍFUG XAPAT EN FUSTA DE DM LACAT C-s2,d0 (2) JUNTA INTUMESCENT PERIMETRAL (6)									
FULLA	EXTERIOR	2 TAULERS DE MDF IGNÍFUG de 7mm AMB BASTIDOR XAPAT (3)								
	INTERIOR	ALMA CENTRAL DE FIBRES IGNÍFUGUES SOBRE BASTIDOR INTERN I CANTELLS EN FUSTA MASSISSA (4)								
DIMENSIONS	1	FULLA	840 X 2100 mm Y 50mm DE GRUIX							
RES. A FOC	X	EI-30		EI-45		EI-60		EI-90		EI-120
ACABAT	TAULER MDF IGNÍFUG EN FUSTA DE DM LACAT C-s2,d0 BRANCALS I LLINDA									
TAPETES	DM XAPAT EN FUSTA LACAT C-s2,d0									
NOTA:	ELS PREMARCS, BATENTS I TAPETAS S'AJUSTARAN EN CADA CAS AL GRUIX DEL MURO, INCLÒS EL SEU ACABAT. SENYALÍSTICA DE CADA PORTA INCLOSA EN EL PROJECTE DE SENYALÍSTICA D'ORIENTACIÓ I EMERGÈNCIA ESPECÍFIC.									
FRONTISSES	4 FRONTISSES AMB COIXINET DE BOLES D'ACER INOX AISI304 ACABAT SETINAT									
SITUACIÓ	PLANTA BAIXA, ENTRESOL, PRIMERA, SEGONA, TERCERA i QUARTA				UNITATS	18				

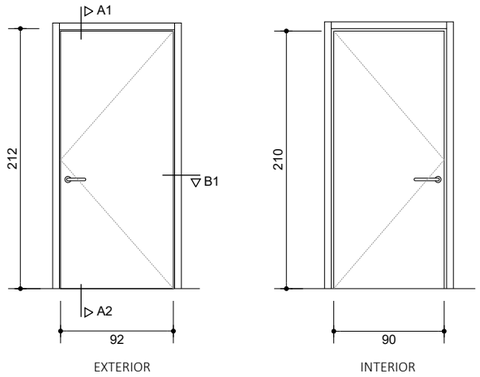
* TOTS ELS FERRATGES, MANETES I PANYS SERAN HOMOLOGATS PER PORTA RESITENT AL FOC EI60

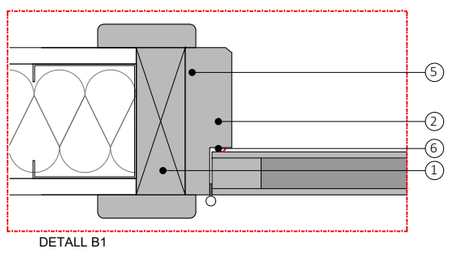












TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP	
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU					
PROPOSTA D'INTERVENCIÓ FITXES DE FUSTERIA DE FUSTA I					
N	Escala: DinA3 1/50 (0 0.5m)	Data 260218	Núm. Plànol 16.1		

2529-PBE-BAN-16.dwg

E.2

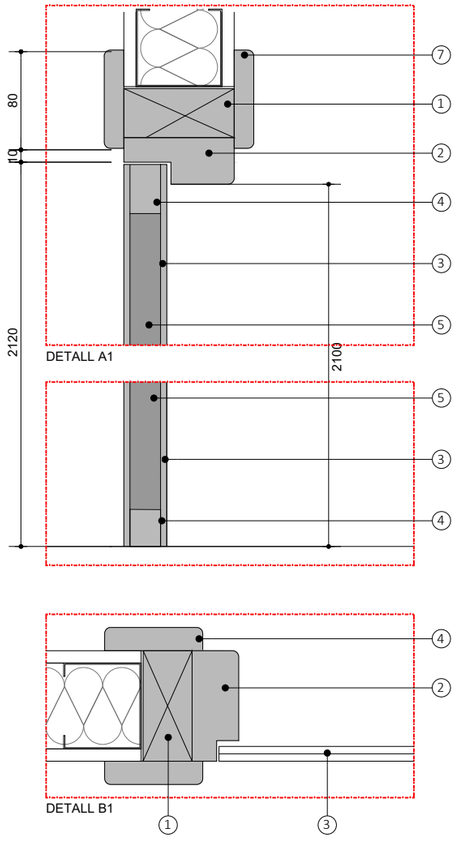
DEFINICIÓ	PORTA PRACTICABLE D'UNA FULLA DE 80 CMS.					
	MARCA			MODEL		
PREMARC	TAC DE FUSTA DE PI	(1)	AMPLADA IGUAL A PARAMENT VERTICAL (INCLOS ACABAT)			
MARC	BATENT DE DM HIDRÒFUG	(2)	GRUIX DE 40 mm			
	DM LACAT					
FULLA	EXTERIOR	TAULELL DE DM DE 5mm A DUES CARES	(3)	FUSTA DE DM LACADA 35mm DE GRUIX		
	INTERIOR	BASTIDOR DE FUSTA	(4)			
		CEL.LES	(5)			
TAPETES	LATERAL	80x19mm	(6)	IDEM FULLA		
	SUPERIOR	80x16mm (AMB ESCLETXA D'AIREACIÓ AMB REDUCTOR ACÚSTIC SOBRE PREMARC)	(7)			
ACCESORIS	FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE AISI 304 SETINAT					
	TOPALL D'ACER INOXIDABLE AISI 304 SETINAT		MARCA		MODEL	
ACABAT	XAPAT DE DM LACAT					
PANY	PANY	SOLS COP				
	INTERIOR	MANETA ARCON D'ACER INOXIDABLE AMB ROSETA DE 20 MM , CARGOLLS PASANTS I ESCUT				
	EXTERIOR	MANETA ARCON D'ACER INOXIDABLE AMB ROSETA DE 20 MM , CARGOLLS PASANTS I ESCUT				
SITUACIÓ	PLANTA ENTRESOL		UNITATS	2		

* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA

E.3

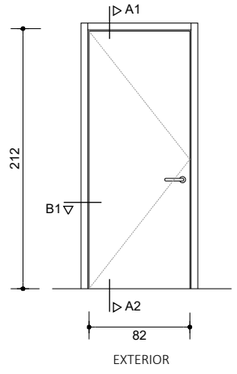
DEFINICIÓ	PORTA PRACTICABLE D'UNA FULLA DE 70 CMS.					
	MARCA			MODEL		
PREMARC	TAC DE FUSTA DE PI	(1)	AMPLADA IGUAL A PARAMENT VERTICAL (INCLOS ACABAT)			
MARC	BATENT DE DM HIDRÒFUG	(2)	GRUIX DE 40 mm			
	DM LACAT					
FULLA	EXTERIOR	TAULELL DE DM DE 5mm A DUES CARES	(3)	FUSTA DE DM LACADA 35mm DE GRUIX		
	INTERIOR	BASTIDOR DE FUSTA	(4)			
		CEL.LES	(5)			
TAPETES	LATERAL	80x19mm	(6)	IDEM FULLA		
	SUPERIOR	80x16mm (AMB ESCLETXA D'AIREACIÓ AMB REDUCTOR ACÚSTIC SOBRE PREMARC)	(7)			
ACCESORIS	FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE AISI 304 SETINAT					
	TOPALL D'ACER INOXIDABLE AISI 304 SETINAT		MARCA		MODEL	
ACABAT	XAPAT DE DM LACAT					
PANY	PANY	SOLS COP				
	INTERIOR	MANETA ARCON D'ACER INOXIDABLE AMB ROSETA DE 20 MM , CARGOLLS PASANTS I ESCUT				
	EXTERIOR	MANETA ARCON D'ACER INOXIDABLE AMB ROSETA DE 20 MM , CARGOLLS PASANTS I ESCUT				
SITUACIÓ	PLANTA ENTRESOL		UNITATS	2		

* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA

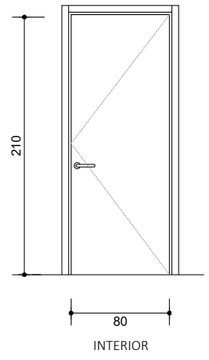


DETALL A1

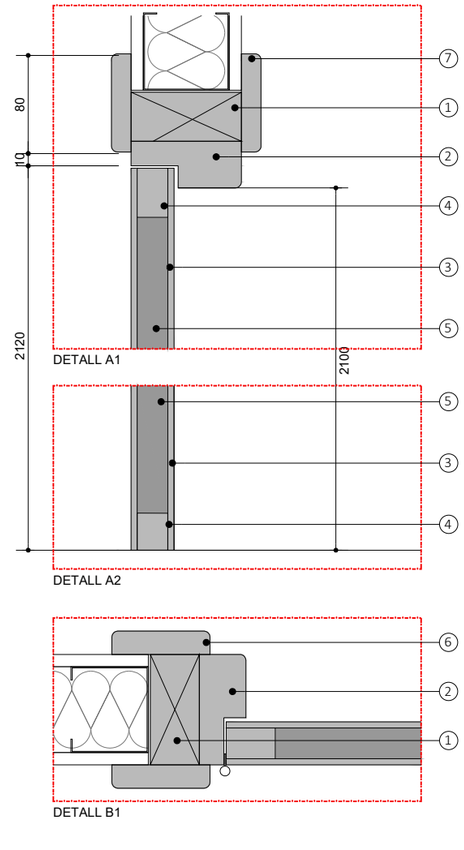
DETALL B1



EXTERIOR



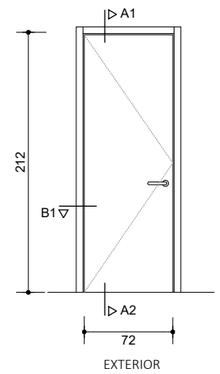
INTERIOR



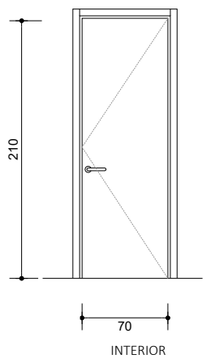
DETALL A1

DETALL A2

DETALL B1



EXTERIOR



INTERIOR

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU		Escala: DinA3 1/50	Data	Núm. Plànol
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles		PROPOSTA D'INTERVENCIÓ FITXES DE FUSTERIA DE FUSTA II	N	0 0.5m	260218	16.2

2529-PBE-BAN-16.dwg

E.4 1.4 2.4 3.4 4.4

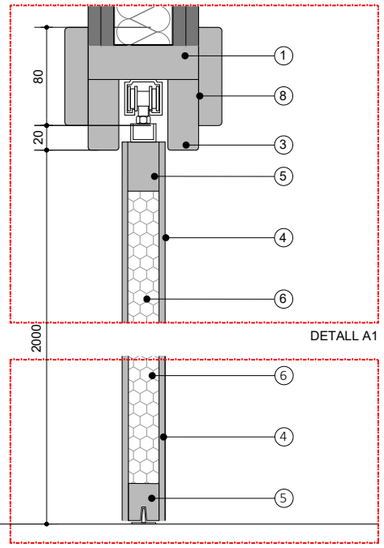
DEFINICIÓ	PORTA CORREDISSA DE FUSTA DE 1 FULLA 90 CMS.					
	MARCA			MODEL	-	
PREMARC	TAC DE FUSTA DE PI	(1)	AMPLADA IGUAL A PARAMENT VERTICAL (FINS I TOT ACABAT)			
MARC	DM LACAT	(3)	GRUIX DE 40 mm			
	LACAT MATE EN TALLER A PISTOLA. COLOR SEGONS MOSTRA					
BASTIDOR	CONTRAMARC D'ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT PER REVESTIR		(2)	MARCA	KRONA	
FULLA	EXTERIOR	TAULELL DE DM DE 5mm A DUES CARES (4)	FUSTA DE DM LACADA 35mm DE GRUIX			
	INTERIOR	BASTIDOR DE FUSTA (5)				
		CEL.LES (6)				
TAPETES	LATERAL	80x19mm (7)	IDEM FULLA			
	SUPERIOR	80x16mm (8)				
ACCESSORIS	GUIA SUPERIOR DE RODAMENT		MARCA	KRONA / KLEIN		
ACABAT	FUSTA DE FAIG ENVERNISSADA					
ACCIONAMENT	PANY	PESTELL AMB BEC DE LLORO AMB DESBLOQUEIG DES DE L'EXTERIOR EN BANYS				
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE AISI 304 SETINAT	MARCA		MODEL	MN 680 (96mm). ARCON
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE AISI 304 SETINAT				MN 680 (96mm). ARCON
JUNTA	JUNTA ACÚSTICA AMB RASPALL ALS DOS COSTATS DEL MARC					
SITUACIÓ	PLANTA ENTRESOL, PRIMERA, SEGONA, TERCERA i QUARTA		UNITATS	7		

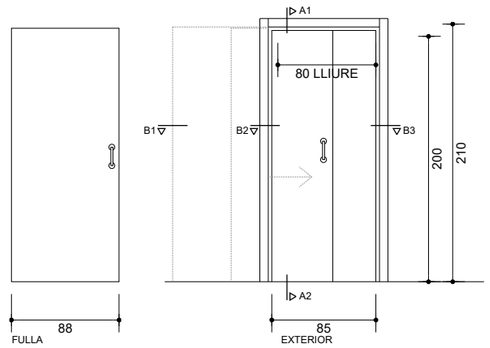
* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA

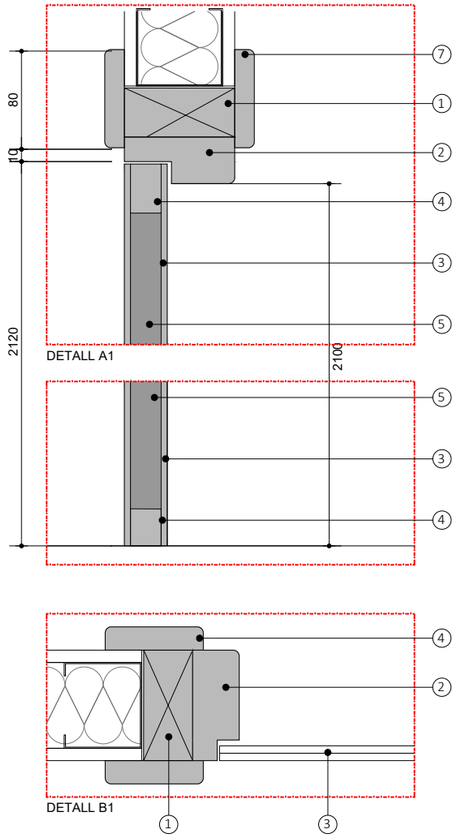
E.5 1.5 2.5

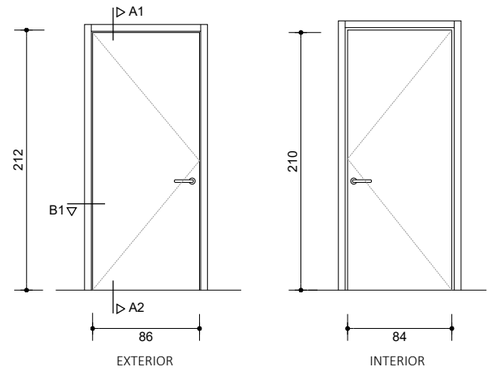
DEFINICIÓ	PORTA PRACTICABLE D'UNA FULLA DE 84 CMS.					
	MARCA			MODEL		
PREMARC	TAC DE FUSTA DE PI	(1)	AMPLADA IGUAL A PARAMENT VERTICAL (INCLOS ACABAT)			
MARC	BATENT DE DM HIDRÒFUG	(2)	GRUIX DE 40 mm			
	DM LACAT					
FULLA	EXTERIOR	TAULELL DE DM DE 5mm A DUES CARES (3)	FUSTA DE DM LACADA 35mm DE GRUIX			
	INTERIOR	BASTIDOR DE FUSTA (4)				
		CEL.LES (5)				
TAPETES	LATERAL	80x19mm (6)	IDEM FULLA			
	SUPERIOR	80x16mm (AMB ESCLETXA D'AIREACIÓ AMB REDUCTOR ACÚSTIC SOBRE PREMARC) (7)				
ACCESORIS	FRONTISSES D'ACER INOXIDABLE AISI 304 SETINAT					
	TOPALL D'ACER INOXIDABLE AISI 304 SETINAT		MARCA		MODEL	
ACABAT PANY	XAPAT DE DM LACAT					
	PANY	SOLS COP				
	INTERIOR	MANETA ARCON D'ACER INOXIDABLE AMB ROSETA DE 20 MM , CARGOLLS PASANTS I ESCUT				
	EXTERIOR	MANETA ARCON D'ACER INOXIDABLE AMB ROSETA DE 20 MM , CARGOLLS PASANTS I ESCUT				
SITUACIÓ	PLANTA ENTRESOL, PRIMERA i SEGONA		UNITATS	9		

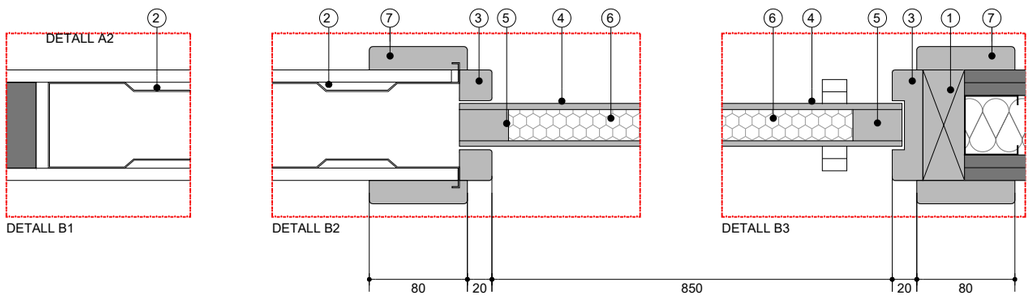
* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA









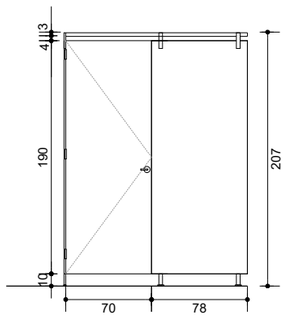


TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP	
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU					
PROPOSTA D'INTERVENCIÓ FITXES DE FUSTERIA DE FUSTA III					
N	Escala: DinA3 1/50 (0 0.5m)	Data 260218	Núm. Plànol 16.3		

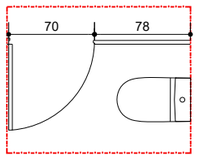
2529-PBE-BAN-16.dwg

E.6

DEFINICIÓ	CONJUNT DE MAMPARA DE PORTA i CABINA INODOR EN TAULER DE RESINES FENOLIQUES HPL				
	MARCA	CARELI	MODEL		
SEPARACIÓ CABINES	PANELL DE 13mm FIXAT A TERRA AMB ELEMENTS D'ACER INOXIDABLE i SUPERIOR A TUB D'INOX DE Ø 30 MM				
FULLA	PANELLS DE 13mm FRESAT PER A FIXACIÓ DE FRONTISSES I TREPANTS PER A TIRADORS I PESTELLS				
DIMENSIONS	VEURE DIMENSIONS ALS PLANOLS				
FERRATGES	PERFIL EN "U" D'ACER INOX AISI304 I ACABAT SCOTCH FINS I TOT ANGULARS DE RIGIDIZACIÓ. FRONTISSES INVERTIDES D'AUTOTANCAMENT EN INOX AISI304 ACABAT SCOTCH 4UDS PORTA. TIRADOR INOX AISI 304 AMB INDICADOR EN BRAILE EN PORTA D'ACCÉS AL LAVABO ADAPTAT PANY AMB PESTELL DE BLOQUEIG INTERIOR, OBERTURA AMB MONEDA EXTERIOR. INDICADOR OCUPAT/LLIURE, VERD/VERMELL, ESCUT EXTERIOR I INTERIOR. GANXO PENJADOR EN CADA CABINA.				
JUNTS	GALCE PORTA MARC AMB JUNTA DE GOMA.				
ACABAT	TAULER A DOS CARES COLOR SEGONS MOSTRA				
SITUACIÓ	PLANTA ENTRESOL (LAVABO HOMES)		UNITATS	1	



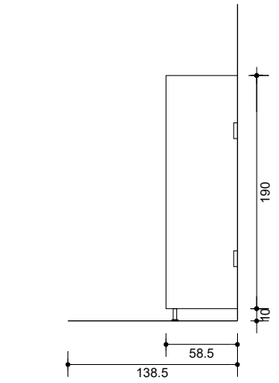
ALÇAT IMODOR HOMES



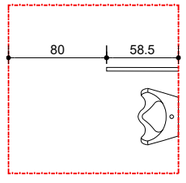
PLANTA INODOR HOMES

E.7

DEFINICIÓ	MAMPARA URINARIS EN TAULER DE RESINES FENOLIQUES HPL				
	MARCA	CARELI	MODEL		
SEPARACIÓ CABINES	PANELL DE 13mm FIXAT A TERRA AMB ELEMENTS D'ACER INOXIDABLE				
FULLA	PANELLS DE 13mm FRESAT PER A FIXACIÓ DE FRONTISSES I TREPANTS PER A TIRADORS I PESTELLS				
DIMENSIONS	VEURE DIMENSIONS ALS PLANOLS				
FERRATGES					
JUNTS	GALCE PORTA MARC AMB JUNTA DE GOMA.				
ACABAT	TAULER A DOS CARES COLOR SEGONS MOSTRA				
SITUACIÓ	PLANTA ENTRESOL (LAVABO HOMES)		UNITATS	1	



ALÇAT



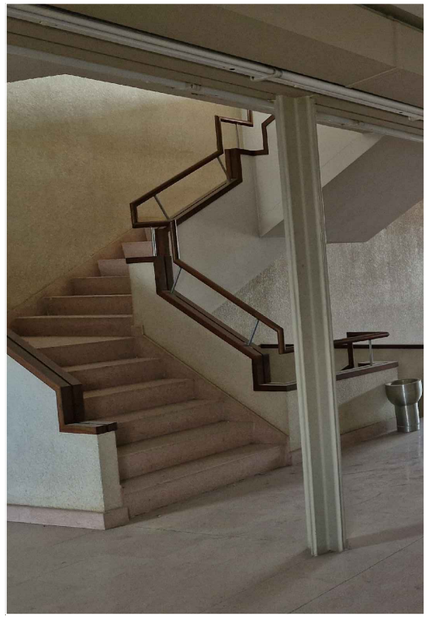
PLANTA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS		GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP				
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU PROPOSTA D'INTERVENCIÓ FITXES DE FUSTERIA DE FUSTA IV	N	Escala: DinA3 1/50 0 0.5m	Data 260218	Núm. Plànol 16.4

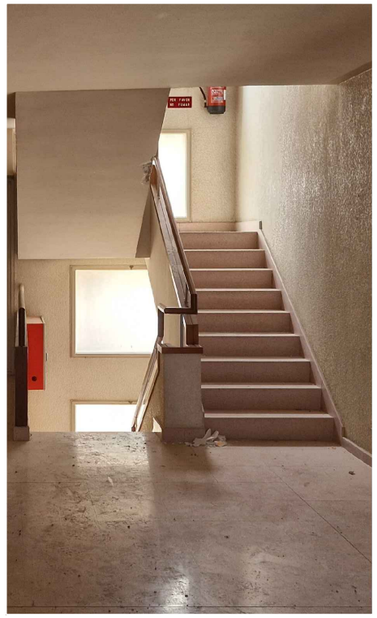
2529-PBE-BAN-16.dwg

(0.8) (E.8) (1.8) (2.8) (3.8) (4.8)

DEFINICIÓ	ADEQUACIÓ DE BARANES EXISTENTS EN ESCALES INTERIORS			
	MARCA	-	MODEL	-
ELEMENTS	SUPPORT	RODONS METÀL.LICS		
	PASAMANS	TUB DE FUSTA		
ACABAT	ENVERNISSAT			
SITUACIÓ	PLANTA BAIXA, ENTRESOL, PRIMERA, SEGONA, TERCERA i QUARTA		UNITATS	ML



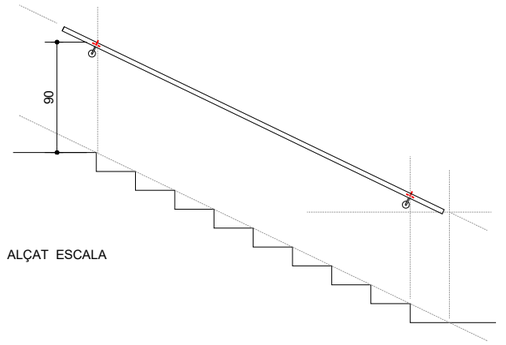
ESCALA EDIFICI NORD



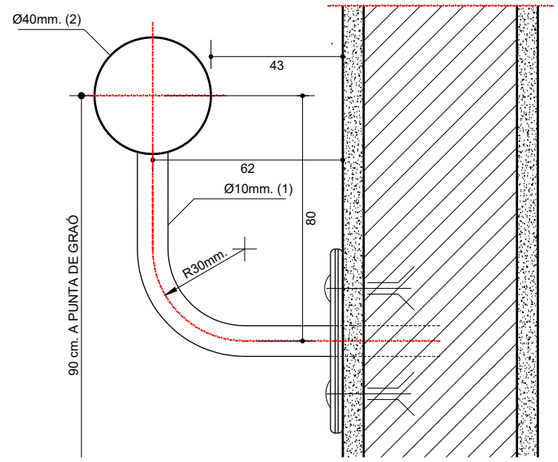
ESCALA EDIFICI SUD

(0.9) (E.9) (1.9) (2.9) (3.9) (4.9)

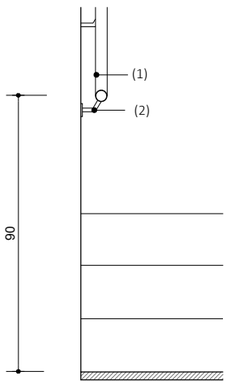
DEFINICIÓ	PASSAMANS DE PARET EN ESCALES i RAMPES INTERIORS				
	MARCA	-	MODEL	-	
ELEMENTS	SUPPORT	D'ACER INOXIDABLE FIXAT AL MUR AMB PIPETA EN "L". SOLDADURA ACER/INOX DIRECTA AMB ARGÓ			(2)
	PASAMANS	TUB DE FUSTA SIMILAR A L'EXISTENT DE Ø40mm			(1)
ACABAT	ENVERNISSADA				
SITUACIÓ	PLANTA BAIXA, ENTRESOL, PRIMERA, SEGONA, TERCERA I QUARTA		UNITATS	ML	



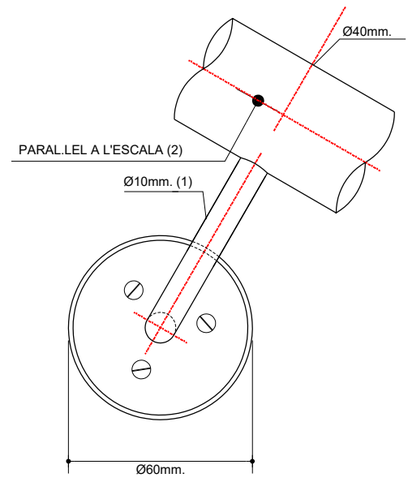
ALÇAT ESCALA



EL PASSAMANS ES SEMPRE PARAL.LEL A L'ESCALA.



DETALL SECCIÓ



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA

ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR

ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR

Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FITXES DE FUSTERIA DE FUSTA V

N

Escala: DinA3 1/50 (0 0.5m)

Data 260218

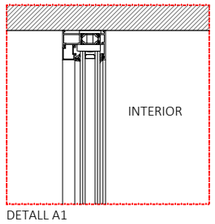
Núm. Plànol 16.5

2529-PBE-BAN-16.dwg

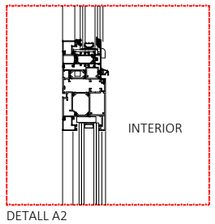
0.1

DEFINICIÓ	CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS FIXES i PORTA VIDRIADA PRACTICABLE DE 90X224 cm D'ALUMINI			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 mm			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLES SUPERIOR i INTERMEDIA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	FIXA		
VIDRES	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
SÒCOL INFERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX I PLAFO FORMAT PER XAPA D'ALUMINI LACAT EXTERIOR i REBLERT DE FIBRA.			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:	CLASSE 4		
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:	CLASSE 6A		
	RESISTÈNCIA AL VENT:	CLASSE C4		
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES PORTA	PANY	COP I CLAU EN PORTA		
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
SITUACIÓ	PLANTA BAIXA. EDIFICI NORD		UNITATS	1

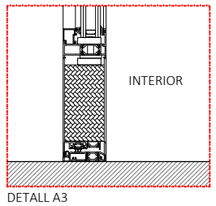
* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA
* NOTA: LES CARACTERÍSTIQUES DE LA FUSTERIA D'ALUMINI SERÀN SIMILARS A L'EXISTENT



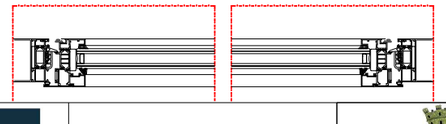
DETALL A1



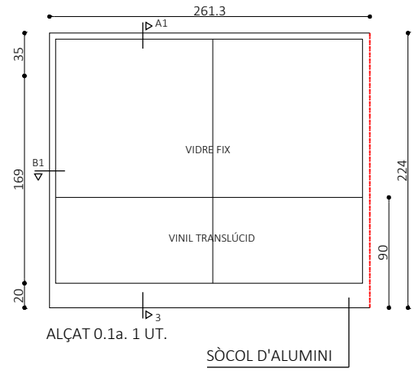
DETALL A2

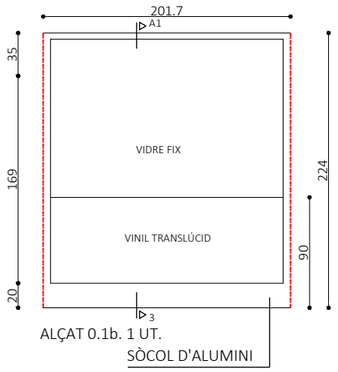


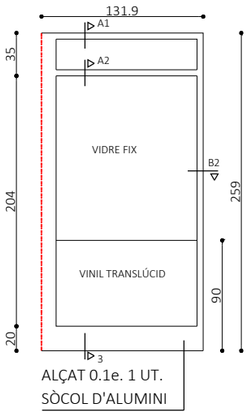
DETALL A3

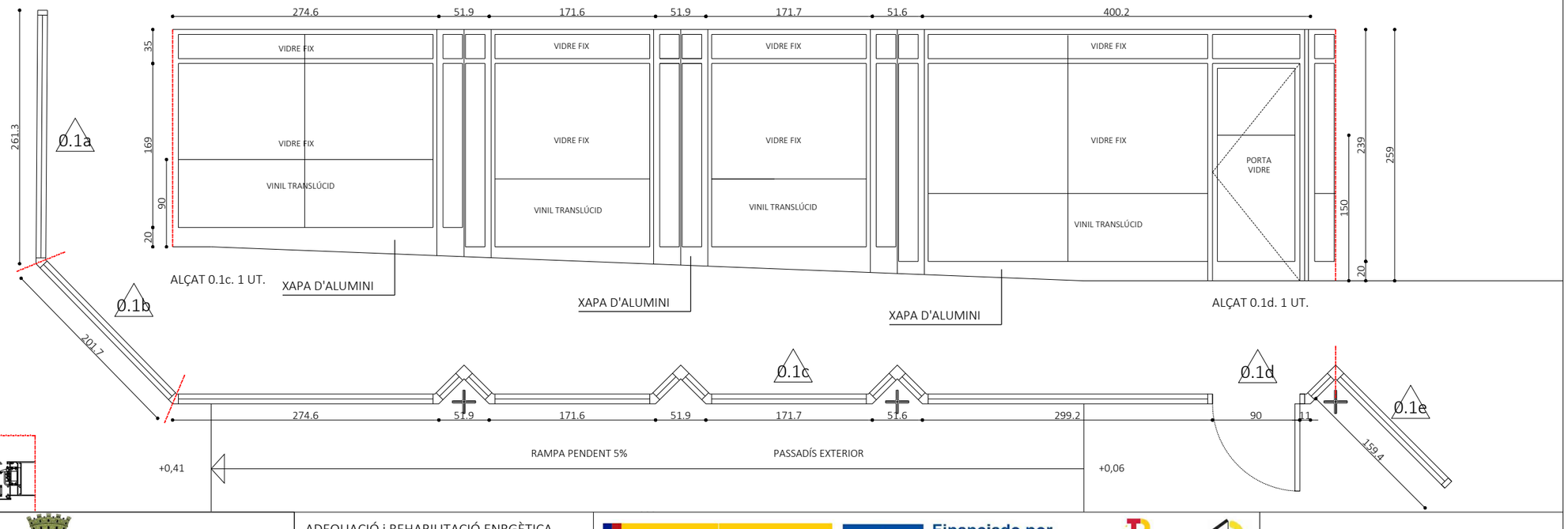


* NOTA: EN TOTS ELS VIDRES FIXES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 90 CM
EN LA PORTA VIDRIADA ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 150 CM









TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP			
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU PROPOSTA D'INTERVENCIÓ FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI I	N · Escala: DinA3 1/50 (0 0.5m) · Data 260218 · Núm. Plànol 17.1

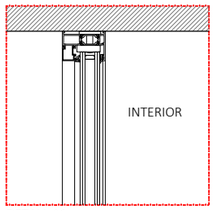
2529-PBE-BAN-17.dwg

0.2

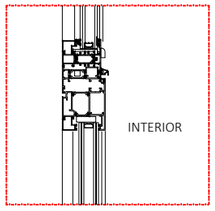
DEFINICIÓ	PORTA VIDRIADA DE DOS FULLES DE 85x224 cm CADASCUNA AMB VIDRE FIXE SUPERIOR D'ALUMINI PER FORAT DE 170X259 cm			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 mm			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLA PORTA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	PRACTICABLE		
FULLA FIXA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	FIXA		
VIDRES	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
SÒCOL INFERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX I PLAFO FORMAT PER XAPA D'ALUMINI LACAT EXTERIOR i REBLERT DE FIBRA.			
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO			
	2 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:	CLASSE 4		
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:	CLASSE 6A		
	RESISTÈNCIA AL VENT:	CLASSE C4		
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA		
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
SITUACIÓ	PLANTA BAIXA. EDIFICI NORD		UNITATS	1

* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA

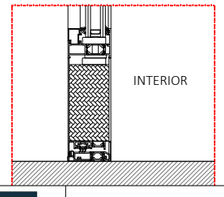
* NOTA: EN LA PORTA VIDRIADA ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 150 CM

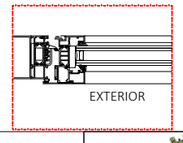


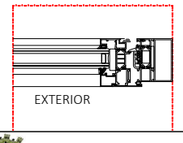
DETALL A1

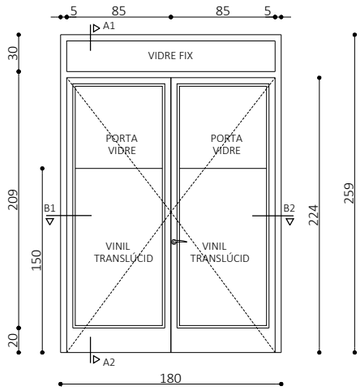


DETALL A2

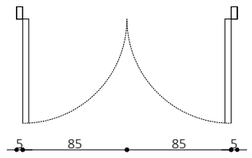








ALÇAT 0.2. 1 UT.



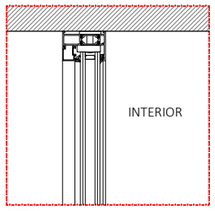
PLANTA EXTERIOR

0.6

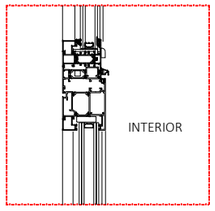
DEFINICIÓ	PORTA VIDRIADA D'UNA FULLA DE 90x224 cm AMB VIDRE FIXE SUPERIOR D'ALUMINI PER FORAT DE 110X259 cm			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 mm			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLA PORTA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	PRACTICABLE		
FULLA FIXA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	FIXA		
VIDRES	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
SÒCOL INFERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX I PLAFO FORMAT PER XAPA D'ALUMINI LACAT EXTERIOR i REBLERT DE FIBRA.			
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO			
	2 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:	CLASSE 4		
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:	CLASSE 6A		
	RESISTÈNCIA AL VENT:	CLASSE C4		
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA		
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
SITUACIÓ	PLANTA BAIXA. VESTÍBUL		UNITATS	1

* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA

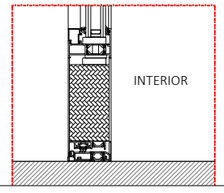
* NOTA: EN LA PORTA VIDRIADA ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 150 CM

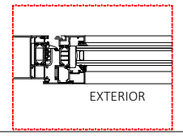


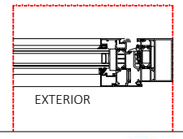
DETALL A1

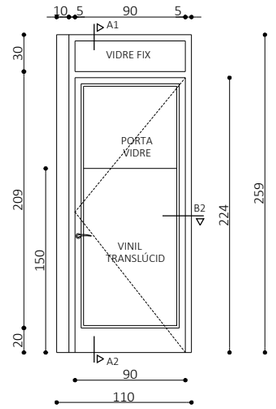


DETALL A2

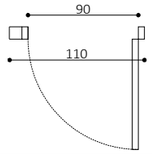








ALÇAT 0.6. 1 UT.



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU PROPOSTA D'INTERVENCIÓ FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI II	N	Escala: DinA3 1/50 0 0.5m Data 260218 Núm. Plànol 17.2

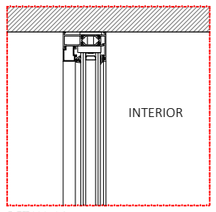
2529-PBE-BAN-17.dwg

0.3

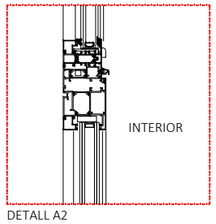
DEFINICIÓ	CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS FIXES D'ALUMINI			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 mm			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLES SUPERIOR i INTERMEDIA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	FIXA		
VIDRES	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
SÒCOL INFERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX I PLAFO FORMAT PER XAPA D'ALUMINI LACAT EXTERIOR i REBLERT DE FIBRA.			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:	CLASSE 4		
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:	CLASSE 6A		
	RESISTÈNCIA AL VENT:	CLASSE C4		
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY			
	INTERIOR			
	EXTERIOR			
SITUACIÓ	PLANTA BAIXA. EDIFICI NORD		UNITATS	1

* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA
* NOTA: LES CARACTERÍSTIQUES DE LA FUSTERIA D'ALUMINI SERÀN SIMILARS A L'EXISTENT

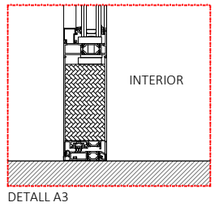
* NOTA: EN TOTS ELS VIDRES FIXES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 90 CM



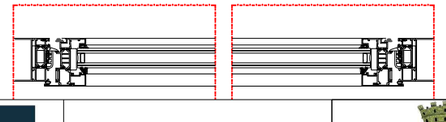
DETALL A1



DETALL A2

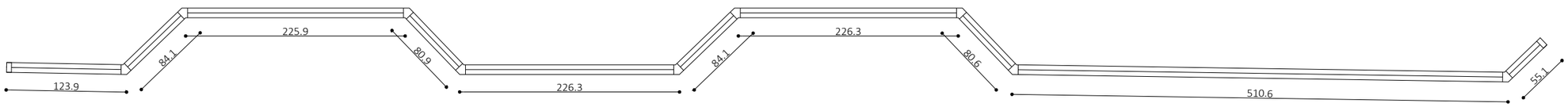


DETALL A3



ALÇAT 0.3. 1 UT.

SÒCOL D'ALUMINI



PASSADÍS EXTERIOR

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI III

N

Escala: DinA3 1/50
0 0.5m

Data
260218

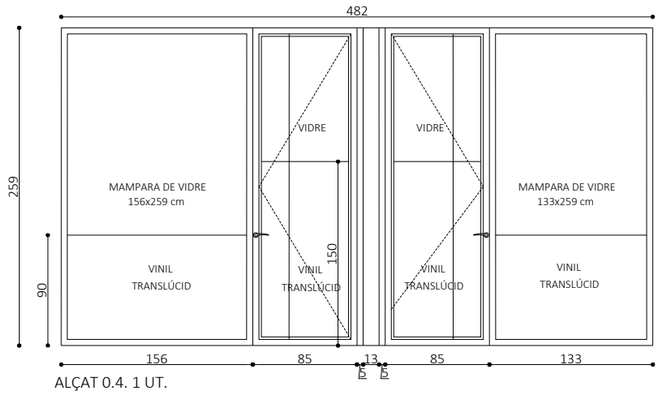
Núm. Plànol
17.3

2529-PBE-BAN-17.dwg

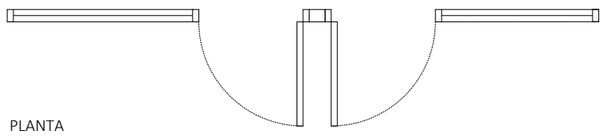
0.4

DEFINICIÓ	SISTEMA DE MAMPARES AMB DOS PORTES PRACTICABLES D'UNA FULLA VIDRIADA i MAMPARES FIXES VIDRIADA DE 482x259 cm			
	MARCA	LAAM O SIMILAR	MODEL	-
DESCRIPCIÓ	SISTEMA DE MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODIZATS FIXATS A TERRA AMB TACOS D'EXPANSIÓ i SUPERIORMENT A PERFILS TUBULARS METÀL.LICS DE 10X10 cm AMB GOMES EXTRUSSIONADES EN PVC DE SEGELLAT ACÚSTIC			
PORTA	PORTA DE VIDRE D'UNA FULLA DE 85 cm x 210 cm.			
MÒDULS DE VIDRE	MAMPARA D'ELEMENTS VIDRES SUBJECTADES ALS PERFILS TELESCÒPICS DE TERRA A SOSTRE MITJANÇANT TAPETES D'ALUMINI EXTRUSIONAT, FIXATS MITJANÇANT CLIPS DE SEGURETAT			
VIDRE	PORTA DE VIDRE: VIDRE TEMPLAT DE 12 mm MÒDULS VIDRES: VIDRE LAMINAT 6+6 mm AMB BUTIRAL / CAMBRA / 6+6 mm			
ACABAT	ANODITZAT		REACCIÓ AL FOC	C-s2,d0
SITUACIÓ	PLANTA BAIXA		UNITATS	1

* NOTA: EN TOTS ELS VIDRES FIXES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 90 CM
EN LES PORTES VIDRIADES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 150 CM

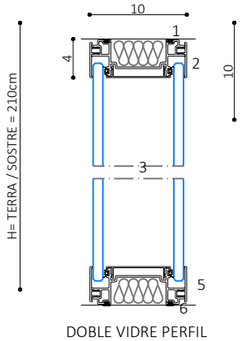


ALÇAT 0.4. 1 UT.



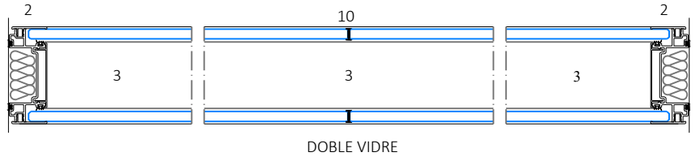
PLANTA

DETALL VERTICAL



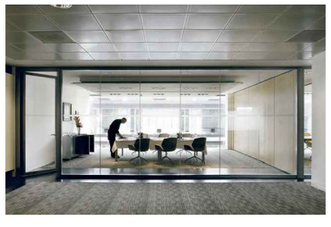
DOBLE VIDRE PERFIL SIMPLE

DETALL HORITZONTAL



DOBLE VIDRE

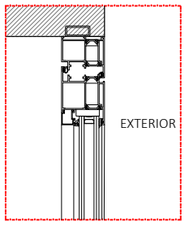
1 CANAL SUPERIOR D'ALUMINI
2 PERFIL SUPERIOR D'ALUMINI
3 DOBLE VIDRE 6+6 / CAMBRA / 6+6
4 DOBLE PANELL CEC 19 mm XAPA DE FUSTA
5 PERFIL INFERIOR D'ALUMINI
6 NIVELLADOR
7 LLANA DE ROCA
9 PORTA BATENT DOBLE VIDRE 100 mm.
10 JUNTA DE POLICARBONAT
11 MUNTANT VERTICAL
12 GOMA ACÚSTICA



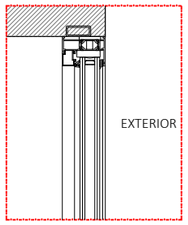
0.5

DEFINICIÓ	CONJUNT DE PARAMENT VIDRIAT FIXE AMB DOS PORTESS PRACTICALBLES D'ALUMINI PER FORAT DE 354X259 cm			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 mm			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	PRACTICABLE		
VIDRES	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:	CLASSE 4		
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:	CLASSE 6A		
	RESISTÈNCIA AL VENT:	CLASSE C4		
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY			
	INTERIOR			
	EXTERIOR			
SITUACIÓ	PLANTA BAIXA. DESPATXOS		UNITATS	1

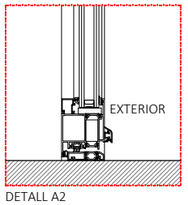
* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA



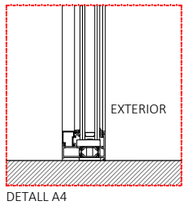
DETALL A1



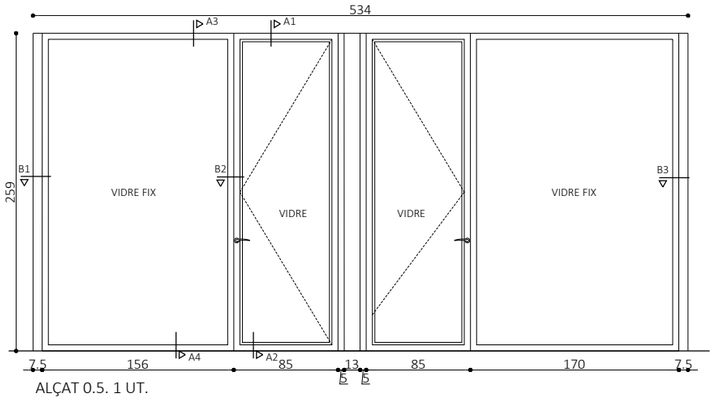
DETALL A3



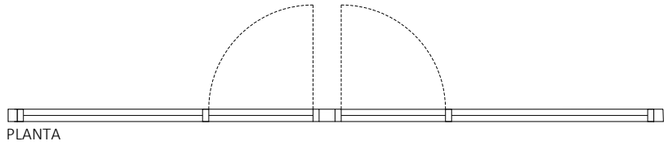
DETALL A2



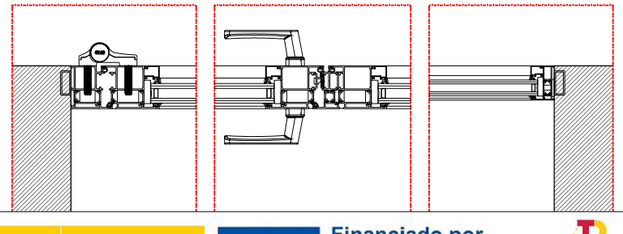
DETALL A4



ALÇAT 0.5. 1 UT.



PLANTA



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP	

ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU PROPOSTA D'INTERVENCIÓ FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI IV	N Escala: DinA3 1/50 0 0.5m Data 260218 Núm. Plànol 17.4

2529-PBE-BAN-17.dwg

E.1

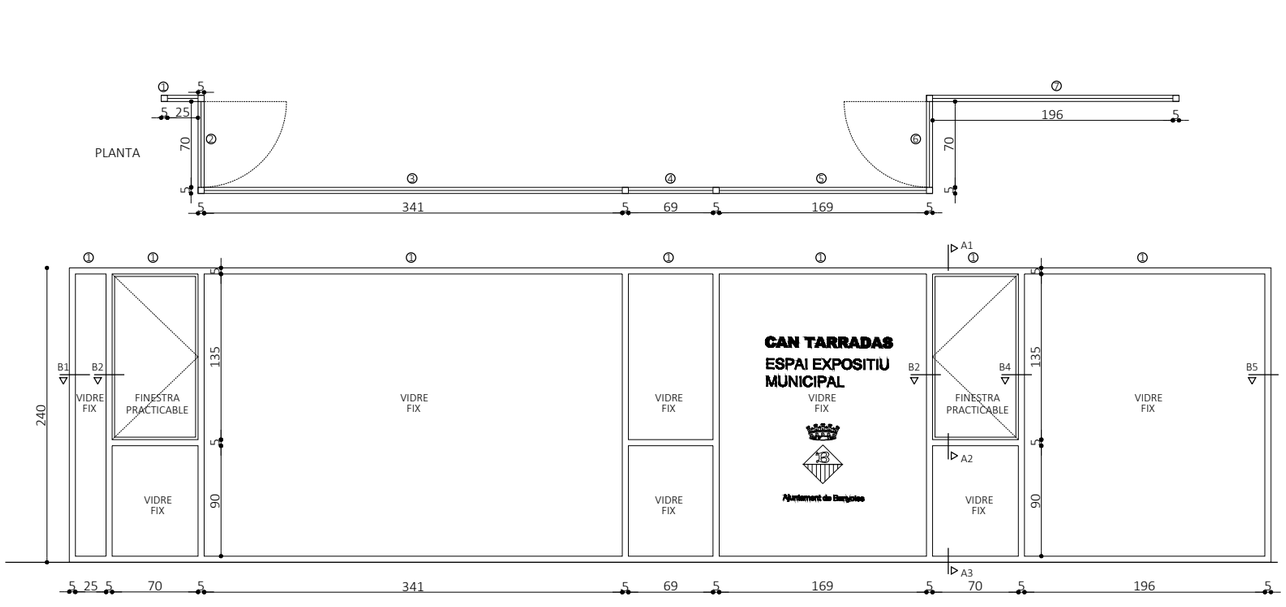
DEFINICIÓ	CONJUNT DE PARAMENT VIDRIAT FIXE AMB DOS FINESTRES PRACTICALBLES D'ALUMINI PER FORAT DE 980X240 cm			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 mm			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLA FINESTRA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	PRACTICABLE AMB TIRADOR, PANY i CLAU		
FULLA SUPERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES		APERTURA	PRACTICABLE
FULLA INFERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES		APERTURA	FIXA
VIDRES FINESTRES i PARAMENTS FIXOS	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO			
	2 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:	CLASSE 4		
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:	CLASSE 6A		
	RESISTÈNCIA AL VENT:	CLASSE C4		
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA		
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
SITUACIÓ	PLANTA ENTRESOL. EDIFICI NORD		UNITATS	1

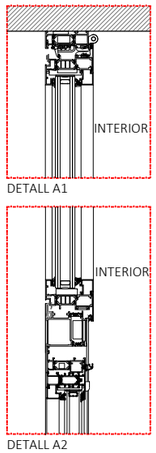
* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA

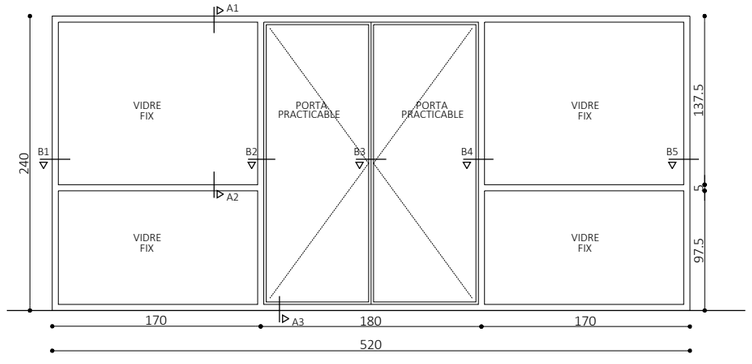
E.2

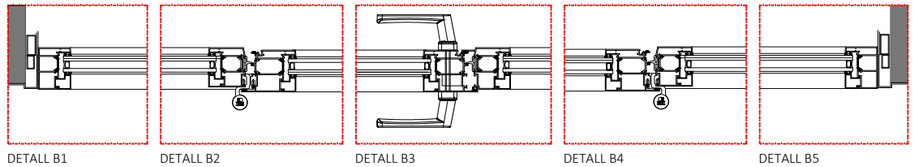
DEFINICIÓ	CONJUNT DE PARAMENT VIDRIAT FIXE AMB DOS PORTES PRACTICALBLES D'ALUMINI PER FORAT DE 520X240 cm			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 mm			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLA PRACTICABLE	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	PRACTICABLE AMB TIRADOR, PANY i CLAU		
FULLA SUPERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES		APERTURA	PRACTICABLE
FULLA INFERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES		APERTURA	FIXA
VIDRES	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO			
	2 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:	CLASSE 4		
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:	CLASSE 6A		
	RESISTÈNCIA AL VENT:	CLASSE C4		
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA		
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
SITUACIÓ	PLANTA ENTRESOL		UNITATS	1

* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA









TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI V

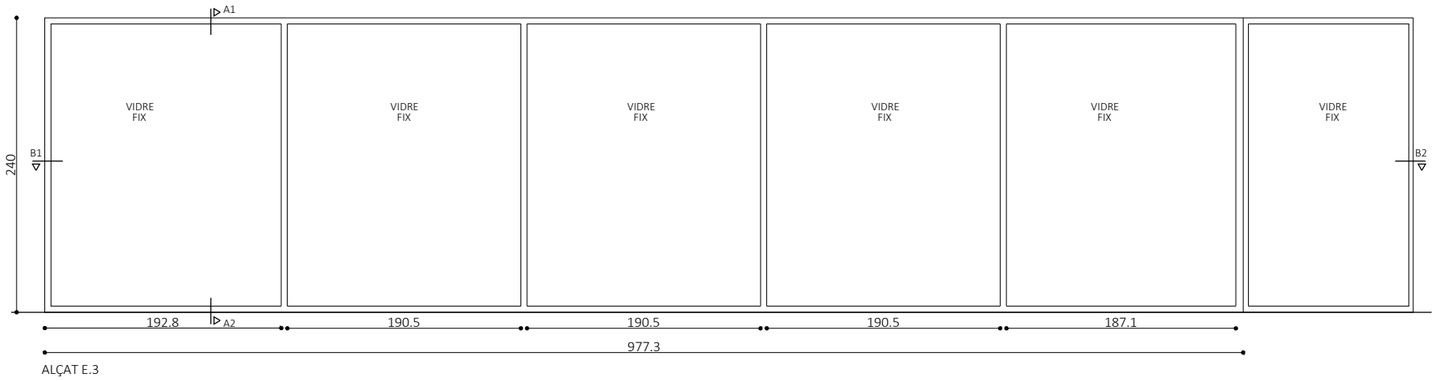
N	Escala: DinA3 1/50 (0 0.5m)	Data: 260218	Núm. Plànol: 17.5

2529-PBE-BAN-17.dwg

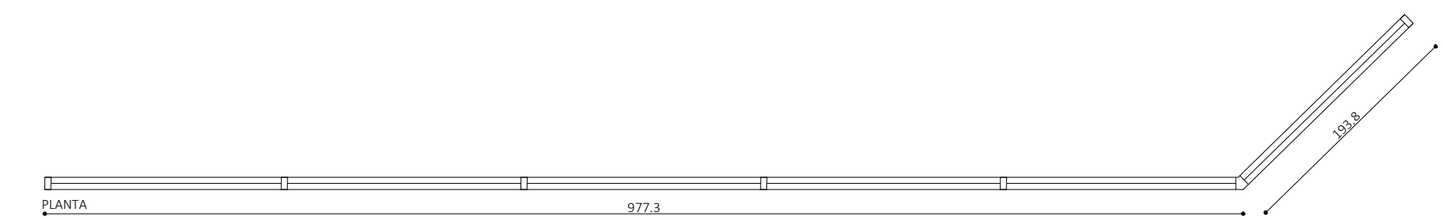
E.3

DEFINICIÓ	CONJUNT DE PARAMENT VIDRIAT FIXE AMB DOS FINESTRES PRACTICALBLES D'ALUMINI PER FORAT DE 520X240 cm						
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT			
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 mm						
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX						
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA						
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES						
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA						
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES						
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA						
FULLA FINESTRA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES						
	APERTURA	PRACTICABLE AMB TIRADOR, PANY i CLAU					
FULLA SUPERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES				APERTURA	PRACTICABLE	
FULLA INFERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES				APERTURA	FIXA	
VIDRES FINESTRES i PARAMENTS FIXOS	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU					
	CÀMERA	16 mm.					
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR					
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE						
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO						
	2 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA						
ACABAT	ALUMINI LACAT		EXTERIOR	COLOR S/M			
			INTERIOR	COLOR S/M			
	ESPESSOR MÍNIM LACAT		QUALICOT 60-100 MICRES				
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:		CLASSE 4				
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:		CLASSE 6A				
	RESISTÈNCIA AL VENT:		CLASSE C4				
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)						
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA					
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE					
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE					
SITUACIÓ	PLANTA ENTRESOL.			UNITATS	1		

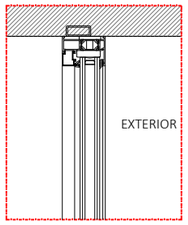
* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA



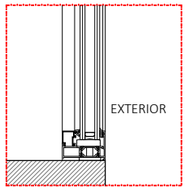
ALÇAT E.3



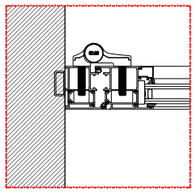
PLANTA



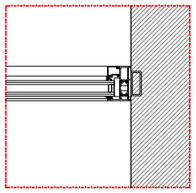
DETALL A1



DETALL A2



DETALL B1



DETALL B2

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI VI

N

Escala: DinA3 1/50
0 0.5m

Data
260218

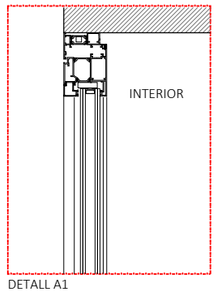
Núm. Plànol
17.6

2529-PBE-BAN-17.dwg

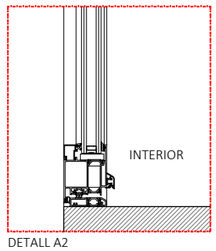
E.4

DEFINICIÓ	PORTA PRACTICABLE D'UNAA FULLA DE VIDRE PER FORAT DE 80X200 cm			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLA PORTA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX I AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	PRACTICABLE AMB TIRADOR, PANY i CLAU		
VIDRE PORTA	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO			
	2 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:	CLASSE 4		
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:	CLASSE 6A		
	RESISTÈNCIA AL VENT:	CLASSE C4		
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA		
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
SITUACIÓ	PLANTA ENTRESOL. ESCALA. EDIFICI NORD		UNITATS	1

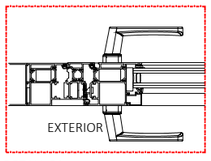
* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA



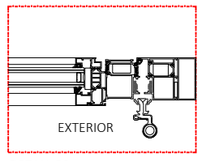
DETALL A1



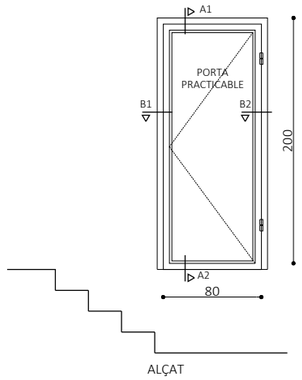
DETALL A2



DETALL B1



DETALL B2

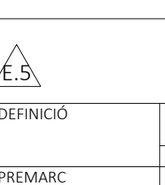


ALÇAT

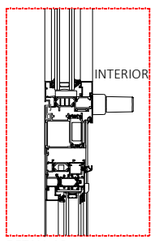
E.5

DEFINICIÓ	CONJUNT DE PARAMENT VIDRIAT FIXE AMB DOS FINESTRES PRACTICALBLES D'ALUMINI PER FORAT DE 340X240 cm					
	MARCA	CORTIZO		MODEL	COR 70 RPT	
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 mm					
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX					
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA					
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES					
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA					
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES					
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA					
FULLA FINESTRA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES					
	APERTURA	PRACTICABLE AMB TIRADOR, PANY i CLAU				
FULLA SUPERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES				APERTURA	PRACTICABLE
FULLA INFERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES				APERTURA	FIXA
VIDRES FINESTRES i PARAMENTS FIXOS	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU				
	CÀMERA	16 mm.				
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR				
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE					
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO					
	2 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA					
ACABAT	ALUMINI LACAT		EXTERIOR	COLOR S/M		
			INTERIOR	COLOR S/M		
	ESPESSOR MÍNIM LACAT		QUALICOT 60-100 MICRES			
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:		CLASSE 4			
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:		CLASSE 6A			
	RESISTÈNCIA AL VENT:		CLASSE C4			
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)					
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA				
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE				
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE				
SITUACIÓ	PLANTA ENTRESOL. EDIFICI SUD			UNITATS	1	

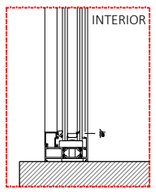
* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA



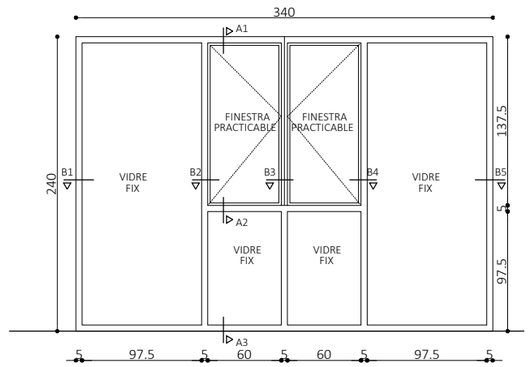
DETALL A1



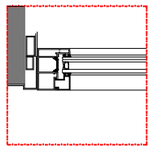
DETALL A2



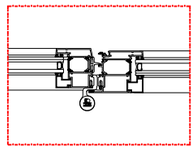
DETALL A3



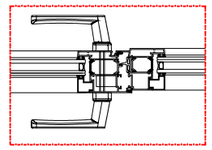
ALÇAT



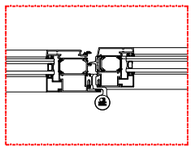
DETALL B1



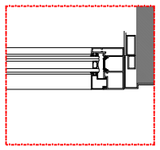
DETALL B2



DETALL B3



DETALL B4



DETALL B5

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI VII

N

Escala: DinA3 1/50 (0 — 0.5m)

Data: 260218

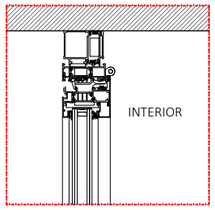
Núm. Plànol: 17.7

2529-PBE-BAN-17.dwg

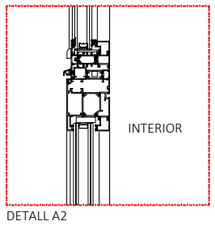
1.1 2.1 3.1

DEFINICIÓ	CONJUNT DE PARAMENT VIDRIAT FIXE AMB UNA FINESTRA PRACTICALBLES i TRES FINESTRES ABATIBLES D'EIX HORITZONTAL SUPERIOR D'ALUMINI PER FORAT DE 325X270 cm (1.1) FORAT DE 325X272 cm (2.1) FORAT 325X268 cm (3.1)			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 mm			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLA PORTA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX IAMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	PRACTICABLE AMB TIRADOR, PANY i CLAU		
FULLES SUPERIORS	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX I AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	ABATIBLE EIX HORITZONTAL SUPERIOR AMB TIRADOR I PANY		
VIDRES FINESTRES i PARAMENTS FIXOS	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO			
	2 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:	CLASSE 4		
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:	CLASSE 6A		
	RESISTÈNCIA AL VENT:	CLASSE C4		
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA		
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
SITUACIÓ	PLANTES PRIMERA A TERCERA. EDIFICI NORD		UNITATS	2+2+2

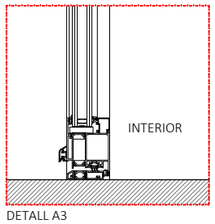
* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA



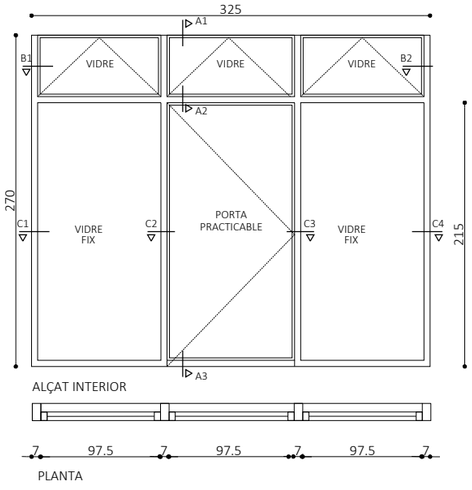
DETALL A1



DETALL A2

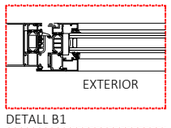


DETALL A3

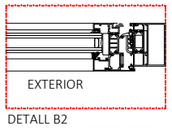


ALÇAT INTERIOR

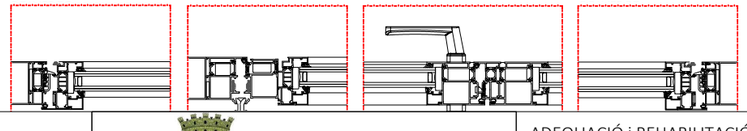
PLANTA



DETALL B1



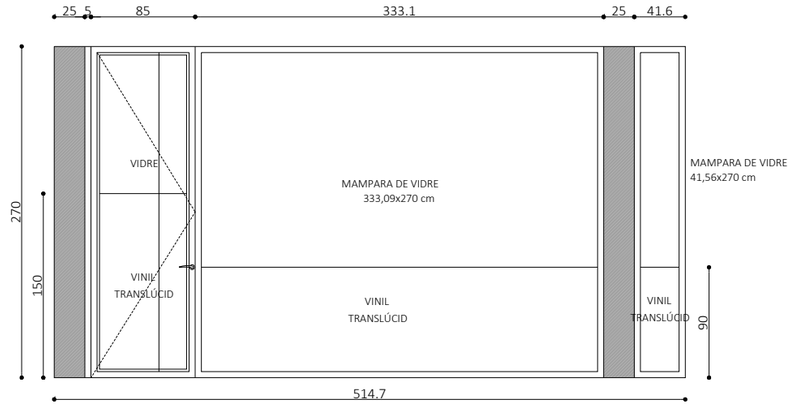
DETALL B2



1.2

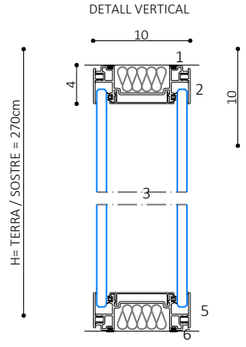
DEFINICIÓ	SISTEMA DE MAMPARES AMB PORTA PRACTICABLE D'UNA FULLA VIDRIADA i DOS MAMPARES FIXES VIDRIADES DE 476X270 cm			
	MARCA	LAAM O SIMILAR	MODEL	-
DESCRIPCIÓ	SISTEMA DE MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZATS FIXATS A TERRA i SOSTRE MITJANÇANT TACOS D'EXPANSIÓ. AMB GOMES EXTRUSSIONADES EN PVC DE SEGELLAT ACÚSTIC			
PORTAS	PORTA DE VIDRE D'UNA FULLES DE 85 cm x 210 cm.			
MÒDULS DE VIDRE	MAMPARA D'ELEMENTS VIDRES SUBJECTADES ALS PERFILS TELESCÒPICS DE TERRA A SOSTRE MITJANÇANT TAPETES D'ALUMINI EXTRUSIONAT, FIXATS MITJANÇANT CLIPS DE SEGURETAT			
VIDRE	PORTA DE VIDRE: VIDRE TEMPLAT DE 12 mm MÒDULS VIDRES: VIDRE LAMINAT 6+6 mm AMB BUTIRAL / CAMBRA / 6+6 mm			
ACABAT	ANODITZAT		REACCIÓ AL FOC	C-s2,d0
SITUACIÓ	PLANTA PRIMERA		UNITATS	1

* NOTA: EN TOTS ELS VIDRES FIXES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 90 CM
EN LES PORTES VIDRIADES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 150 CM



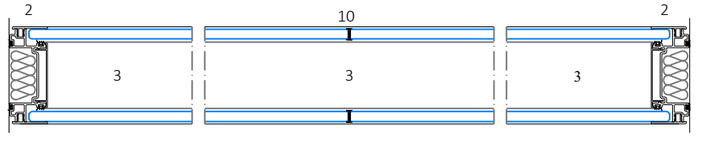
ALÇAT 1.2. 1 UT.

DETALL VERTICAL



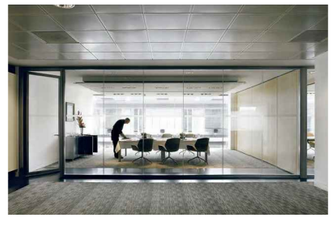
DOBLE VIDRE PERFIL SIMPLE

DETALL HORITZONTAL



DOBLE VIDRE

1 CANAL SUPERIOR D'ALUMINI
2 PERFIL SUPERIOR D'ALUMINI
3 DOBLE VIDRE 6+6 / CAMABRA / 6+6
4 DOBLE PANELL CEC 19 mm XAPA DE FUSTA
5 PERFIL INFERIOR D'ALUMINI
6 NIVELLADOR
7 LLANA DE ROCA
9 PORTA BATENT DOBLE VIDRE 100 mm.
10 JUNTA DE POLICARBONAT
11 MUNTANT VERTICAL
12 GOMA ACÚSTICA



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

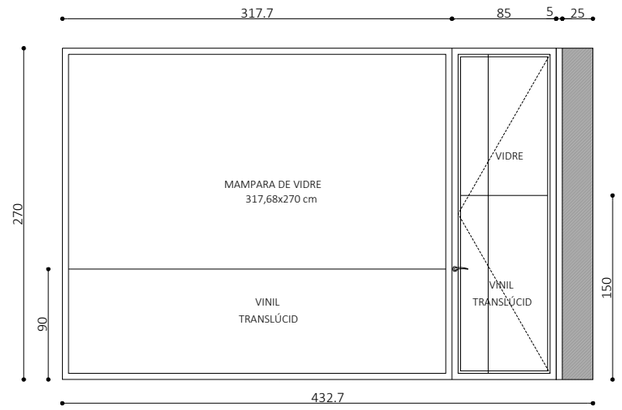
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU PROPOSTA D'INTERVENCIÓ FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI VIII	N Escala: DinA3 1/50 0 0.5m Data 260218 Núm. Plànol 17.8

2529-PBE-BAN-17.dwg

1.3

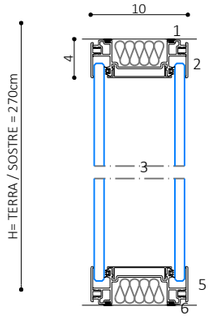
DEFINICIÓ	SISTEMA DE MAMPARES			
	MARCA	LAAM O SIMILAR	MODEL	-
DESCRIPCIÓ	SISTEMA DE MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODIZATS FIXATS A TERRA i SOSTRE MITJANÇANT TACOS D'EXPANSIÓ. AMB GOMES EXTRUSSIONADES EN PVC DE SEGELLAT ACÚSTIC			
PORTA	PORTA DE VIDRE D'UNA FULLES DE 85 cm x 210 cm.			
MÒDULS DE VIDRE	MAMPARA D'ELEMENTS VIDRES SUBJECTADES ALS PERFILS TELESCÒPICS DE TERRA A SOSTRE MITJANÇANT TAPETES D'ALUMINI EXTRUSIONAT, FIXATS MITJANÇANT CLIPS DE SEGURETAT			
VIDRE	PORTA DE VIDRE: VIDRE TEMPLAT DE 12 mm MÒDULS VIDRES: VIDRE LAMINAT 6+6 mm AMB BUTIRAL / CAMBRA / 6+6 mm			
ACABAT	ANODITZAT		REACCIÓ AL FOC	C-s2,d0
SITUACIÓ	PLANTA PRIMERA		UNITATS	1

* NOTA: EN TOTS ELS VIDRES FIXES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 90 CM
EN LES PORTES VIDRIADES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 150 CM



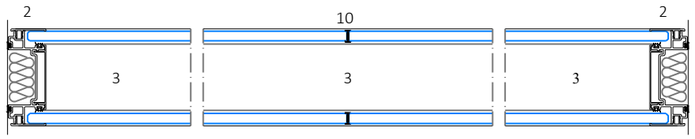
ALÇAT 1.3. 1 UT.

DETALL VERTICAL



DOBLE VIDRE PERFIL SIMPLE

DETALL HORITZONTAL

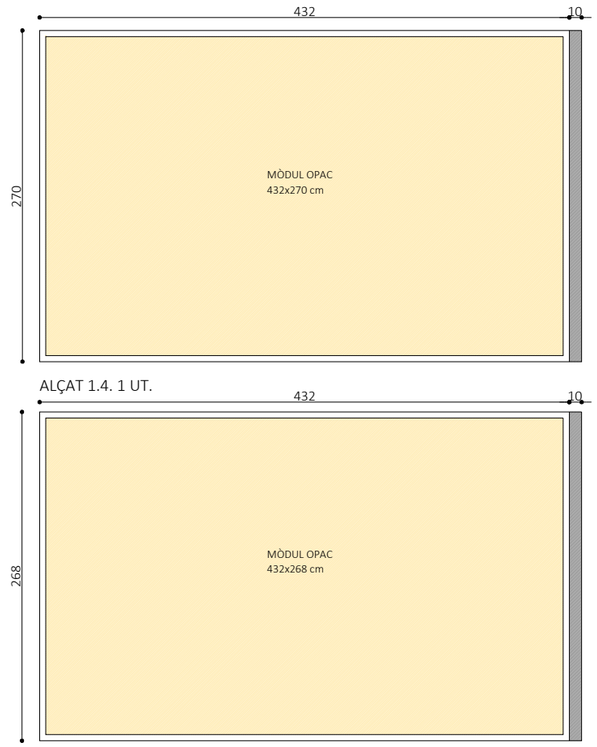


DOBLE VIDRE

1 CANAL SUPERIOR D'ALUMINI
2 PERFIL SUPERIOR D'ALUMINI
3 DOBLE VIDRE 6+6 / CAMABRA / 6+6
4 DOBLE PANELL CEC 19 mm XAPA DE FUSTA
5 PERFIL INFERIOR D'ALUMINI
6 NIVELLADOR
7 LLANA DE ROCA
9 PORTA BATENT DOBLE VIDRE 100 mm.
10 JUNTA DE POLICARBONAT
11 MUNTANT VERTICAL
12 GOMA ACÚSTICA

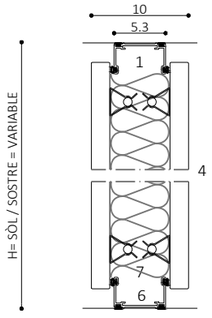
1.4 3.4

DEFINICIÓ	SISTEMA DE MAMPARAS OPAQUES FIXES.			
	MARCA	LAAM O SIMILAR	MODELO	-
DESCRIPCIÓ	SISTEMA DE MAMPARES AMB PERFILES D'ALUMINI ANODIZATS FIXATS EN SÒL I SOSTRE MITJANÇANT TACOS D'EXPANSIÓ. CON GOMES EXTRUSSIONADES EN PVC DE SEGELLAT ACÚSTIC			
MODULS OPACS	MAMPARA D'ELEMENTS OPACS DE PANELL DE FUSTA NATURAL DE 19 mm SUBJECTADES ALS PERFILS TELESCÒPICS DE TERRA A SOSTRE MITJANÇANT TAPETES D'ALUMINI EXTRUSIONAT, FIXATS MITJANÇANT CLIPS DE SEGURETAT			
VIDRE				
ACABAT	FUSTA NATURAL		REACCIÓ AL FOC	C-s2,d0
SITUACIÓ	PLANTES PRIMERA I TERCERA		UNITATS	1+1

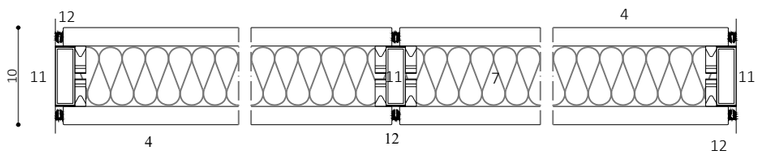


ALÇAT 1.4. 1 UT.

ALÇAT 3.4. 1 UT.



DOBLE PANELL CEC



DOBLE PANELL CEC

1 CANAL SUPERIOR D'ALUMINI
2 PERFIL COS SUPERIOR ALUMINI
3 DOBLE VIDRIE 6+6 / CAMARA / 6+6
4 DOBLE PANELL CEC 19 mm XAPA DE FUSTA
5 PERFIL COS INFERIOR ALUMINI
6 NIVELLADOR
7 LLANA DE ROCA
9 PORTA BATIENT DOBLE VIDRE 100 mm.
10 JUNTA DE POLICARBONAT
11 MUNTANT VERTICAL
12 GOMA ACÚSTICA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI IX

N

Escala: DinA3 1/50 (0 0.5m)

Data 260218

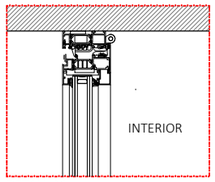
Núm. Plànol 17.9

2529-PBE-BAN-17.dwg

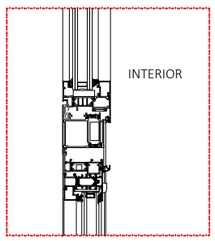
1.5 2.7 3.5 4.6

DEFINICIÓ	FINESTRA DE UNA FULLA PRACTICABLE SUPERIOR MES UNA FULLA FIXA INFERIOR D'ALUMINI PER FORAT DE 80X215 cm			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 mm			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLA SUPERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX IAMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	PRACTICABLE AMB TIRADOR, PANY i CLAU		
FULLA INFERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX IAMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	FIXA		
VIDRES FINESTRA i PARAMENT FIX	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO			
	2 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:	CLASSE 4		
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:	CLASSE 6A		
	RESISTÈNCIA AL VENT:	CLASSE C4		
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA		
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
SITUACIÓ	PLANTA PRIMERA, SEGONA, TERCERA I QUARTA. EDIFICI NORD		UNITATS	4

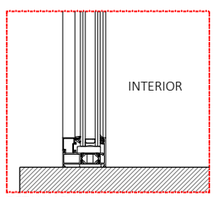
* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA



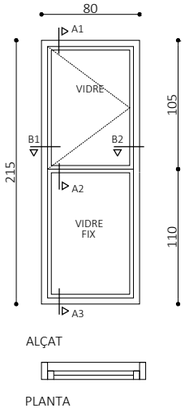
DETALL A1



DETALL A2

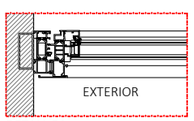


DETALL A3

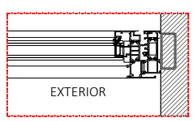


ALÇAT

PLANTA



DETALL B1

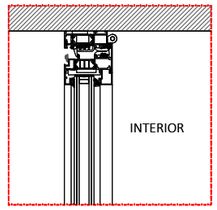


DETALL B2

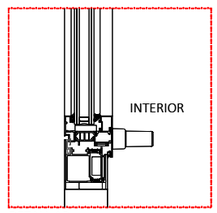
1.6 2.8 3.6 4.7

DEFINICIÓ	FINESTRA ABATIBLE D'EIX HORITZONTAL SUPERIOR D'ALUMINI PER FORAT DE 114X66 cm PER FORAT DE 114X66 cm			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 30 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLA SUPERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX IAMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	ABATIBLE EIX HORITZONTAL SUPERIOR AMB TIRADOR I PANY		
VIDRE	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO			
	2 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:	CLASSE 4		
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:	CLASSE 6A		
	RESISTÈNCIA AL VENT:	CLASSE C4		
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA		
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
SITUACIÓ	PLANTA PRIMERA, SEGONA, TERCERA I QUARTA		UNITATS	4

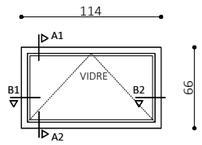
* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA



DETALL A1

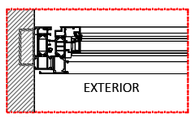


DETALL A2

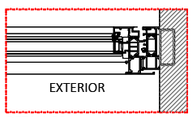


ALÇAT

PLANTA



DETALL B1



DETALL B2

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI X

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

N

Escala: DinA3 1/50 (0 0.5m)

Data 260218

Núm. Plànol 17.10

2529-PBE-BAN-17.dwg

1.7

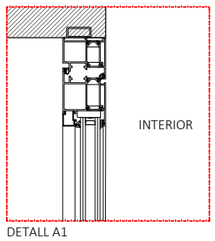
DEFINICIÓ	PORTA PRACTICABLE DE DOS FULLES VIDRIADES D'ALUMINI PER FORAT DE 151X215 cm			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 mm			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLES PORTA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX IAMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	PRACTICABLE AMB TIRADOR, PANY i CLAU		
VIDRE PORTES i FINESTRA FIXA	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO			
	4 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:	CLASSE 4		
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:	CLASSE 6A		
	RESISTÈNCIA AL VENT:	CLASSE C4		
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA		
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
SITUACIÓ	PLANTA PRIMERA. EDIFICI NORD		UNITATS	1

* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA

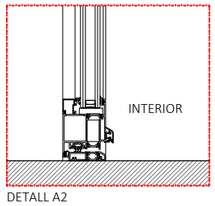
1.8

DEFINICIÓ	PORTA PRACTICABLE DE DOS FULLES VIDRIADES D'ALUMINI PER FORAT DE 150X200 cm PER FORAT DE 125X215 cm			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLA PORTA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX IAMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	PRACTICABLE AMB TIRADOR, PANY i CLAU		
VIDRES	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO			
	4 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:	CLASSE 4		
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:	CLASSE 6A		
	RESISTÈNCIA AL VENT:	CLASSE C4		
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA		
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
SITUACIÓ	PLANTA PRIMERA. EDIFICI SUD		UNITATS	1

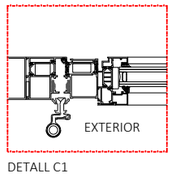
* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA



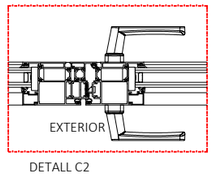
DETALL A1



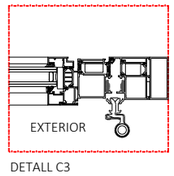
DETALL A2



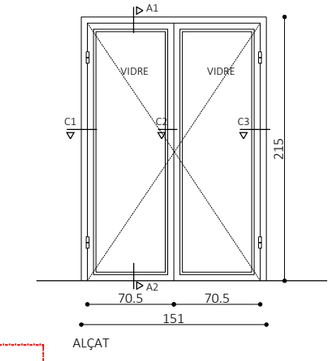
DETALL C1



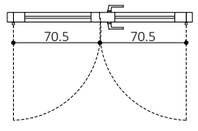
DETALL C2



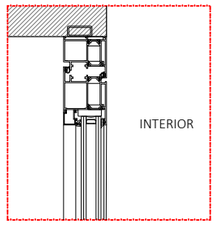
DETALL C3



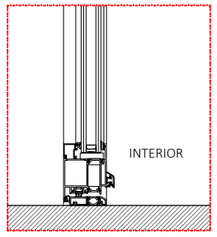
ALÇAT



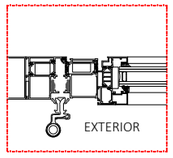
PLANTA



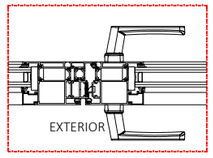
DETALL A1



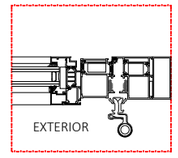
DETALL A2



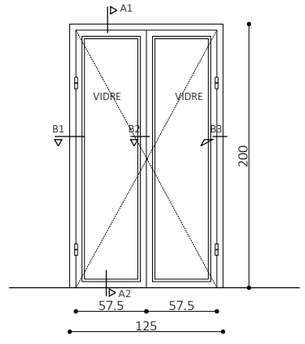
DETALL B1



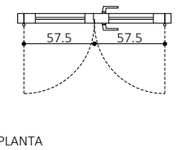
DETALL B2



DETALL B3



ALÇAT



PLANTA

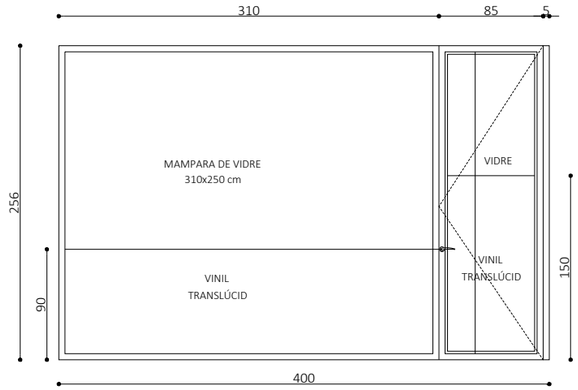
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU			
PROPOSTA D'INTERVENCIÓ FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI XI	N	Escala: DinA3 1/50 0 0.5m	Data 260218	Núm. Plànol 17.11

2529-PBE-BAN-17.dwg

1.9

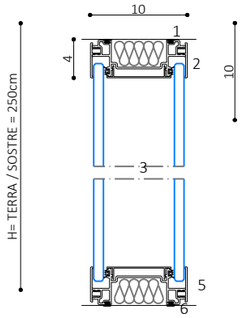
DEFINICIÓ	SISTEMA DE MAMPARES			
	MARCA	LAAM O SIMILAR	MODEL	-
DESCRIPCIÓ	SISTEMA DE MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODIZATS FIXATS A TERRA i SOSTRE MITJANÇANT TACOS D'EXPANSIÓ. AMB GOMES EXTRUSSIONADES EN PVC DE SEGELLAT ACÚSTIC			
PORTA	PORTA DE VIDRE D'UNA FULLES DE 85 cm x 210 cm.			
MÒDULS DE VIDRE	MAMPARA D'ELEMENTS VIDRES SUBJECTADES ALS PERFILS TELESCÒPICS DE TERRA A SOSTRE MITJANÇANT TAPETES D'ALUMINI EXTRUSIONAT, FIXATS MITJANÇANT CLIPS DE SEGURETAT			
VIDRE	PORTA DE VIDRE: VIDRE TEMPLAT DE 12 mm MÒDULS VIDRES: VIDRE LAMINAT 6+6 mm AMB BUTIRAL / CAMBRA / 6+6 mm			
ACABAT	ANODITZAT		REACCIÓ AL FOC	C-s2,d0
SITUACIÓ	PLANTA PRIMERA		UNITATS	1

* NOTA: EN TOTS ELS VIDRES FIXES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 90 CM
EN LES PORTES VIDRIADES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 150 CM



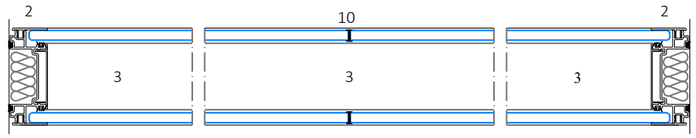
ALÇAT 1.9. 1UT.

DETALL VERTICAL



DOBLE VIDRE PERFIL SIMPLE

DETALL HORITZONTAL



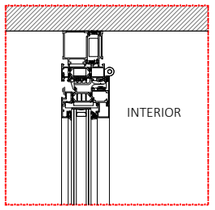
DOBLE VIDRE

1	CANAL SUPERIOR D'ALUMINI
2	PERFIL SUPERIOR D'ALUMINI
3	DOBLE VIDRE 6+6 / CAMABRA / 6+6
4	DOBLE PANELL CEC 19 mm XAPA DE FUSTA
5	PERFIL INFERIOR D'ALUMINI
6	NIVELLADOR
7	LLANA DE ROCA
9	PORTA BATENT DOBLE VIDRE 100 mm.
10	JUNTA DE POLICARBONAT
11	MUNTANT VERTICAL
12	GOMA ACÚSTICA

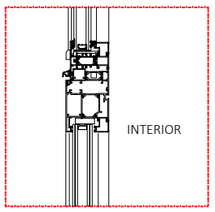
1.10 2.11

DEFINICIÓ	CONJUNT DE PARAMENT VIDRIAT FIXE AMB UNA FINESTRA PRACTICALBLE i TRES FINESTRES ABATIBLES D'EIX HORITZONTAL SUPERIOR D'ALUMINI PER FORAT DE 325X270 cm (1.1) FORAT DE 325X272 cm (2.1) FORAT 325X268 cm (3.1)			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 mm			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLA PORTA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX IAMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	PRACTICABLE AMB TIRADOR, PANY i CLAU		
FULLES SUPERIORS	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX I AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	ABATIBLE EIX HORITZONTAL SUPERIOR AMB TIRADOR I PANY		
VIDRES FINESTRES i PARAMENTS FIXOS	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO			
	2 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:		CLASSE 4	
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:		CLASSE 6A	
	RESISTÈNCIA AL VENT:		CLASSE C4	
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA		
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
SITUACIÓ	PLANTES PRIMERA i SEGONA. EDIFICI SUD		UNITATS	1+1

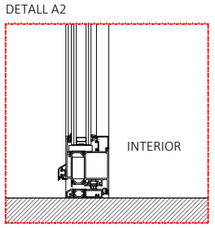
* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA



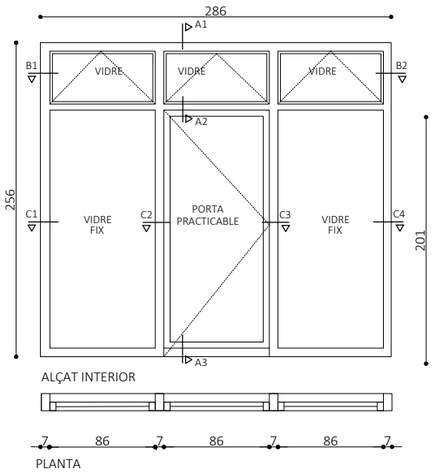
DETALL A1



DETALL A2

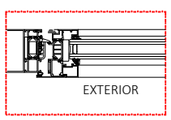


DETALL A3

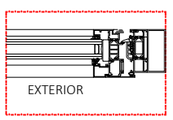


ALÇAT INTERIOR

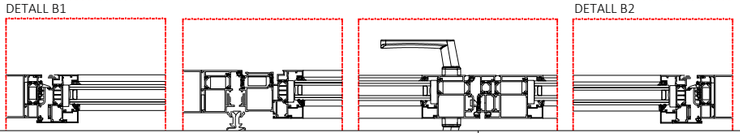
PLANTA



DETALL B1



DETALL B2



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP	
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI XII

N

Escala: DinA3 1/50 (0 0.5m)

Data 260218

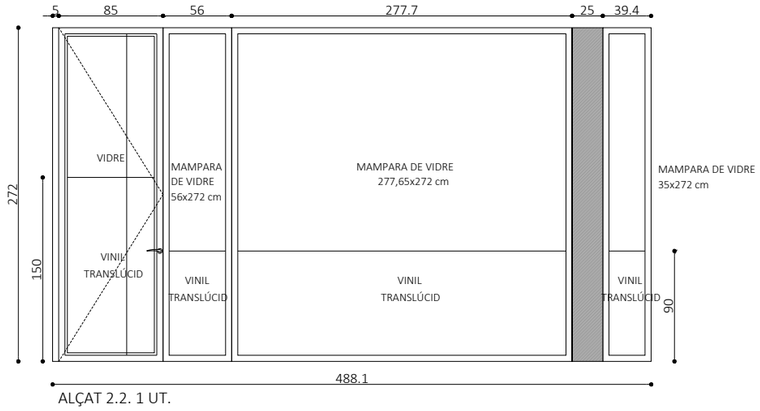
Núm. Plànol 17.12

2529-PBE-BAN-17.dwg

2.2

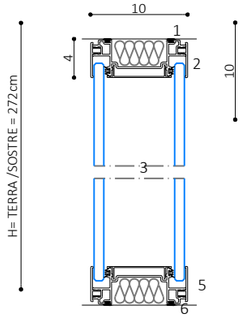
DEFINICIÓ	SISTEMA DE MAMPARES			
	MARCA	LAAM O SIMILAR	MODEL	-
DESCRIPCIÓ	SISTEMA DE MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZATS FIXATS A TERRA i SOSTRE MITJANÇANT TACOS D'EXPANSIÓ. AMB GOMES EXTRUSSIONADES EN PVC DE SEGELLAT ACÚSTIC			
PORTA	PORTA DE VIDRE D'UNA FULLES DE 85 cm x 210 cm.			
MÒDULS DE VIDRE	MAMPARA D'ELEMENTS VIDRES SUBJECTADES ALS PERFILS TELESCÒPICS DE TERRA A SOSTRE MITJANÇANT TAPETES D'ALUMINI EXTRUSIONAT, FIXATS MITJANÇANT CLIPS DE SEGURETAT			
VIDRE	PORTA DE VIDRE: VIDRE TEMPLAT DE 12 mm MÒDULS VIDRES: VIDRE LAMINAT 6+6 mm AMB BUTIRAL / CAMBRA / 6+6 mm			
ACABAT	ANODITZAT		REACCIÓ AL FOC	C-s2,d0
SITUACIÓ	PLANTA SEGONA		UNITATS	1

* NOTA: EN TOTS ELS VIDRES FIXES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 90 CM
EN LES PORTES VIDRIADES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 150 CM



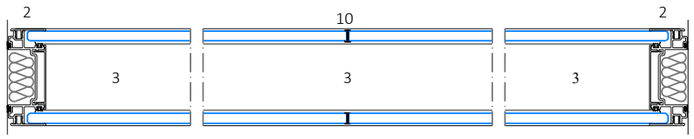
ALÇAT 2.2. 1 UT.

DETALL VERTICAL



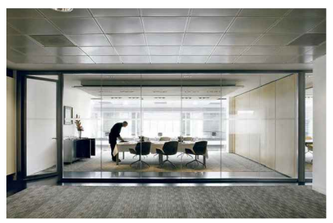
DOBLE VIDRE PERFIL SIMPLE

DETALL HORITZONTAL



DOBLE VIDRE

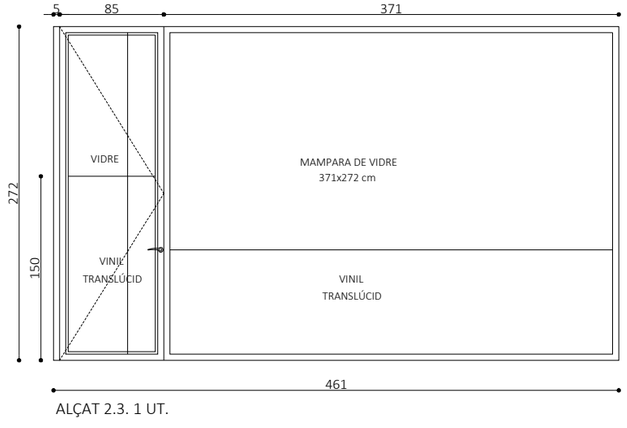
1 CANAL SUPERIOR D'ALUMINI
2 PERFIL SUPERIOR D'ALUMINI
3 DOBLE VIDRE 6+6 / CAMABRA / 6+6
4 DOBLE PANELL CEC 19 mm XAPA DE FUSTA
5 PERFIL INFERIOR D'ALUMINI
6 NIVELLADOR
7 LLANA DE ROCA
9 PORTA BATENT DOBLE VIDRE 100 mm.
10 JUNTA DE POLICARBONAT
11 MUNTANT VERTICAL
12 GOMA ACÚSTICA



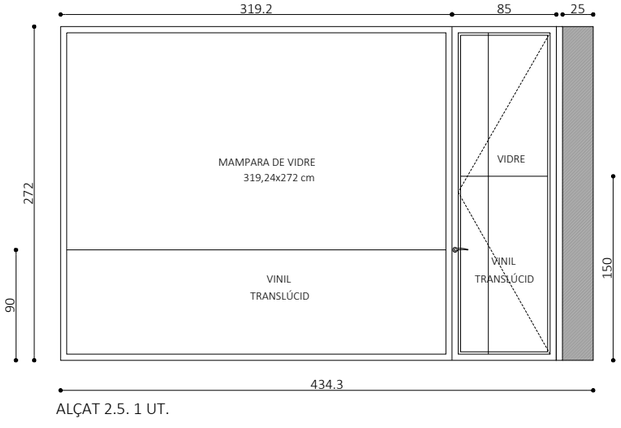
2.3 2.5

DEFINICIÓ	SISTEMA DE MAMPARES			
	MARCA	LAAM O SIMILAR	MODEL	-
DESCRIPCIÓ	SISTEMA DE MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZATS FIXATS A TERRA i SOSTRE MITJANÇANT TACOS D'EXPANSIÓ. AMB GOMES EXTRUSSIONADES EN PVC DE SEGELLAT ACÚSTIC			
PORTA	PORTA DE VIDRE D'UNA FULLES DE 85 cm x 210 cm.			
MÒDULS DE VIDRE	MAMPARA D'ELEMENTS VIDRES SUBJECTADES ALS PERFILS TELESCÒPICS DE TERRA A SOSTRE MITJANÇANT TAPETES D'ALUMINI EXTRUSIONAT, FIXATS MITJANÇANT CLIPS DE SEGURETAT			
VIDRE	PORTA DE VIDRE: VIDRE TEMPLAT DE 12 mm MÒDULS VIDRES: VIDRE LAMINAT 6+6 mm AMB BUTIRAL / CAMBRA / 6+6 mm			
ACABAT	ANODITZAT		REACCIÓ AL FOC	C-s2,d0
SITUACIÓ	PLANTA SEGONA		UNITATS	1+1

* NOTA: EN TOTS ELS VIDRES FIXES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 90 CM
EN LES PORTES VIDRIADES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 150 CM

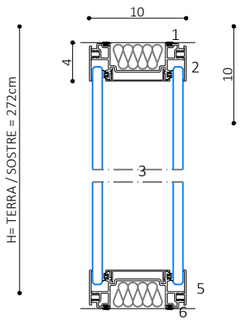


ALÇAT 2.3. 1 UT.



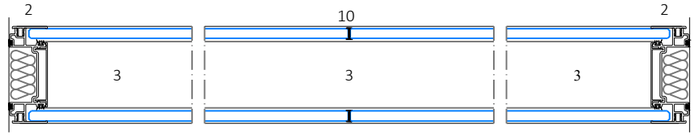
ALÇAT 2.5. 1 UT.

DETALL VERTICAL



DOBLE VIDRE PERFIL SIMPLE

DETALL HORITZONTAL



DOBLE VIDRE

1 CANAL SUPERIOR D'ALUMINI
2 PERFIL SUPERIOR D'ALUMINI
3 DOBLE VIDRE 6+6 / CAMABRA / 6+6
4 DOBLE PANELL CEC 19 mm XAPA DE FUSTA
5 PERFIL INFERIOR D'ALUMINI
6 NIVELLADOR
7 LLANA DE ROCA
9 PORTA BATENT DOBLE VIDRE 100 mm.
10 JUNTA DE POLICARBONAT
11 MUNTANT VERTICAL
12 GOMA ACÚSTICA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI XIII

N

Escala: DinA3 1/50
0 0.5m

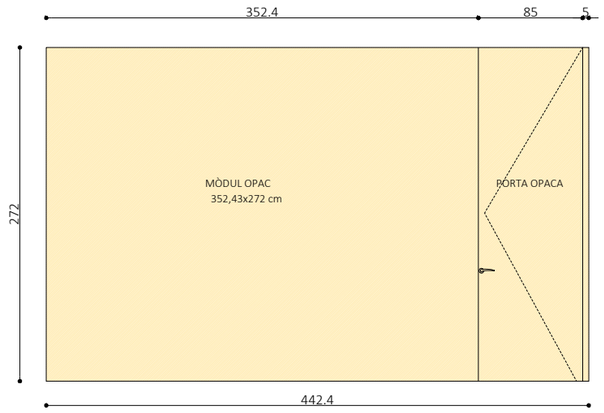
Data
260218

Núm. Plànol
17.13

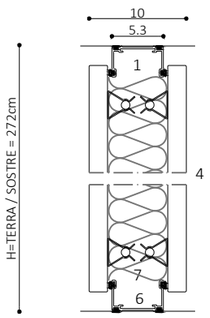
2529-PBE-BAN-17.dwg

2.6

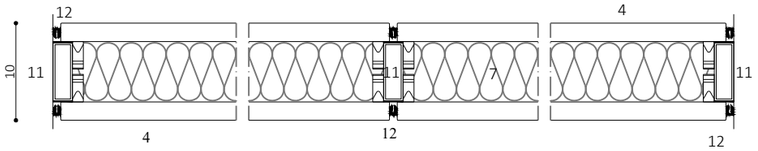
DEFINICIÓ	MAMPARA OPACA			
	MARCA	LAMM O SIMILAR	MODEL	-
DESCRIPCIÓ	SISTEMA DE MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODIZATS FIXATS A TERRA i SOSTRE MITJANÇANT TACOS D'EXPANSIÓ. AMB GOMES EXTRUSSIONADES EN PVC DE SEGELLAT ACÚSTIC			
PORTA	PORTA OPACA DE PANELL DE FUSTA D'UNA FULLA DE 85 cm X 272 cm.			
MODULS OPACS	MAMPARA D'ELEMENTS OPACS DE PANELL DE FUSTA NATURAL DE 19 mm SUBJECTADES ALS PERFILS TELESCÒPICS DE TERRA A SOSTRE MITJANÇANT TAPETES D'ALUMINI EXTRUSIONAT, FIXATS MITJANÇANT CLIPS DE SEGURETAT			
VIDRE				
ACABAT	FUSTA NATURAL	REACCIÓ AL FOC	C-s2,d0	
SITUACIÓ	PLANTA SEGONA	UNITATS	1	



ALÇAT 2.6. 1 UT.



DOBLE PANELL CEC



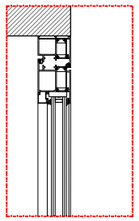
DOBLE PANELL CEC

1 CANAL SUPERIOR D'ALUMINI
2 PERFIL COS SUPERIOR ALUMINI
3 DOBLE VIDRIE 6+6 / CAMARA / 6+6
4 DOBLE PANELL CEC 19 mm XAPA DE FUSTA
5 PERFIL COS INFERIOR ALUMINI
6 NIVELLADOR
7 LLANA DE ROCA
9 PORTA BATIENT DOBLE VIDRE 100 mm.
10 JUNTA DE POLICARBONAT
11 MUNTANT VERTICAL
12 GOMA ACÚSTICA

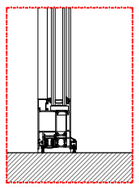
2.9 3.7 4.8

DEFINICIÓ	PORTA PRACTICABLE D'UNA FULLA VIDRIADES D'ALUMINI PER FORAT DE 82X213 cm			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 mm			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLA PORTA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX IAMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	PRACTICABLE AMB TIRADOR, PANY i CLAU		
VIDRE	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO			
	4 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:	CLASSE 4		
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:	CLASSE 6A		
	RESISTÈNCIA AL VENT:	CLASSE C4		
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA		
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
SITUACIÓ	PLANTA SEGONA, TERCERA I QUARTA. EDIFICI NORD		UNITATS	3

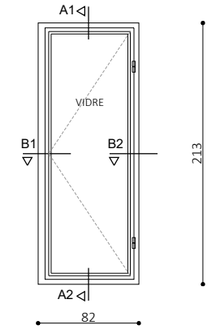
* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA

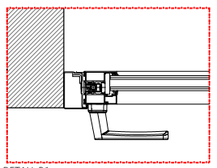


DETALL A1

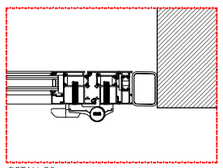


DETALL A2





DETALL B1



DETALL B2

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR		
ELENA NEDELCU	ARQUITECTURA	INSTAL.LACIONS	ESTRUCTURA
COAC 55375-1	CARLOS ALEJANDRO Arquitecte	MONTSE QUINTANA SOLER	MIQUEL LLORENS
	TDA Arquitectura y Urbanismo	ENTEQ S.L.	GMK Associats SLP

PROMOTOR: Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI XIV

N

Escala: DinA3 1/50 (0 0.5m)

Data: 260218

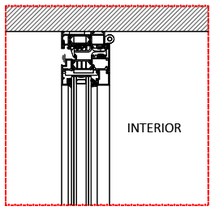
Núm. Plànol: 17.14

2529-PBE-BAN-17.dwg

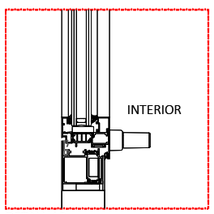
2.10 3.8

DEFINICIÓ	FINESTRA ABATIBLE D'EIX HORITZONTAL SUPERIOR D'ALUMINI PER FORAT DE 114X66 cm PER FORAT DE 125X110 cm			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 mm			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLA FINESTRA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX IAMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	ABATIBLE EIX HORITZONTAL SUPERIOR AMB TIRADOR I PANY		
VIDRE FINESTRA FIXA	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO			
	2 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:	CLASSE 4		
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:	CLASSE 6A		
	RESISTÈNCIA AL VENT:	CLASSE C4		
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA		
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
SITUACIÓ	PLANTA SEGONA I TERCERA. EDIFICI SUD		UNITATS	2+2

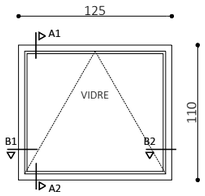
* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA



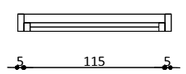
DETALL A1



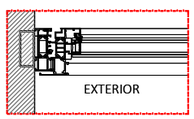
DETALL A2



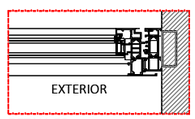
ALÇAT



PLANTA



DETALL B1

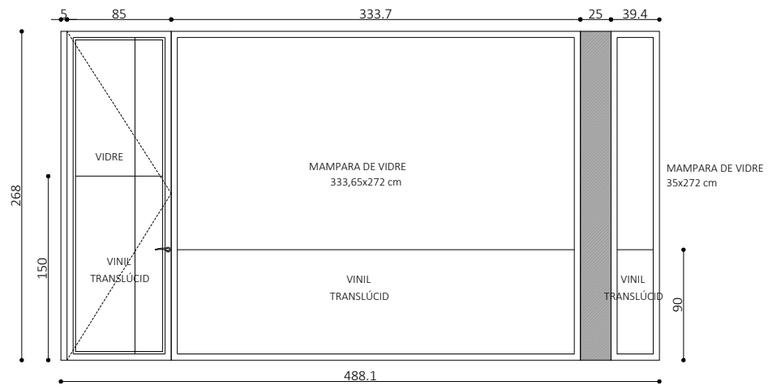


DETALL B2

3.2

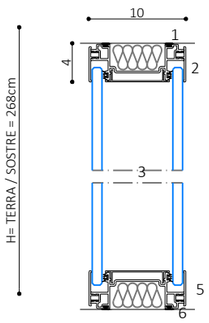
DEFINICIÓ	SISTEMA DE MAMPARES			
	MARCA	LAAM O SIMILAR	MODEL	-
DESCRIPCIÓ	SISTEMA DE MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZATS FIXATS A TERRA i SOSTRE MITJANÇANT TACOS D'EXPANSIÓ. AMB GOMES EXTRUSSIONADES EN PVC DE SEGELLAT ACÚSTIC			
PORTA	PORTA DE VIDRE D'UNA FULLES DE 85 cm x 210 cm.			
MÒDULS DE VIDRE	MAMPARA D'ELEMENTS VIDRES SUBJECTADES ALS PERFILS TELESCÒPICS DE TERRA A SOSTRE MITJANÇANT TAPETES D'ALUMINI EXTRUSIONAT, FIXATS MITJANÇANT CLIPS DE SEGURETAT			
VIDRE	PORTA DE VIDRE: VIDRE TEMPLAT DE 12 mm MÒDULS VIDRES: VIDRE LAMINAT 6+6 mm AMB BUTIRAL / CAMBRA / 6+6 mm			
ACABAT	ANODITZAT		REACCIÓ AL FOC	C-s2,d0
SITUACIÓ	PLANTA TERCERA		UNITATS	1

* NOTA: EN TOTS ELS VIDRES FIXES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 90 CM
EN LES PORTES VIDRIADES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 150 CM



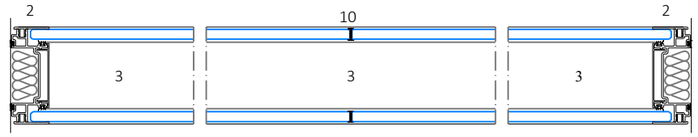
ALÇAT 3.2. 1 UT.

DETALL VERTICAL



DOBLE VIDREPERFIL SIMPLE

DETALL HORITZONTAL



DOBLE VIDRE

1 CANAL SUPERIOR D'ALUMINI
2 PERFIL SUPERIOR D'ALUMINI
3 DOBLE VIDRE 6+6 / CAMABRA / 6+6
4 DOBLE PANELL CEC 19 mm XAPA DE FUSTA
5 PERFIL INFERIOR D'ALUMINI
6 NIVELLADOR
7 LLANA DE ROCA
9 PORTA BATENT DOBLE VIDRE 100 mm.
10 JUNTA DE POLICARBONAT
11 MUNTANT VERTICAL
12 GOMA ACÚSTICA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS			
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU PROPOSTA D'INTERVENCIÓ FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI XV

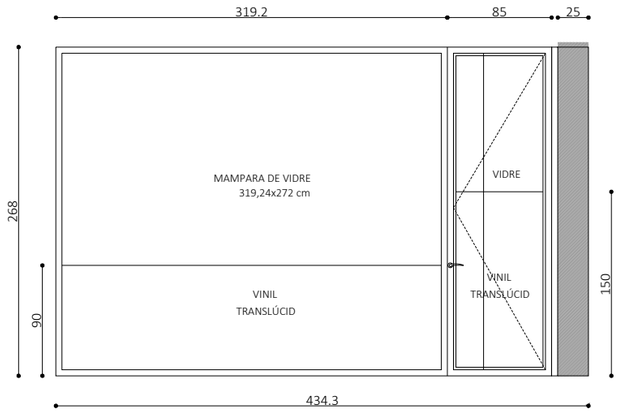
N | Escala: DinA3 1/50 (0 0.5m) | Data 260218 | Núm. Plànol 17.15

2529-PBE-BAN-17.dwg

3.3

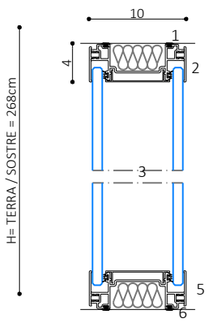
DEFINICIÓ	SISTEMA DE MAMPARES			
	MARCA	LAAM O SIMILAR	MODEL	-
DESCRIPCIÓ	SISTEMA DE MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODIZATS FIXATS A TERRA i SOSTRE MITJANÇANT TACOS D'EXPANSIÓ. AMB GOMES EXTRUSSIONADES EN PVC DE SEGELLAT ACÚSTIC			
PORTAS	PORTA DE VIDRE D'UNA FULLES DE 85 cm x 210 cm.			
MÒDULS DE VIDRE	MAMPARA D'ELEMENTS VIDRES SUBJECTADES ALS PERFILS TELESCÒPICS DE TERRA A SOSTRE MITJANÇANT TAPETES D'ALUMINI EXTRUSIONAT, FIXATS MITJANÇANT CLIPS DE SEGURETAT			
VIDRE	PORTA DE VIDRE: VIDRE TEMPLAT DE 12 mm MÒDULS VIDRES: VIDRE LAMINAT 6+6 mm AMB BUTIRAL / CAMBRA / 6+6 mm			
ACABAT	ANODITZAT	REACCIÓ AL FOC	C-s2,d0	
SITUACIÓ	PLANTA TERCERA	UNITATS	1	

* NOTA: EN TOTS ELS VIDRES FIXES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 90 CM
EN LES PORTES VIDRIADES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 150 CM



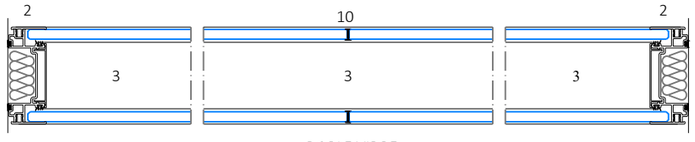
ALÇAT 2.5. 1 UT.

DETALL VERTICAL



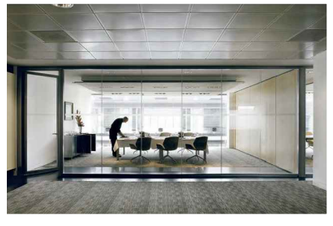
DOBLE VIDRE PERFIL SIMPLE

DETALL HORITZONTAL



DOBLE VIDRE

1	CANAL SUPERIOR D'ALUMINI
2	PERFIL SUPERIOR D'ALUMINI
3	DOBLE VIDRE 6+6 / CAMABRA / 6+6
4	DOBLE PANELL CEC 19 mm XAPA DE FUSTA
5	PERFIL INFERIOR D'ALUMINI
6	NIVELLADOR
7	LLANA DE ROCA
9	PORTA BATENT DOBLE VIDRE 100 mm.
10	JUNTA DE POLICARBONAT
11	MUNTANT VERTICAL
12	GOMA ACÚSTICA

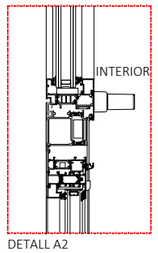


3.9

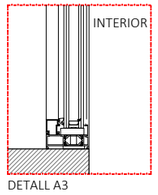
DEFINICIÓ	CONJUNT DE PORTA PRACTICABLE DE DOS FULLES VIDRIADES AMB TARJA SUPERIOR FIXA VIDRIADA i DOS PARAMENTS LATERALS VIDRIATS FIXES D'ALUMINI PER FORAT DE 335X256 cm			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 cm			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLES PORTES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX I AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	PRACTICABLES AMB TIRADOR, PANY i CLAU		
FULLA SUPERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX IAMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	FIXA		
FULLES LATERALS	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX IAMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	FIXES		
VIDRES	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO			
	4 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:		CLASSE 4	
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:		CLASSE 6A	
	RESISTÈNCIA AL VENT:		CLASSE C4	
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA		
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
SITUACIÓ	PLANTA TERCERA		UNITATS	1

* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA

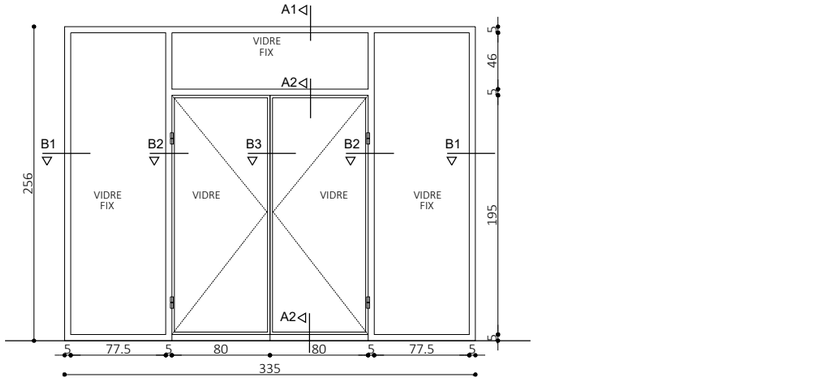
DETALL A1

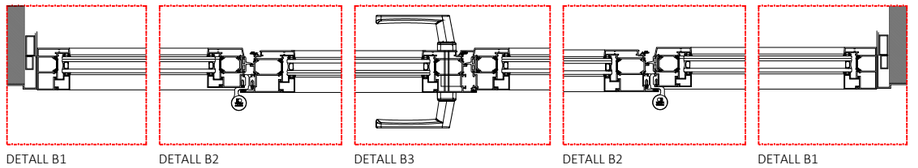


DETALL A2



DETALL A3





DETALL B1 DETALL B2 DETALL B3 DETALL B2 DETALL B1

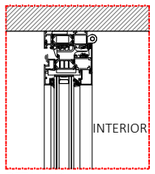
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP	
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU					
PROPOSTA D'INTERVENCIÓ FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI XVI				N	Escala: DinA3 1/50 0 0.5m · Data 260218 · Núm. Plànol 17.16

2529-PBE-BAN-17.dwg

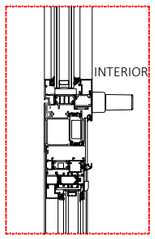
4.1

DEFINICIÓ	CONJUNT DE PORTA PRACTICABLE D'UNA FULLA VIDRIADA AMB TARJA SUPERIOR FIXA VIDRIADA i PARAMENT LATERAL VIDRIAT FIXE D'ALUMINI PER FORAT DE 249X409 cm			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 mm			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLA PORTA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX I AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	PRACTICABLE AMB TIRADOR, PANY i CLAU		
FULLA SUPERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX IAMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	FIXA		
FULLA LATERAL	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX IAMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	FIXA		
VIDRES	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO			
	4 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:	CLASSE 4		
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:	CLASSE 6A		
	RESISTÈNCIA AL VENT:	CLASSE C4		
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA		
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
SITUACIÓ	PLANTA QUARTA		UNITATS	1

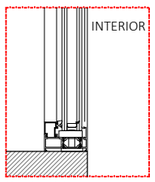
* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA



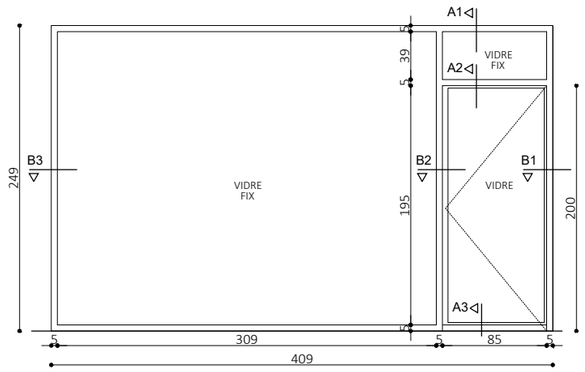
DETALL A1

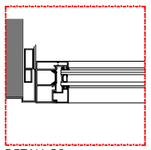


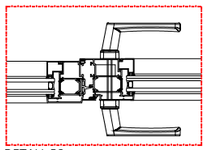
DETALL A2

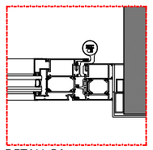


DETALL A3




DETALL B3

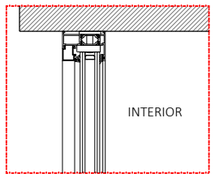

DETALL B2


DETALL B1

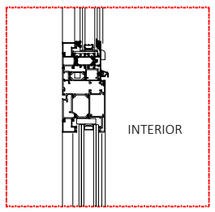
4.2

DEFINICIÓ	CONJUNT DE PORTA PRACTICABLE D'UNA FULLA VIDRIADA AMB TARJA SUPERIOR FIXA VIDRIADA i PARAMENT LATERAL VIDRIAT FIXE D'ALUMINI PER FORAT DE 249X392 cm			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 mm			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLA PORTA	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX I AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	PRACTICABLE AMB TIRADOR, PANY i CLAU		
FULLA SUPERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX IAMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	FIXA		
FULLA LATERAL	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX IAMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	FIXA		
VIDRES	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO			
	4 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:	CLASSE 4		
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:	CLASSE 6A		
	RESISTÈNCIA AL VENT:	CLASSE C4		
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA		
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
SITUACIÓ	PLANTA QUARTA		UNITATS	1

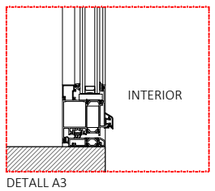
* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA



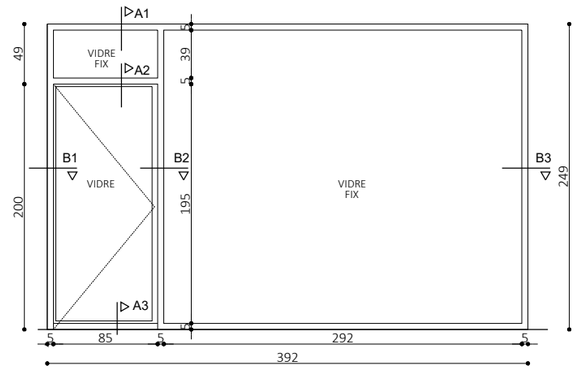
DETALL A1

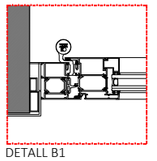


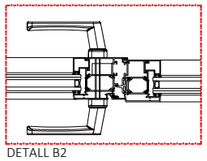
DETALL A2

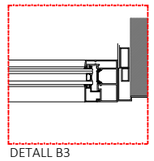


DETALL A3




DETALL B1


DETALL B2


DETALL B3

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA

ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR

ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR

Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI XVII

N

Escala: DinA3 1/50 (0 — 0.5m)

Data: 260218

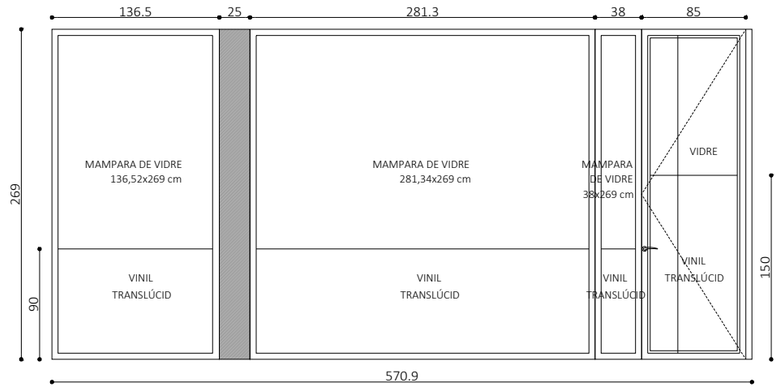
Núm. Plànol: 17.17

2529-PBE-BAN-17.dwg

4.3

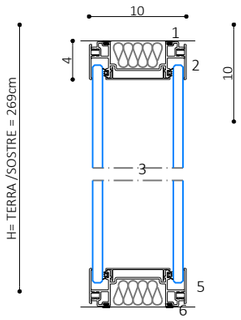
DEFINICIÓ	SISTEMA DE MAMPARES			
	MARCA	LAAM O SIMILAR	MODEL	-
DESCRIPCIÓ	SISTEMA DE MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODIZATS FIXATS A TERRA i SOSTRE MITJANÇANT TACOS D'EXPANSIÓ. AMB GOMES EXTRUSSIONADES EN PVC DE SEGELLAT ACÚSTIC			
PORTAS	PORTA DE VIDRE D'UNA FULLES DE 85 cm x 210 cm.			
MÒDULS DE VIDRE	MAMPARA D'ELEMENTS VIDRES SUBJECTADES ALS PERFILS TELESCÒPICS DE TERRA A SOSTRE MITJANÇANT TAPETES D'ALUMINI EXTRUSIONAT, FIXATS MITJANÇANT CLIPS DE SEGURETAT			
VIDRE	PORTA DE VIDRE: VIDRE TEMPLAT DE 12 mm MÒDULS VIDRES: VIDRE LAMINAT 6+6 mm AMB BUTIRAL / CAMBRA / 6+6 mm			
ACABAT	ANODITZAT		REACCIÓ AL FOC	C-s2,d0
SITUACIÓ	PLANTA QUARTA		UNITATS	1

* NOTA: EN TOTS ELS VIDRES FIXES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 90 CM
EN LES PORTES VIDRIADES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 150 CM



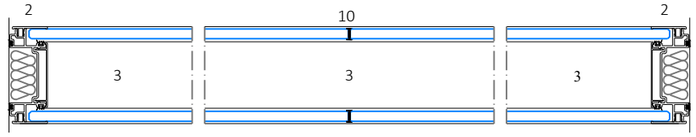
ALÇAT 4.3. 1 UT.

DETALL VERTICAL



DOBLE VIDRE PERFIL SIMPLE

DETALL HORITZONTAL



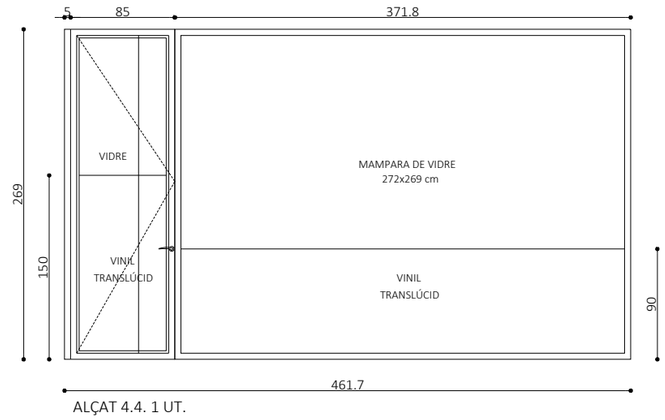
DOBLE VIDRE

1 CANAL SUPERIOR D'ALUMINI
2 PERFIL SUPERIOR D'ALUMINI
3 DOBLE VIDRE 6+6 / CAMABRA / 6+6
4 DOBLE PANELL CEC 19 mm XAPA DE FUSTA
5 PERFIL INFERIOR D'ALUMINI
6 NIVELLADOR
7 LLANA DE ROCA
9 PORTA BATENT DOBLE VIDRE 100 mm.
10 JUNTA DE POLICARBONAT
11 MUNTANT VERTICAL
12 GOMA ACÚSTICA

4.4

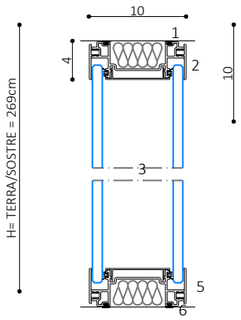
DEFINICIÓ	SISTEMA DE MAMPARES			
	MARCA	LAAM O SIMILAR	MODEL	-
DESCRIPCIÓ	SISTEMA DE MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODIZATS FIXATS A TERRA i SOSTRE MITJANÇANT TACOS D'EXPANSIÓ. AMB GOMES EXTRUSSIONADES EN PVC DE SEGELLAT ACÚSTIC			
PORTAS	PORTA DE VIDRE D'UNA FULLES DE 85 cm x 210 cm.			
MÒDULS DE VIDRE	MAMPARA D'ELEMENTS VIDRES SUBJECTADES ALS PERFILS TELESCÒPICS DE TERRA A SOSTRE MITJANÇANT TAPETES D'ALUMINI EXTRUSIONAT, FIXATS MITJANÇANT CLIPS DE SEGURETAT			
VIDRE	PORTA DE VIDRE: VIDRE TEMPLAT DE 12 mm MÒDULS VIDRES: VIDRE LAMINAT 6+6 mm AMB BUTIRAL / CAMBRA / 6+6 mm			
ACABAT	ANODITZAT		REACCIÓ AL FOC	C-s2,d0
SITUACIÓ	PLANTA QUARTA		UNITATS	1

* NOTA: EN TOTS ELS VIDRES FIXES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 90 CM
EN LES PORTES VIDRIADES ES COL.LOCARÀ UN VINIL TRANSLÚCID A UNA ALTURA DE 150 CM



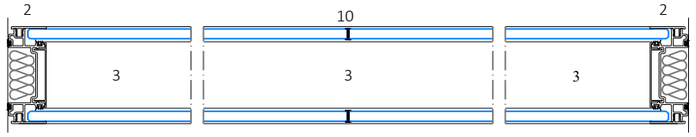
ALÇAT 4.4. 1 UT.

DETALL VERTICAL



DOBLE VIDRE PERFIL SIMPLE

DETALL HORITZONTAL



DOBLE VIDRE

1 CANAL SUPERIOR D'ALUMINI
2 PERFIL SUPERIOR D'ALUMINI
3 DOBLE VIDRE 6+6 / CAMABRA / 6+6
4 DOBLE PANELL CEC 19 mm XAPA DE FUSTA
5 PERFIL INFERIOR D'ALUMINI
6 NIVELLADOR
7 LLANA DE ROCA
9 PORTA BATENT DOBLE VIDRE 100 mm.
10 JUNTA DE POLICARBONAT
11 MUNTANT VERTICAL
12 GOMA ACÚSTICA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI XVIII

N

Escala: DinA3 1/50 (0 0.5m)

Data 260218

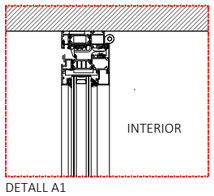
Núm. Plànol 17.18

2529-PBE-BAN-17.dwg

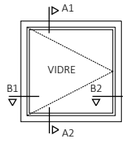
SC.1

DEFINICIÓ	FINESTRA DE UNA FULLA PRACTICABLE D'ALUMINI			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 mm			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLA SUPERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX IAMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	PRACTICABLE AMB TIRADOR, PANY i CLAU		
FULLA INFERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX IAMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	FIXA		
VIDRES FINESTRA i PARAMENT FIX	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO			
	2 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:	CLASSE 4		
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:	CLASSE 6A		
	RESISTÈNCIA AL VENT:	CLASSE C4		
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA		
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
SITUACIÓ	PLANTA SOTA COBERTA		UNITATS	1

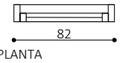
* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA



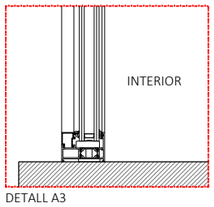
DETALL A1



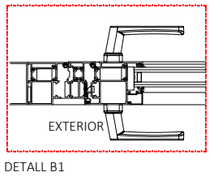
ALÇAT



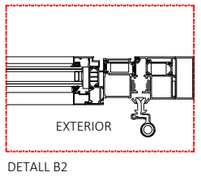
PLANTA



DETALL A3



DETALL B1



DETALL B2

SC.2

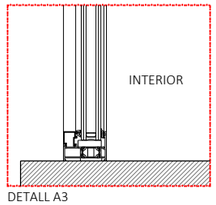
DEFINICIÓ	FINESTRA DE UNA FULLA PRACTICABLE D'ALUMINI			
	MARCA	CORTIZO	MODEL	COR 70 RPT
PREMARC	PREMARC D'ACER GALVANITZAT 20 x 40 mm			
MARC	MARC D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 50 mm DE GRUIX			
	TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC MITJANÇANT PERFILS DE POLIAMIDA			
	BIAIX ENTRE PERFILS A 45º. AMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	JUNTES D'ESTANQUITAT A L'AIRE I A L'AIGUA DE EPDM ESTABLES A UVA			
	VENTILACIÓ I DRENATGE INFERIOR I PERÍMETRE DE VIDRES			
SEGELLAT	PERIMETRAL AMB SILICONA NEUTRA RESISTENT A UVA			
FULLA SUPERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX IAMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	PRACTICABLE AMB TIRADOR, PANY i CLAU		
FULLA INFERIOR	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSSIONAT DE 70 mm DE GRUIX IAMB ESQUADRES INTERIORS D'UNA PEÇA EN CANTONADES			
	APERTURA	FIXA		
VIDRES FINESTRA i PARAMENT FIX	EXTERIOR	4+4 mm. BAIX EMISSIU		
	CÀMERA	16 mm.		
	INTERIOR	4+4 mm. GUARDIAN EXTRACLEAR		
TAPETES	PERFIL D'ALUMINI EXTRUSIONS, LACAT IDEM FUSTERIA (ANGLES A 45º) EN TOT EL PERIMETRE			
ACCESSORIS	ACCESSORIS D'ALUMINI ESTÀNDARD CORTIZO			
	2 FRONTISSES D'ACER ESTÀNDARD CORTIZO PER FULLA			
ACABAT	ALUMINI LACAT	EXTERIOR	COLOR S/M	
		INTERIOR	COLOR S/M	
	ESPESSOR MÍNIM LACAT	QUALICOT 60-100 MICRES		
CARACTERÍSTIQUES MÍNIMES	PERMEABILITAT A L'AIRE:	CLASSE 4		
	ESTANQUITAT A L'AIGUA:	CLASSE 6A		
	RESISTÈNCIA AL VENT:	CLASSE C4		
	COEFICIENT DE TRANSMISSIÓ TÈRMICA: ≤ 1,57 W/(m2.K)			
FERRATGES	PANY	COP I CLAU EN PORTA		
	INTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
	EXTERIOR	TIRADOR D'ACER INOXIDABLE		
SITUACIÓ	PLANTA SOTA COBERTA		UNITATS	2

* LES MESURES SÓN ORIENTATIVES S'HAURAN DE VERIFICAR EN OBRA

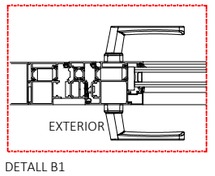
DETALL A1

ALÇAT

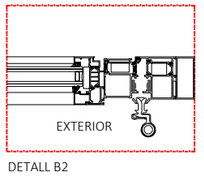
PLANTA



DETALL A3



DETALL B1



DETALL B2

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

PROPOSTA D'INTERVENCIÓ
FITXES DE FUSTERIA D'ALUMINI XIX

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

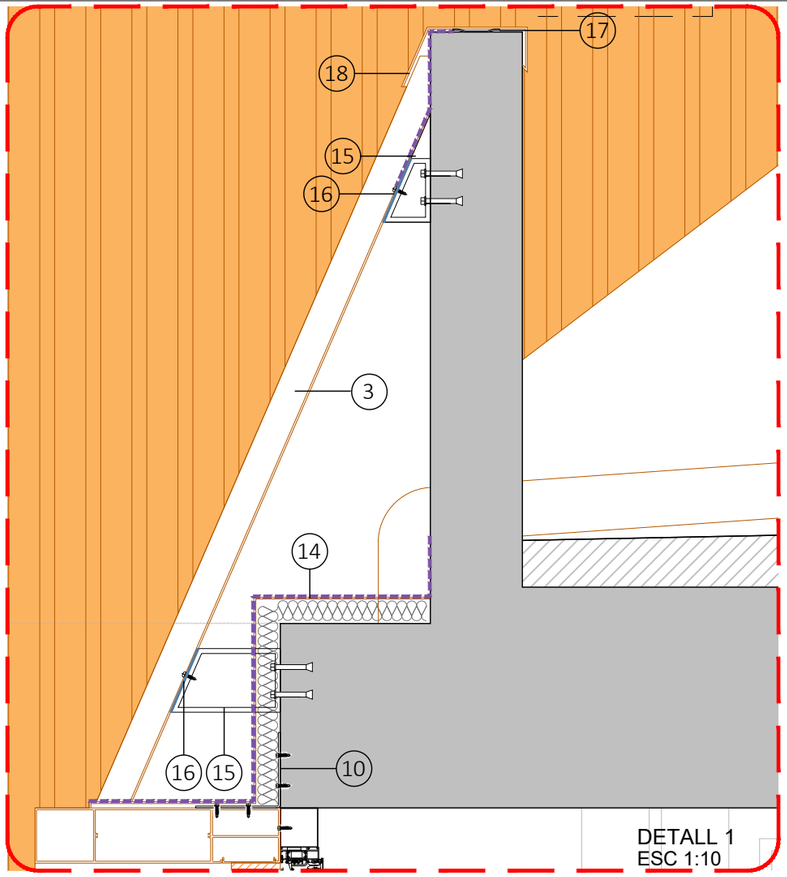
N

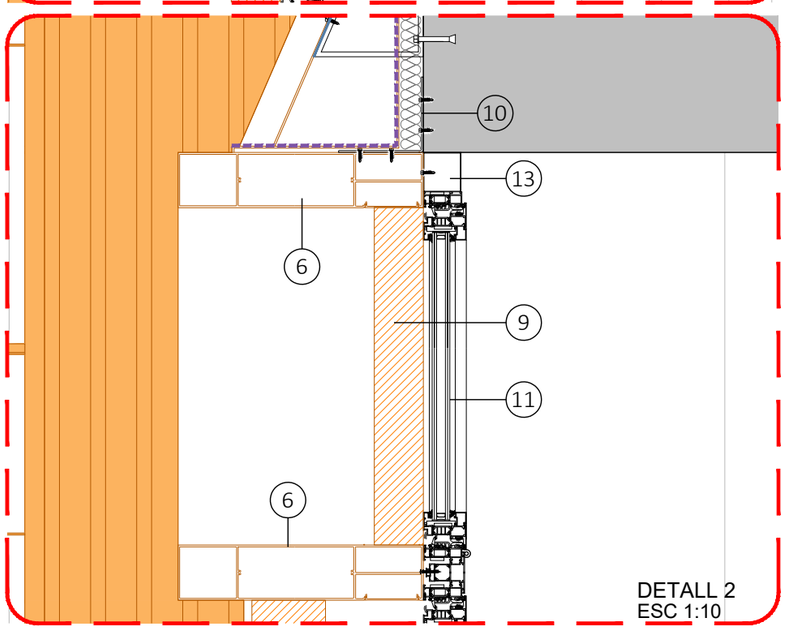
Escala: DinA3 1/50
0 0.5m

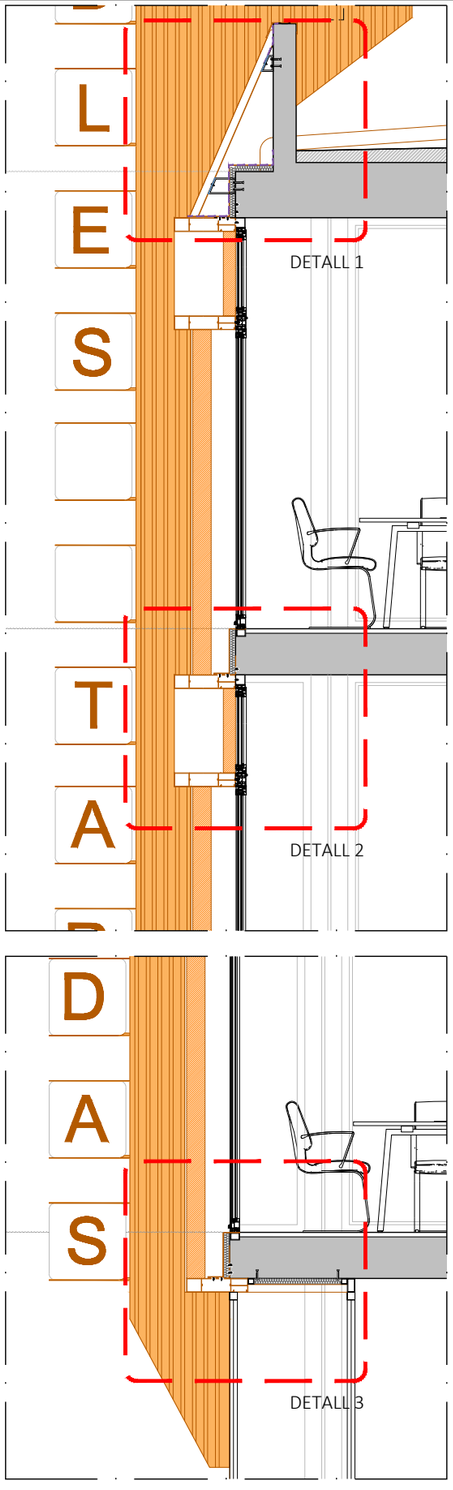
Data
260218

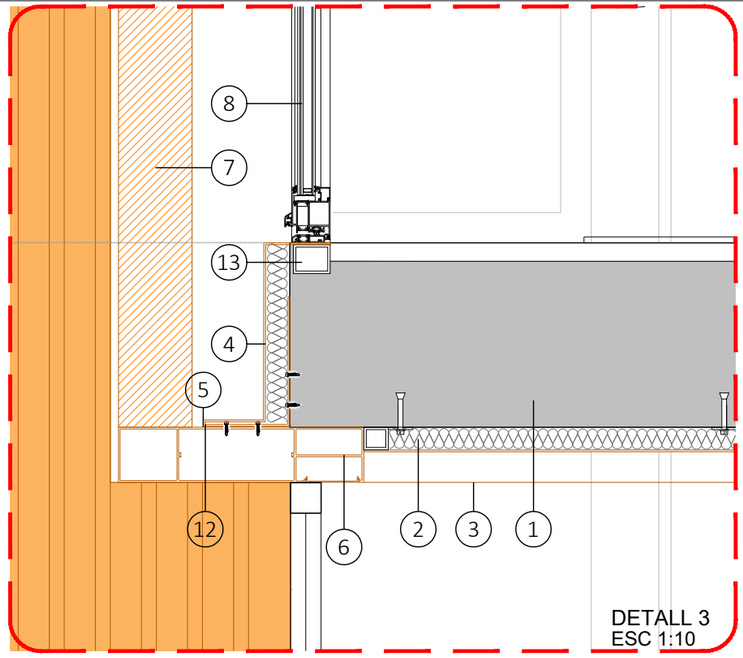
Núm. Plànol
17.19

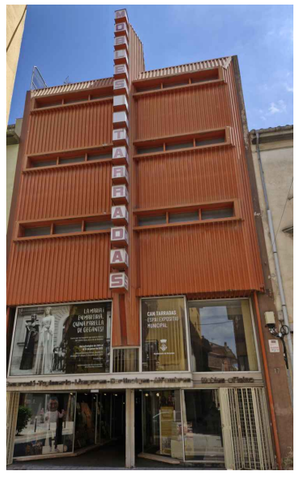
2529-PBE-BAN-17.dwg











LLEGENDA

1. FORJAT EXISTENT.
2. LLANA DE ROCA RÍGIDA 70kg/m³.
3. XAPA GRECADA IGUAL O SIMILAR A LA FAÇANA EXISTENT.
4. LLANA ROCA AMB XAPA D'ALUMINI PLEGADA O COMPÒSIT COLOR IDEM FAÇANA.
5. SEGELLAT SILICONA.
6. PERFIL EXTRUSIONAT 90x400 mm (WICONA) FORMANT CALAIX A ANGLET A LES CANTONADES
7. PERFIL RECTANGULAR EXTRUSIONAT DE MUR CORTINA 60x120mm FIXAT A L'ALER.
8. PORTA BATENT D'ALUMINI AMB EIX VERTICAL PER MANTENIMENT I NETEJA DE FINESTRES FIXES LATERALS (4+4/16+4+4 AMB BUTIRAL TRANSPARENT).
9. MUNTANT ENTRE FINESTRES 40x80 mm AMB PERFIL RECTANGULAR DE MUR CORTINA FIXAT A MARC VOLAT DE FINESTRA.
10. FIXACIÓ DE MARC AMB PLATINA EN "L" FIXAT AMB TACS HILTI.
11. FINESTRA BATENT EIX HORITZONTAL.
12. FIXACIÓ MUNTANT GELÒSIA.
13. PREMARC FUSTERIA D'ALUMINI.
14. LLÀMINA DE BUTIL.
15. TRAPEZI FIXACIÓ DE XAPA GRECADA D'ACER GALVANITZAT.
16. JUNTA ELÀSTICA DE NEOPRÈ.
17. FIXACIÓ CLIPADA DE CUBREMURS.
18. CUBREMURS EN XAPA D'ACER GALVANITZAT LACADA COLOR FAÇANA.

NOTA: EN LA XAPA METÀL·LICA DE REVESTIMENT DE LES FAÇANES I EN CADA PLANTA ES REALITZARÀ UN REGISTRE DE 0,80 X1,20 M PER L'ACCÉS PER BOMBERS.

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

DETALL CONSTRUCTIU FAÇANA
EDIFICI NORD

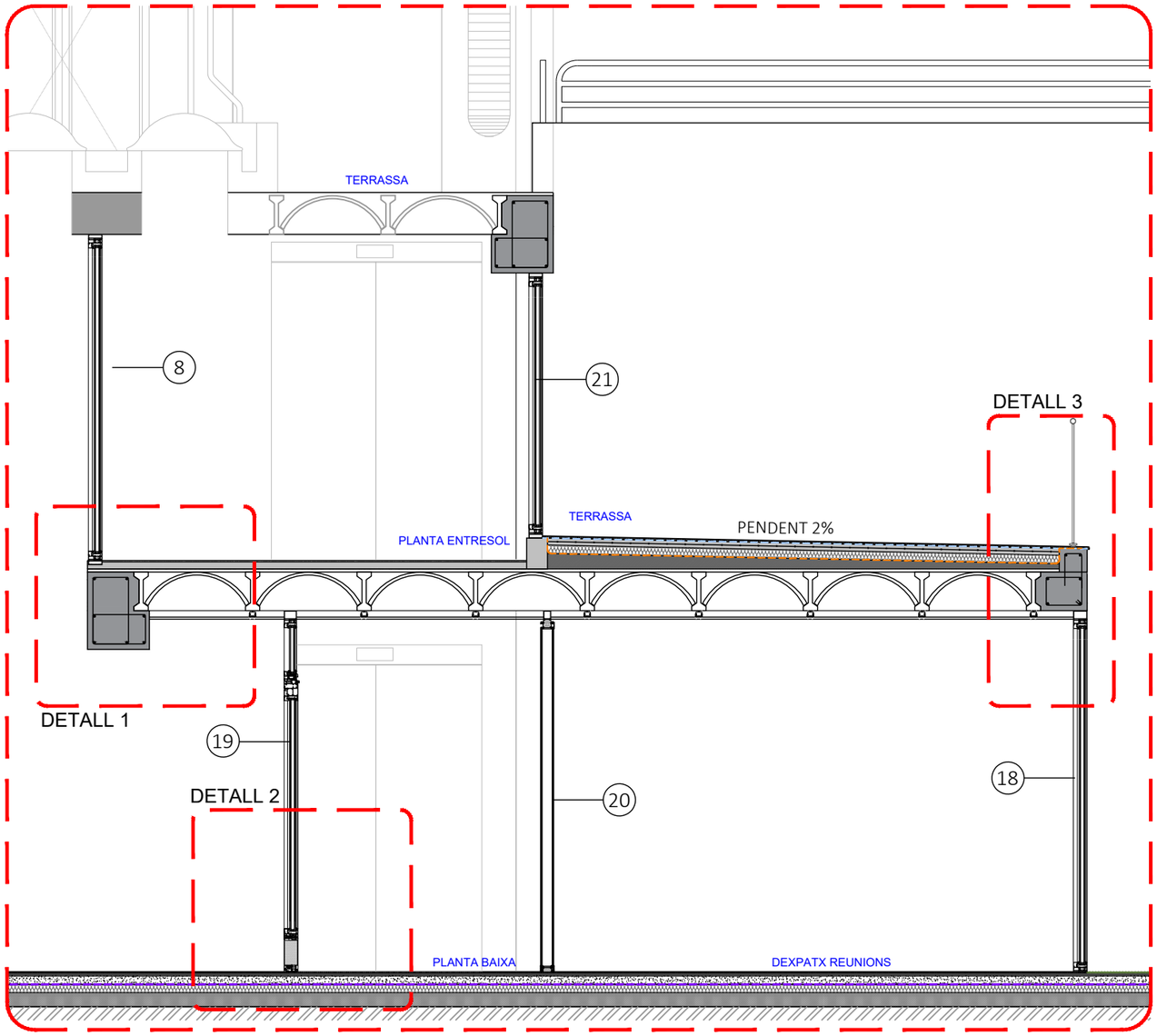
N

Escala: INDICADES

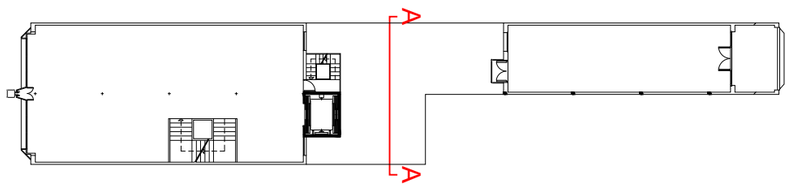
Data: 260218

Núm. Plànol: 18.1

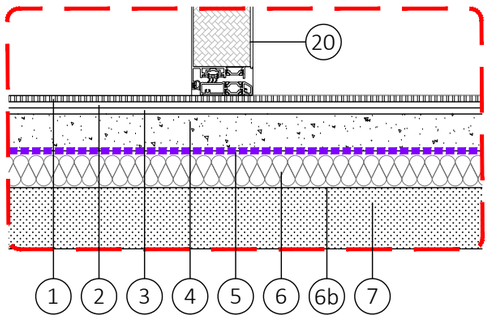
2529-PBE-BAN-18.dwg



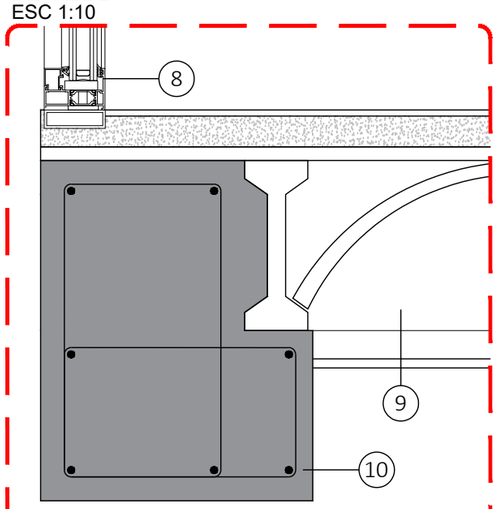
SECCIÓ A
ESC 1:40



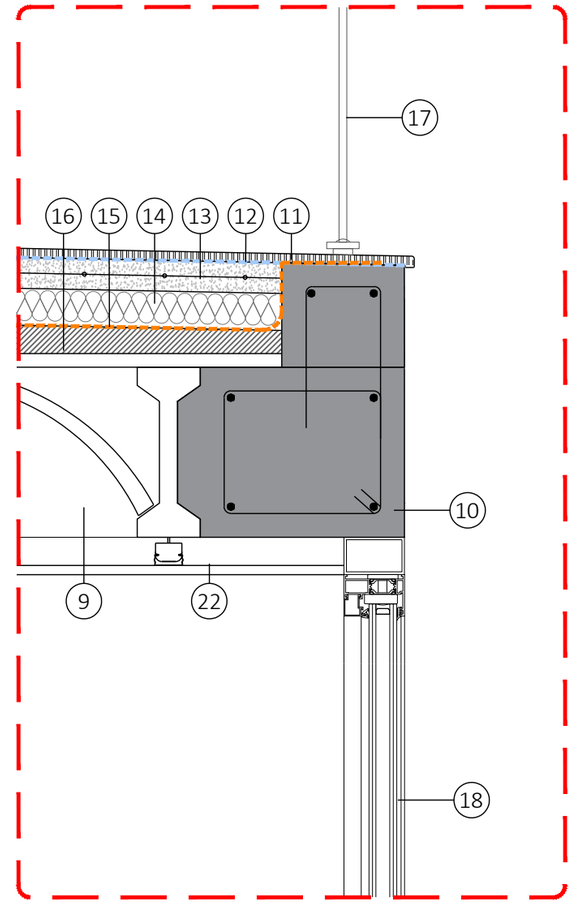
DETALL 1
ESC 1:10



DETALL 2
ESC 1:10



DETALL 3
ESC 1:10



LLEGENDA

1. PAVIMENT CERÀMIC (1cm).
2. CIMENT COLA (1cm).
3. CAPA ANIVELLADORA (1cm).
4. RECRESCUT DE FORMIGÓ (6 cm).
5. POLIESTIRE EXTRUIT (6cm).).
6. BARRERA DE VAPOR.

6b. LAMINA DE PROTECCIÓ AL GAS RADÓ.

7. SOLERA.
8. CONJUNT DE PARAMENT VIDRIAT FIXE AMB DOS FINESTRES (VEURE FITXA ALUMINI E.3) .
9. FORJAT EXISTENT.
10. CÈRCOL PERIMETRAL (VEURE PLANOLS ESTRUCTURA).
11. PAVIMENT CERÀMIC (1cm).
12. CIMENT COLA.
13. CAPA COMPRESSIÓ (5cm).
14. POLIESTIRE EXTRUIT (6cm).
15. POLIUREA PURA PROJECTADA.
16. FORMACIÓ PENDENT.
17. BARANA EXTERIOR (VEURE FITXA METAL·LIQUES 1.7).
18. CONJUNT DE PARAMENT VIDRIAT FIXE AMB DOS PORTESS PRACTICALBLES D'ALUMINI (VEURE FITXA ALUMINI 0.5).
19. CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS FIXES D'ALUMINI (VEURE FITXA ALUMINI 0.3).
20. SISTEMA DE MAMPARES AMB DOS PORTES PRACTICABLES (VEURE FITXA ALUMINI 0.4).
21. CONJUNT DE PARAMENT VIDRIAT FIXE AMB DOS PORTES PRACTICALBLES D'ALUMINI (VEURE FITXAS ALUMINI E.2).
22. FALS SOSTRE DE GUIX LAMINAT

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

DETALL CONSTRUCTIU
EDIFICI NORD

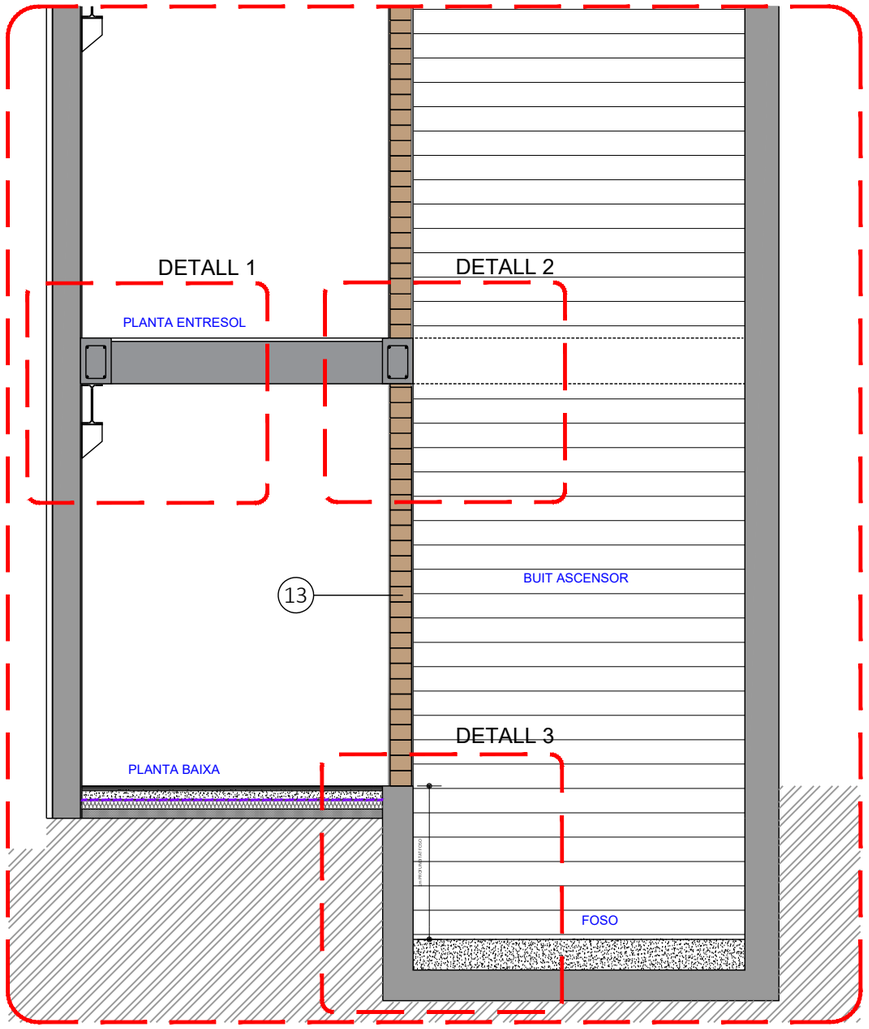
N

Escala: INDICADES

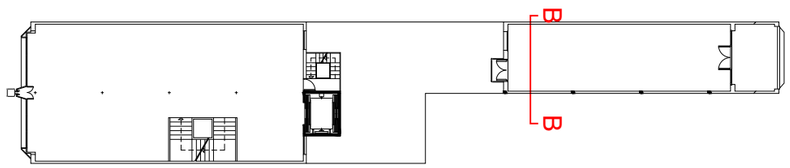
Data 260218

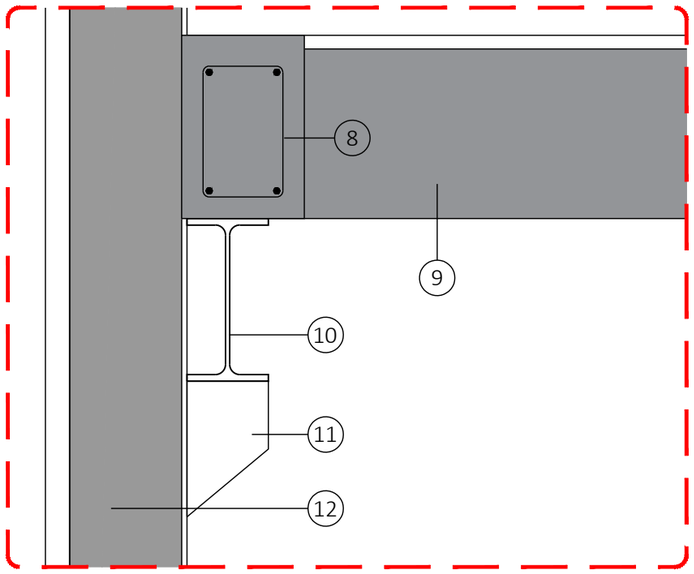
Núm. Plànol 18.2

2529-PBE-BAN-18.dwg

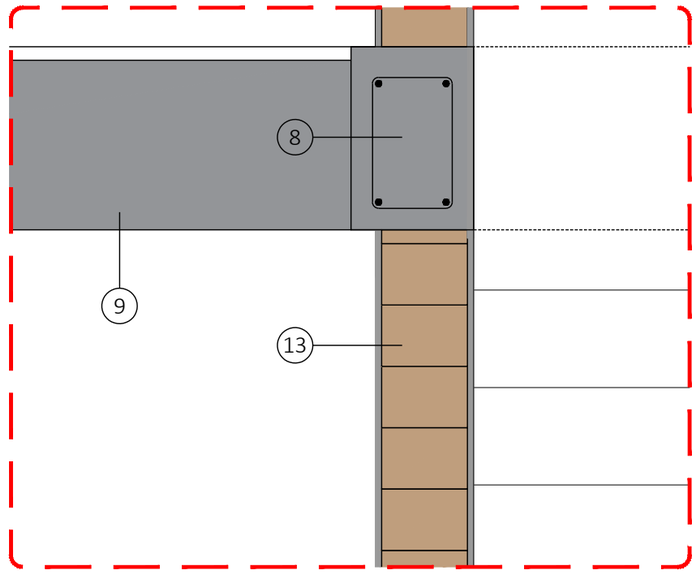


SECCIÓ A
ESC 1:40



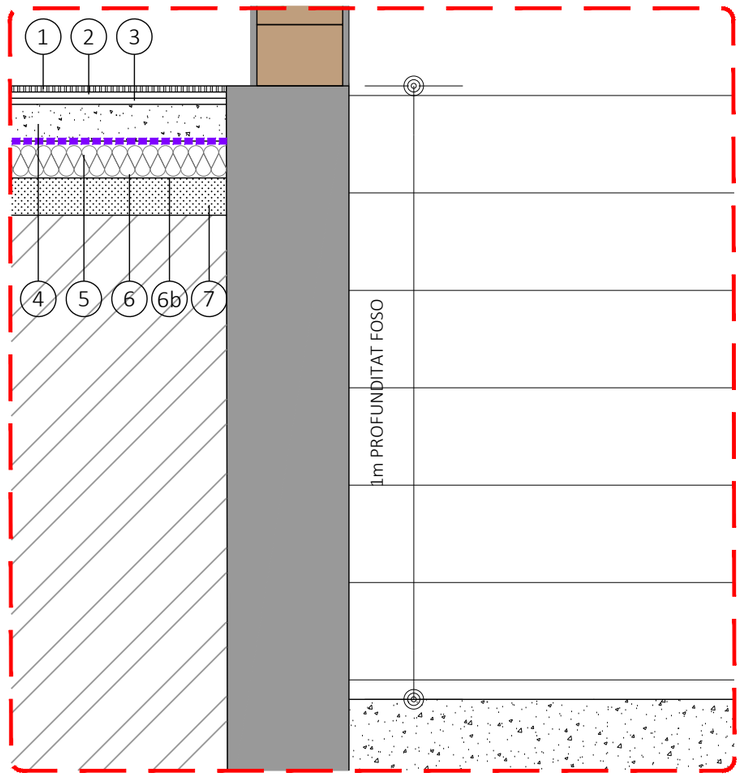


DETALL 1
ESC 1:10



DETALL 2
ESC 1:10

DETALL 3
ESC 1:10



LLEGENDA

1. PAVIMENT CERÀMIC (1cm).
2. CIMENT COLA (1cm).
3. CAPA ANIVELLADORA (1cm).
4. RECRESCUT DE FORMIGÓ AMB MALLAZO MINIM (6 cm).
5. POLIESTIRE EXTRUIT (6cm).
6. BARRERA DE VAPOR.

6b. LAMINA DE PROTECCIÓ AL GAS RADÓ.

7. SOLERA.
8. CÈRCOL PERIMETRAL (VEURE PLANOLS ESTRUCTURA).
9. NOU FORJAT (VEURE PLÀNOLS ESTRUCTURA).
10. PERFIL IPE 240 (VEURE PLÀNOLS ESTRUCTURA).
11. MÈNSULA.
12. MUR EXISTENT EDIFICI.
13. PARET ESTRUCTURAL MAÓ PERFORAT (VEURE PLÀNOLS COMPARTIMENTACIÓ).

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

DETALL CONSTRUCTIU
EDIFICI SUD

N

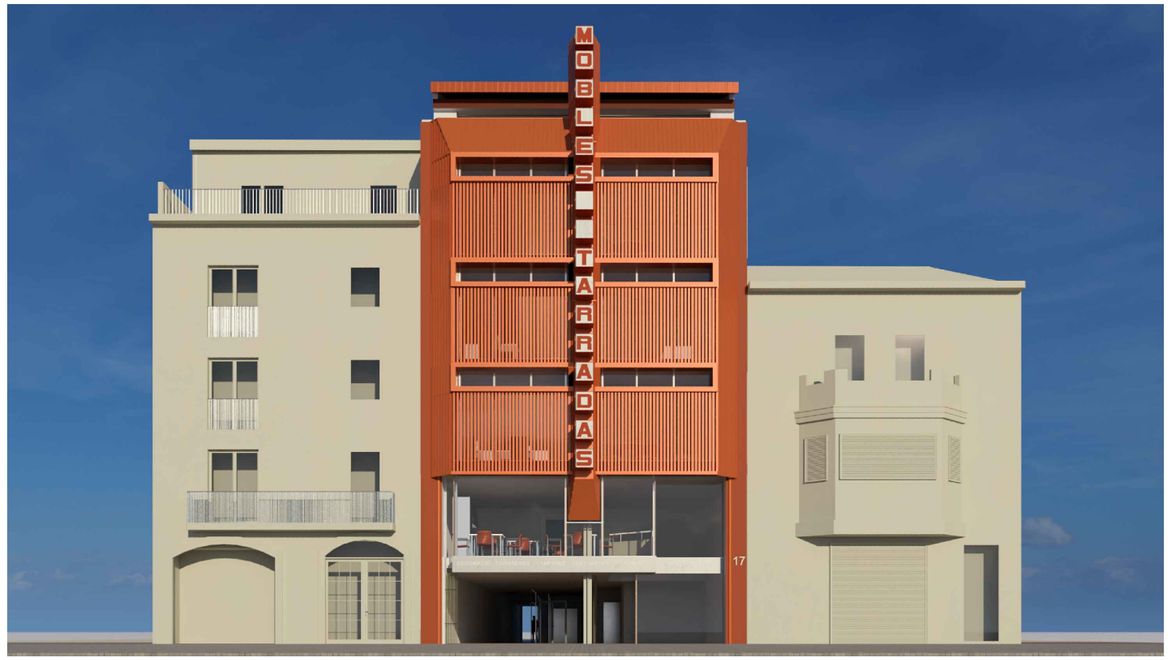
Escala: INDICADES

0

Data
260218

Núm. Plànol
18.3

2529-PBE-BAN-18.dwg



FAÇANA NORD

FAÇANA SUD

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP			
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU INFOGRAFIES I FAÇANES PRINCIPALS	N · Escala: 0 · Data 260218 · Núm. Plànol 19.1

2529-PBE-BAN-19.dwg

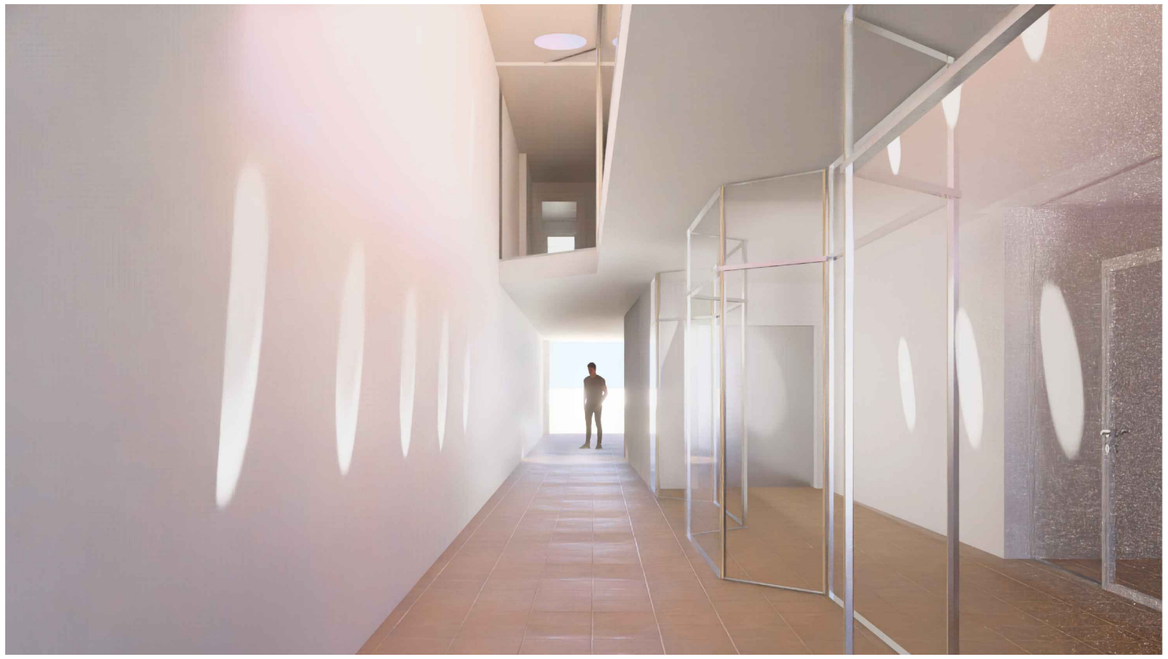
FAÇANA NORD

FAÇANA SUD

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP			
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU INFOGRAFIES II FAÇANES INTERIORS	N · Escala: 0 · Data 260218 · Núm. Plànol 19.2

2529-PBE-BAN-19.dwg

PLANTA BAIXA



PLANTA BAIXA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

INFOGRAFIES III
DETALLS INTERIORS

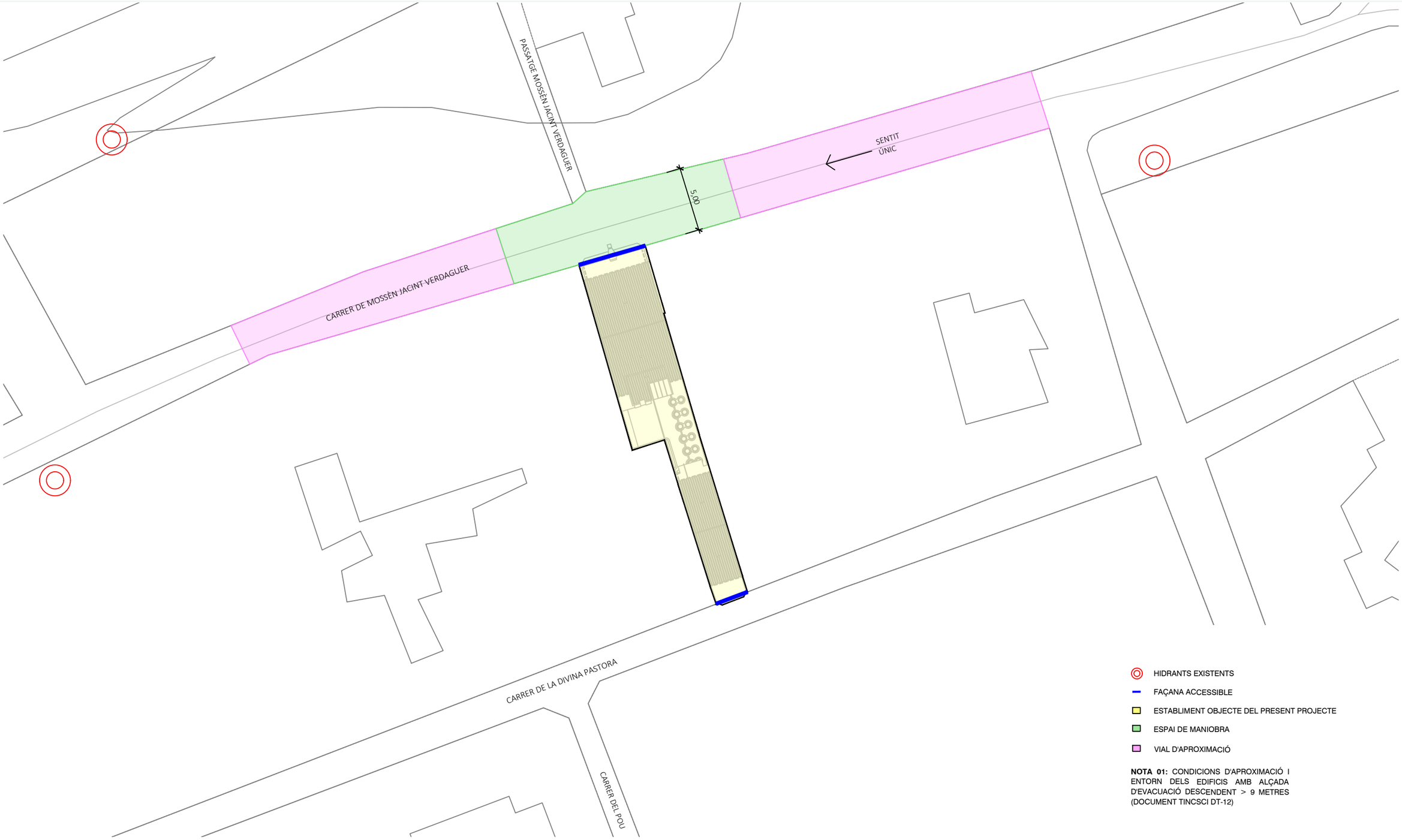
N

Escala: 0

Data 260218

Núm. Plànol 19.3

2529-PBE-BAN-19.dwg



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

CONTRA INCENDIS
APROXIMACIÓ I ENTORN A L'EDIFICI PER A LA INTERVENCIÓ DE BOMBERS

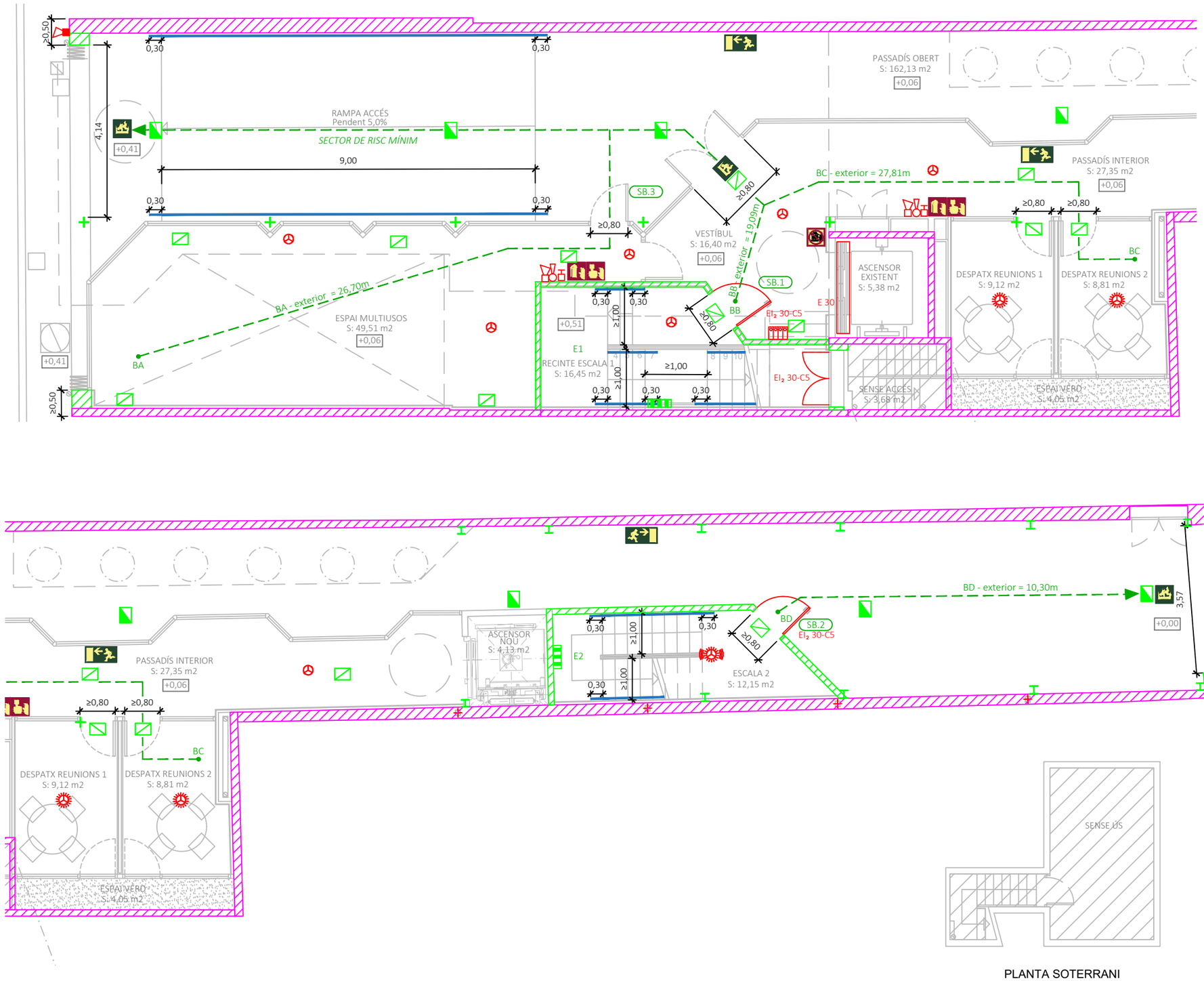
N

Escala: DinA3 1/500 (0 5m)

Data 240226

Núm. Plànol 20.1

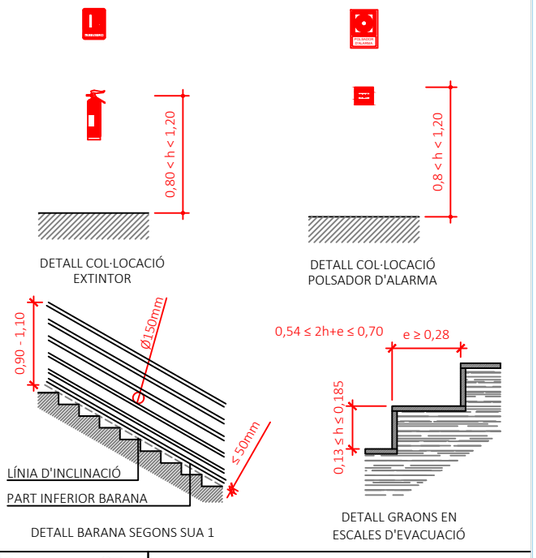
20252479_Planols incendis.dwg



PLANTA SOTERRANI

LLEGENDA CONTRA INCENDIS

- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 120
- ELEMENT ESTRUCTURAL AMB CAPACITAT PORTANT R 120
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 90
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 60
- ELEMENT ESTRUCTURAL AMB CAPACITAT PORTANT, INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC REI 60
- LOCAL DE RISC ESPECIAL BAIX
- ZONA DE REFUGI PER USUARIS AMB CADIRA DE RODES I AMB MOBILITAT REDUÏDA / VENTILACIÓ NATURAL PER ZONA DE REFUGI
- EXTINTOR DE POLS EFICÀCIA 21A-113B / EXTINTOR DE CO2
- SENYALITZACIÓ EXTINTOR
- POLSADOR D'ALARMA
- SENYALITZACIÓ POLSADOR D'ALARMA
- DETECTOR DE FUM ANALÒGIC
- DETECTOR DE FUM AMB LLUM / AMB LLUM I SO
- SIRENA INTERIOR / EXTERIOR
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE 150 lm
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE 150 lm
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA DE 150 lm
- SENTIT D'EVACUACIÓ
- SENYALITZACIÓ DE RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- SENYALITZACIÓ DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- SENYALITZACIÓ DE NO UTILITZAR EN CAS D'EMERGÈNCIA
- CENTRAL D'ALARMA D'INCENDIS
- PASSAMÀ 0,90 < h < 1,10 SEPARACIÓ > 4 cm PARAMENT
- EQUP D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

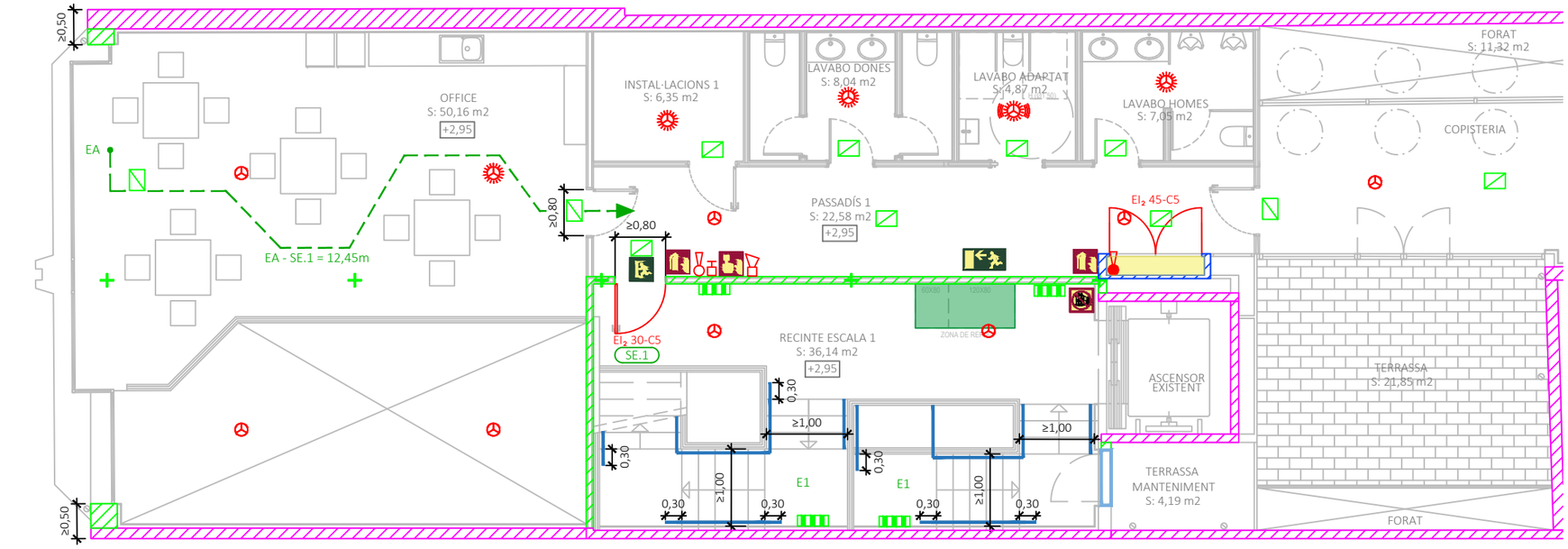
Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

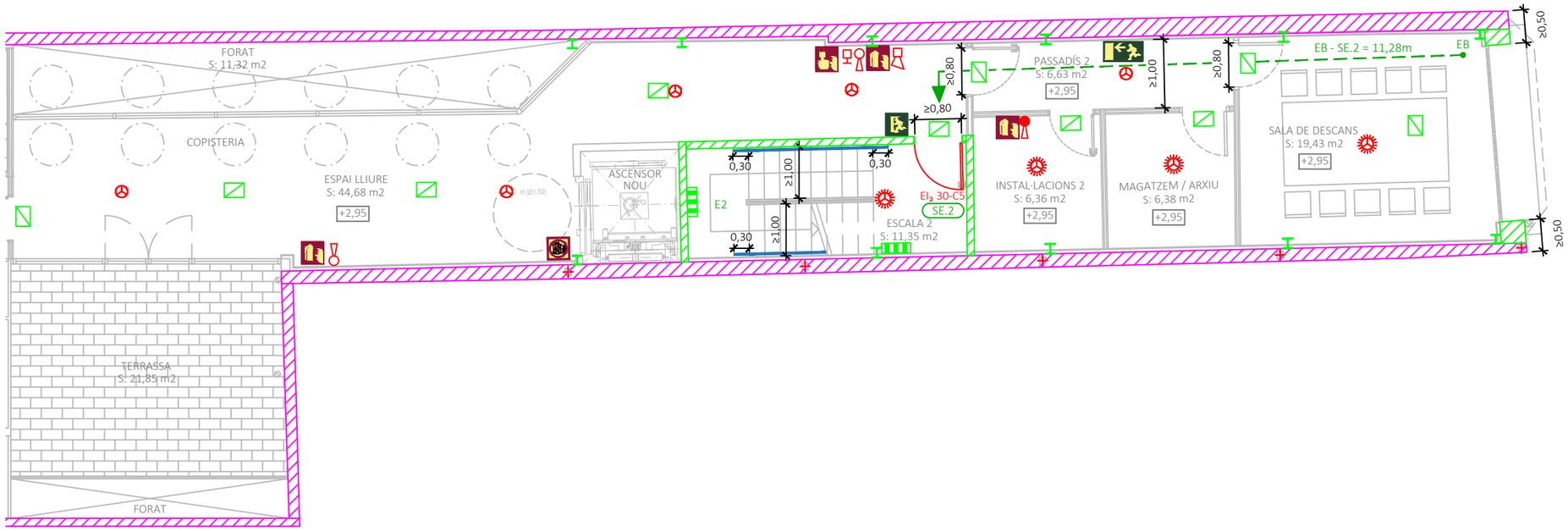
ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

CONTRA INCENDIS
PLANTA BAIXA

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m) · Data: 240226 · Núm. Plànol: 20.2

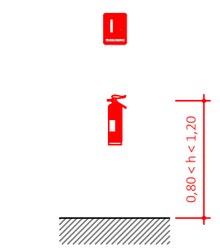
20252479_Planols incendis.dwg



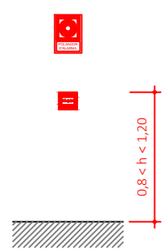


LLEGENDA CONTRA INCENDIS

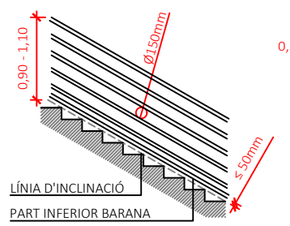
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 120
- ELEMENT ESTRUCTURAL AMB CAPACITAT PORTANT R 120
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 90
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 60
- ELEMENT ESTRUCTURAL AMB CAPACITAT PORTANT, INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC REI 60
- LOCAL DE RISC ESPECIAL BAIX
- ZONA DE REFUGI PER USUARIS AMB CADIRA DE RODES I AMB MOBILITAT REDUÏDA / VENTILACIÓ NATURAL PER ZONA DE REFUGI
- EXTINTOR DE POLS EFICÀCIA 21A-113B / EXTINTOR DE CO2
- SENYALITZACIÓ EXTINTOR
- POLSADOR D'ALARMA
- SENYALITZACIÓ POLSADOR D'ALARMA
- DETECTOR DE FUM ANALÒGIC
- DETECTOR DE FUM AMB LLUM / AMB LLUM I SO
- SIRENA INTERIOR / EXTERIOR
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE 150 lm
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE 150 lm
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA DE 150 lm
- SENTIT D'EVACUACIÓ
- SENYALITZACIÓ DE RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- SENYALITZACIÓ DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- SENYALITZACIÓ DE NO UTILITZAR EN CAS D'EMERGÈNCIA
- CENTRAL D'ALARMA D'INCENDIS
- PASSAMÀ 0,90 < h < 1,10 SEPARACIÓ > 4 cm PARAMENT
- EQUP D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI



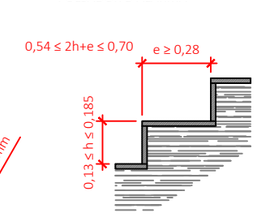
DETALL COL·LOCACIÓ EXTINTOR



DETALL COL·LOCACIÓ POLSADOR D'ALARMA



DETALL BARANA SEGONS SUA 1



DETALL GRAONS EN ESCALES D'EVACUACIÓ

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

CONTRA INCENDIS
PLANTA ENTRESOL

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

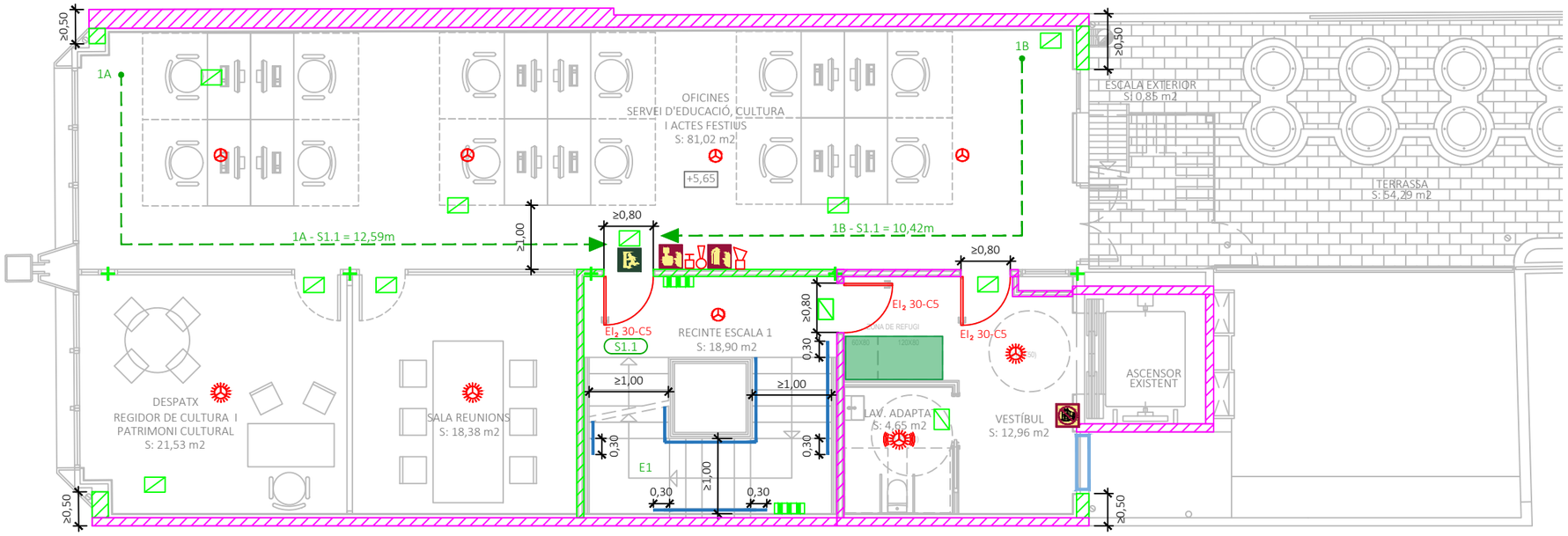
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

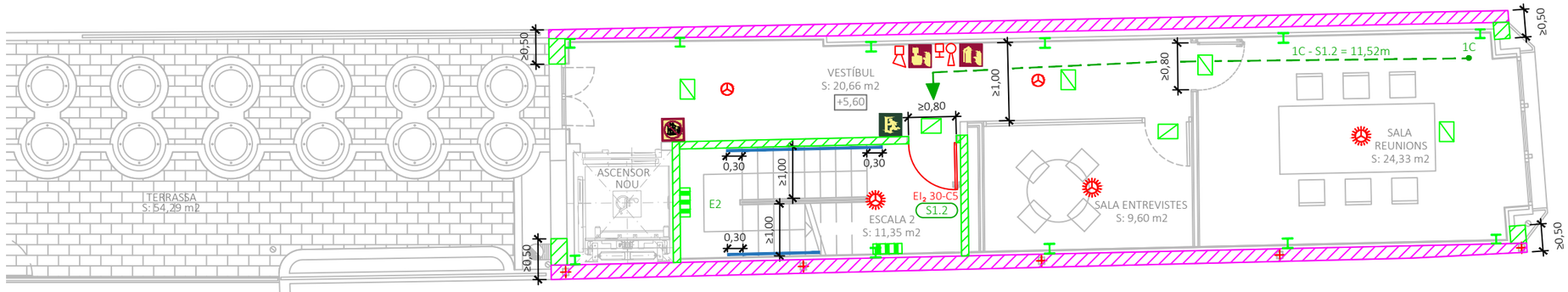
Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

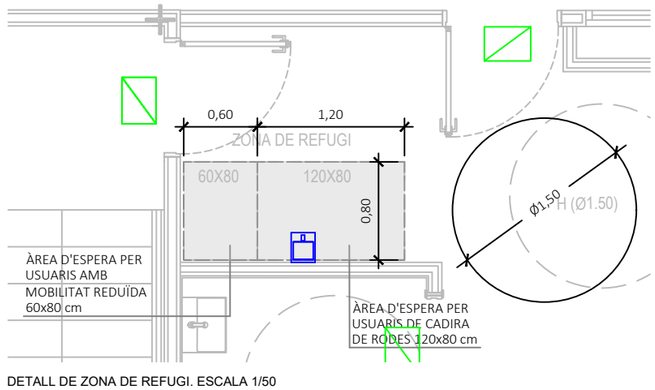
Data: 240226

Núm. Plànol: 20.3

20252479_Planols incendis.dwg



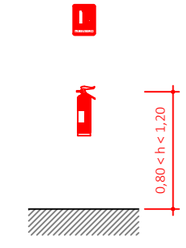




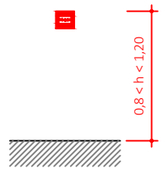
DETALL DE ZONA DE REFUGI. ESCALA 1/50

LLEGENDA CONTRA INCENDIS

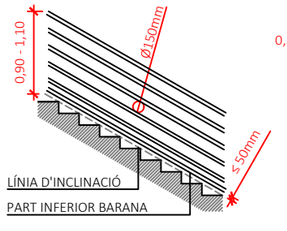
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 120
- ELEMENT ESTRUCTURAL AMB CAPACITAT PORTANT R 120
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 90
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 60
- ELEMENT ESTRUCTURAL AMB CAPACITAT PORTANT, INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC REI 60
- LOCAL DE RISC ESPECIAL BAIX
- ZONA DE REFUGI PER USUARIS AMB CADIRA DE RODES I AMB MOBILITAT REDUÏDA / VENTILACIÓ NATURAL PER ZONA DE REFUGI
- EXTINTOR DE POLS EFICÀCIA 21A-113B / EXTINTOR DE CO2
- SENYALITZACIÓ EXTINTOR
- POLSADOR D'ALARMA
- SENYALITZACIÓ POLSADOR D'ALARMA
- DETECTOR DE FUM ANALÒGIC
- DETECTOR DE FUM AMB LLUM / AMB LLUM I SO
- SIRENA INTERIOR / EXTERIOR
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE 150 lm
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE 150 lm
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA DE 150 lm
- SENTIT D'EVACUACIÓ
- SENYALITZACIÓ DE RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- SENYALITZACIÓ DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- SENYALITZACIÓ DE NO UTILITZAR EN CAS D'EMERGÈNCIA
- CENTRAL D'ALARMA D'INCENDIS
- PASSAMÀ 0,90 < h < 1,10 SEPARACIÓ > 4 cm PARAMENT
- EQUP D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI



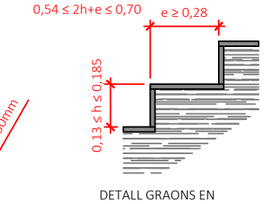
DETALL COL·LOCACIÓ
EXTINTOR



DETALL COL·LOCACIÓ
POLSADOR D'ALARMA



DETALL BARANA SEGONS SUA 1



DETALL GRAONS EN
ESCALES D'EVACUACIÓ

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

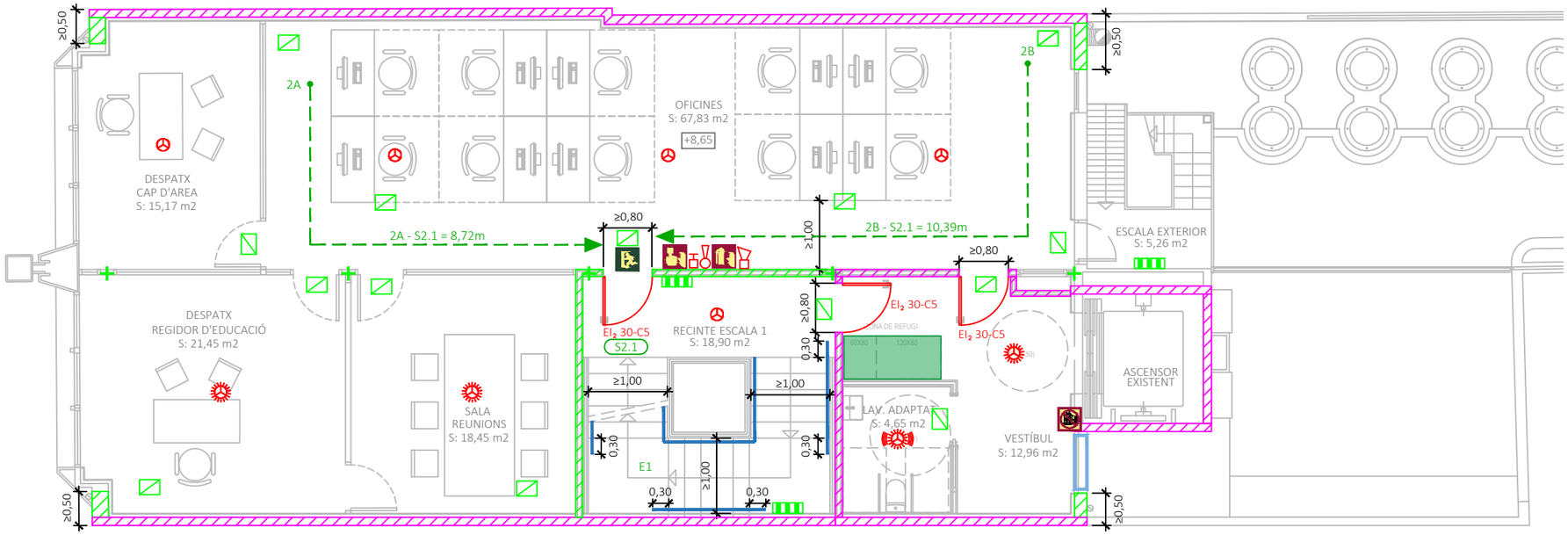
CONTRA INCENDIS
PLANTA PRIMERA

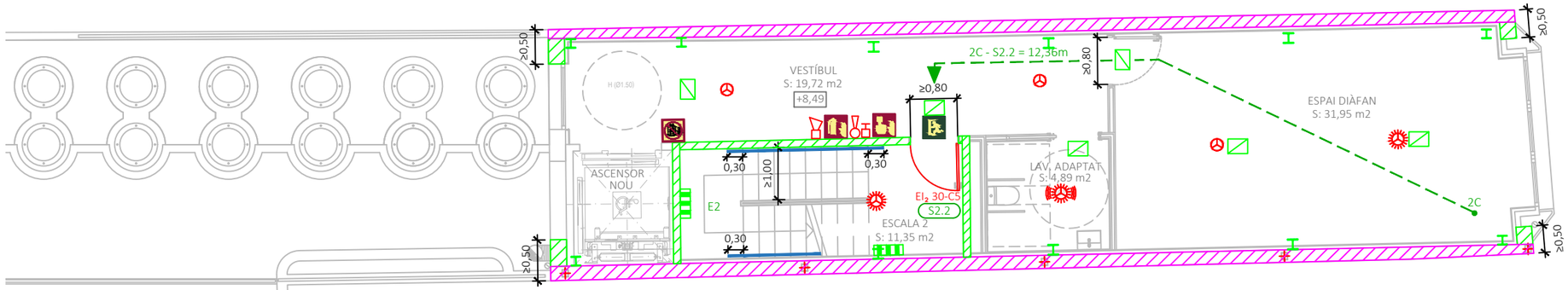
Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: 20.4

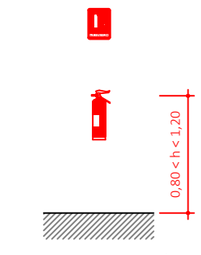
20252479_Planols incendis.dwg



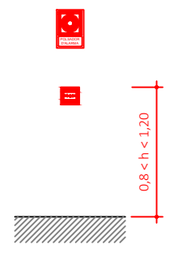


LLEGENDA CONTRA INCENDIS

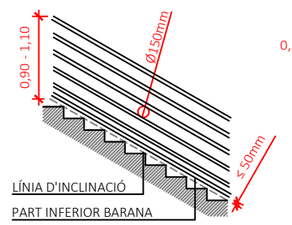
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 120
- ELEMENT ESTRUCTURAL AMB CAPACITAT PORTANT R 120
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 90
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 60
- ELEMENT ESTRUCTURAL AMB CAPACITAT PORTANT, INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC REI 60
- LOCAL DE RISC ESPECIAL BAIX
- ZONA DE REFUGI PER USUARIS AMB CADIRA DE RODES I AMB MOBILITAT REDUÏDA / VENTILACIÓ NATURAL PER ZONA DE REFUGI
- EXTINTOR DE POLS EFICÀCIA 21A-113B / EXTINTOR DE CO2
- SENYALITZACIÓ EXTINTOR
- POLSADOR D'ALARMA
- SENYALITZACIÓ POLSADOR D'ALARMA
- DETECTOR DE FUM ANALÒGIC
- DETECTOR DE FUM AMB LLUM / AMB LLUM I SO
- SIRENA INTERIOR / EXTERIOR
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE 150 lm
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE 150 lm
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA DE 150 lm
- SENTIT D'EVACUACIÓ
- SENYALITZACIÓ DE RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- SENYALITZACIÓ DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- SENYALITZACIÓ DE NO UTILITZAR EN CAS D'EMERGÈNCIA
- CENTRAL D'ALARMA D'INCENDIS
- PASSAMÀ 0,90 < h < 1,10 SEPARACIÓ > 4 cm PARAMENT
- EQUP D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI



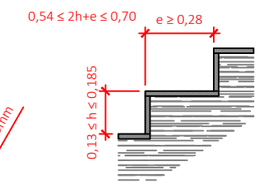
DETALL COL·LOCACIÓ EXTINTOR



DETALL COL·LOCACIÓ POLSADOR D'ALARMA



DETALL BARANA SEGONS SUA 1



DETALL GRAONS EN ESCALES D'EVACUACIÓ

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

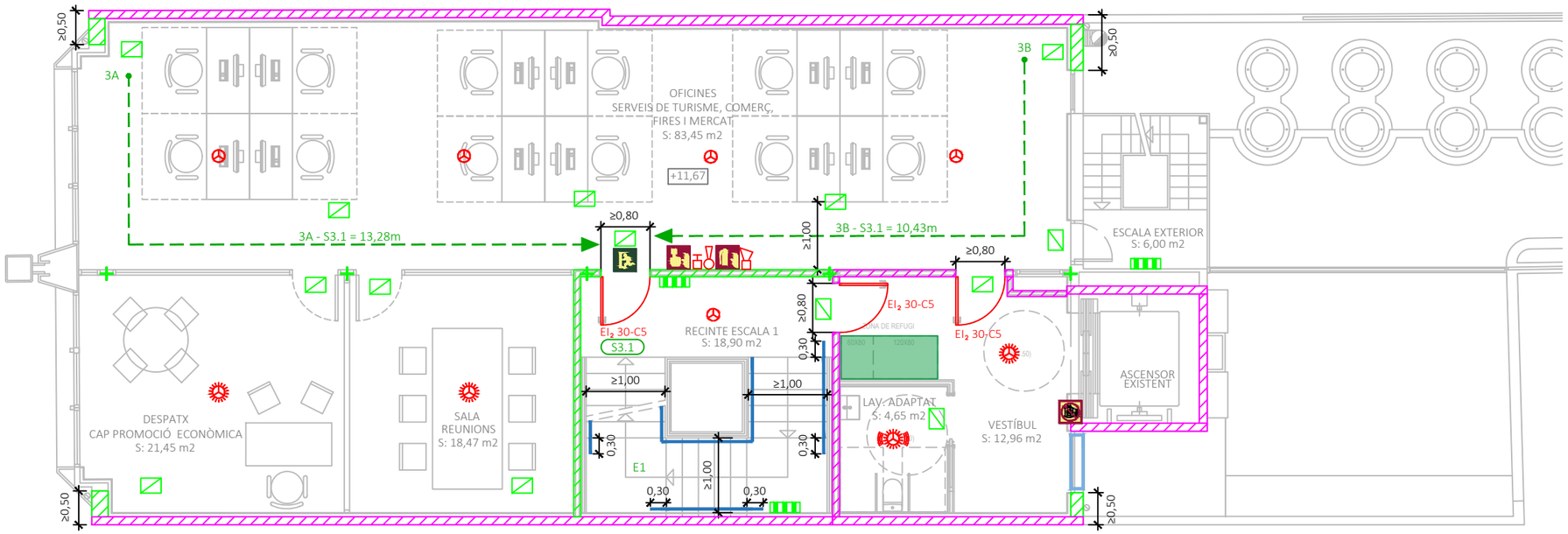
CONTRA INCENDIS
PLANTA SEGONA

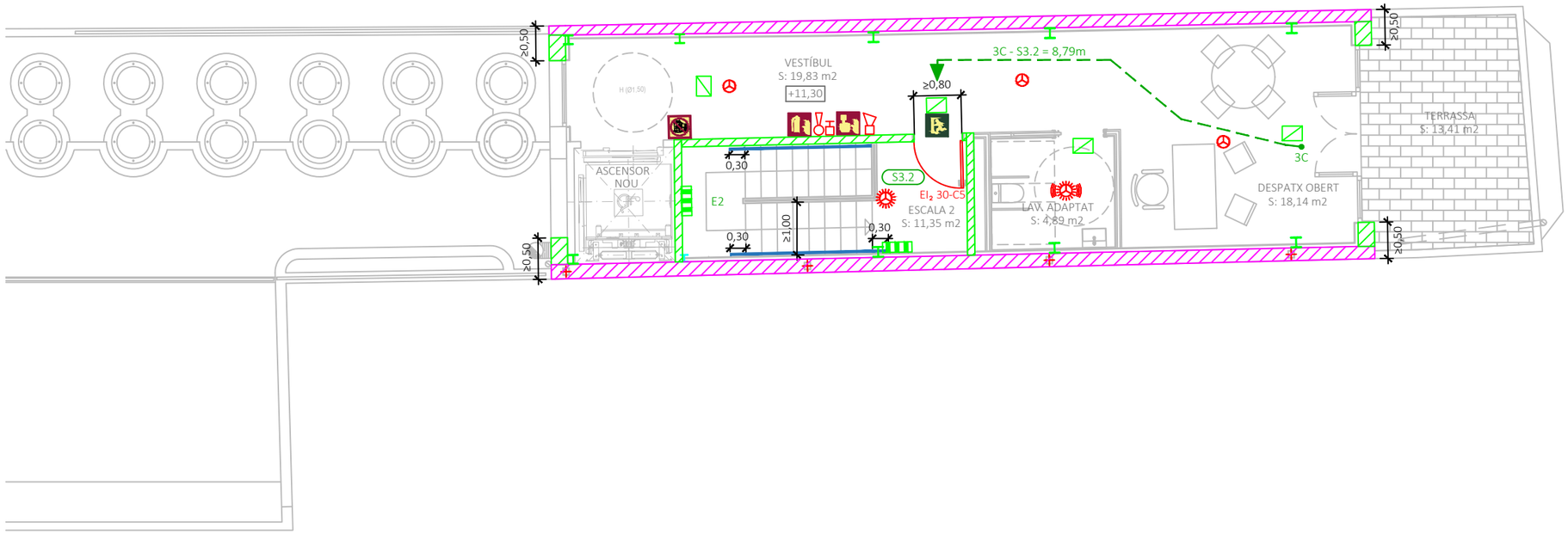
Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

Data 240226

Núm. Plànol 20.5

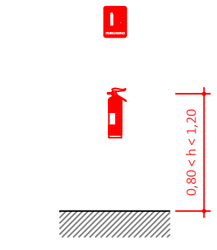
20252479_Planols incendis.dwg

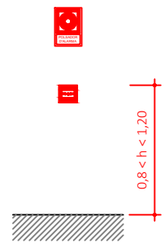


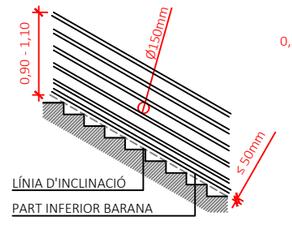


LLEGENDA CONTRA INCENDIS

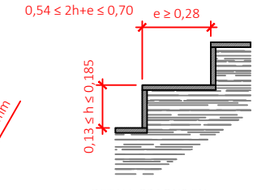
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 120
- ELEMENT ESTRUCTURAL AMB CAPACITAT PORTANT R 120
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 90
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 60
- ELEMENT ESTRUCTURAL AMB CAPACITAT PORTANT, INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC REI 60
- LOCAL DE RISC ESPECIAL BAIX
- ZONA DE REFUGI PER USUARIS AMB CADIRA DE RODES I AMB MOBILITAT REDUÏDA / VENTILACIÓ NATURAL PER ZONA DE REFUGI
- EXTINTOR DE POLS EFICÀCIA 21A-113B / EXTINTOR DE CO2
- SENYALITZACIÓ EXTINTOR
- POLSADOR D'ALARMA
- SENYALITZACIÓ POLSADOR D'ALARMA
- DETECTOR DE FUM ANALÒGIC
- DETECTOR DE FUM AMB LLUM / AMB LLUM I SO
- SIRENA INTERIOR / EXTERIOR
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE 150 lm
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE 150 lm
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA DE 150 lm
- SENTIT D'EVACUACIÓ
- SENYALITZACIÓ DE RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- SENYALITZACIÓ DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- SENYALITZACIÓ DE NO UTILITZAR EN CAS D'EMERGÈNCIA
- CENTRAL D'ALARMA D'INCENDIS
- PASSAMÀ 0,90 < h < 1,10 SEPARACIÓ > 4 cm PARAMENT
- EQUP D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI







DETALL BARANA SEGONS SUA 1



DETALL GRAONS EN
ESCALES D'EVACUACIÓ

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

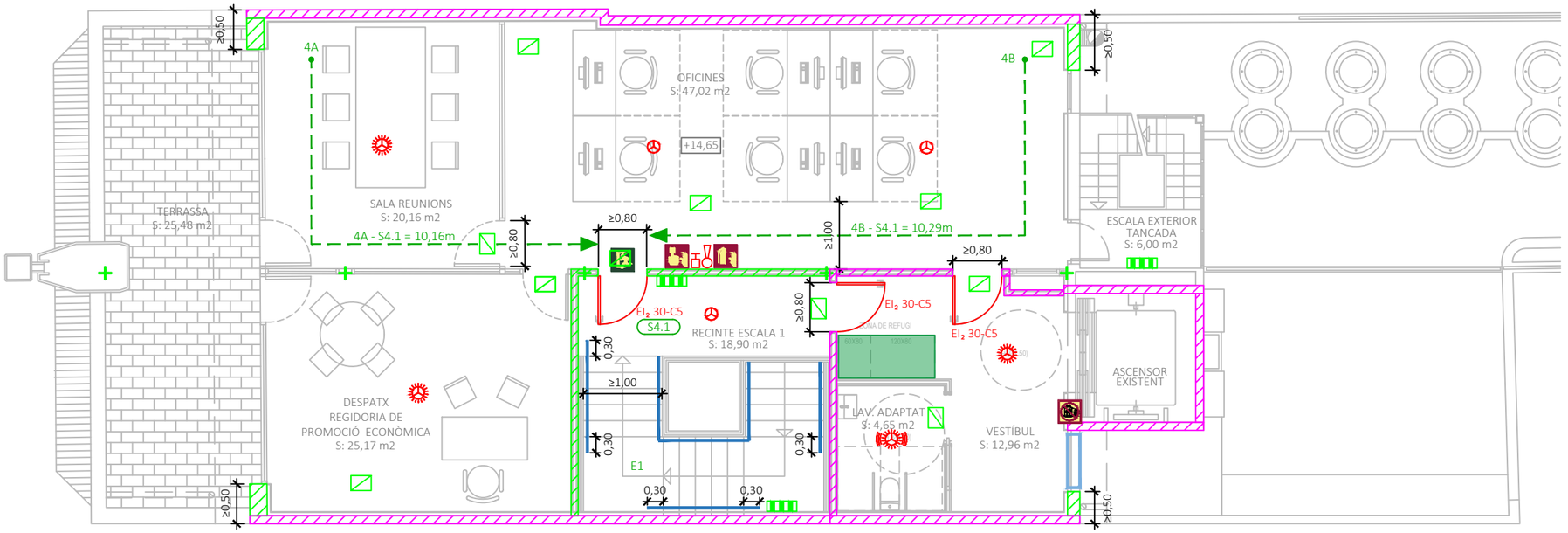
CONTRA INCENDIS
PLANTA TERCERA

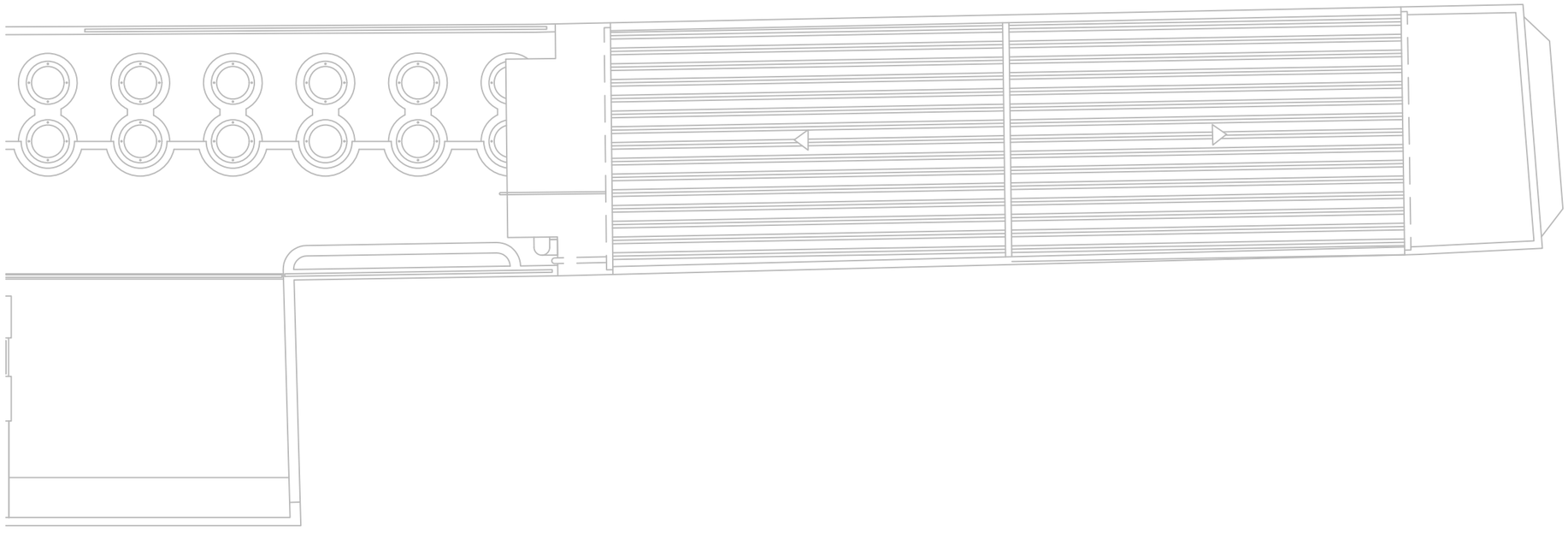
Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: 20.6

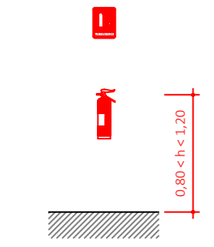
20252479_Planols incendis.dwg



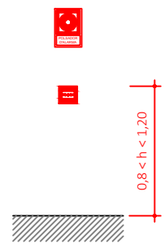


LLEGENDA CONTRA INCENDIS

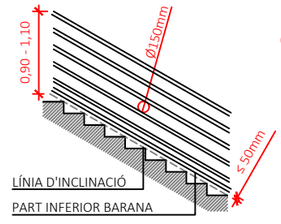
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 120
- ELEMENT ESTRUCTURAL AMB CAPACITAT PORTANT R 120
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 90
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 60
- ELEMENT ESTRUCTURAL AMB CAPACITAT PORTANT, INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC REI 60
- LOCAL DE RISC ESPECIAL BAIX
- ZONA DE REFUGI PER USUARIS AMB CADIRA DE RODES I AMB MOBILITAT REDUÏDA / VENTILACIÓ NATURAL PER ZONA DE REFUGI
- EXTINTOR DE POLS EFICÀCIA 21A-113B / EXTINTOR DE CO2
- SENYALITZACIÓ EXTINTOR
- POLSADOR D'ALARMA
- SENYALITZACIÓ POLSADOR D'ALARMA
- DETECTOR DE FUM ANALÒGIC
- DETECTOR DE FUM AMB LLUM / AMB LLUM I SO
- SIRENA INTERIOR / EXTERIOR
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE 150 lm
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE 150 lm
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA DE 150 lm
- SENTIT D'EVACUACIÓ
- SENYALITZACIÓ DE RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- SENYALITZACIÓ DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- SENYALITZACIÓ DE NO UTILITZAR EN CAS D'EMERGÈNCIA
- CENTRAL D'ALARMA D'INCENDIS
- PASSAMÀ 0,90 < h < 1,10 SEPARACIÓ > 4 cm PARAMENT
- EQUP D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI



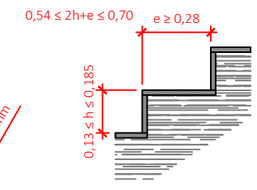
DETALL COL·LOCACIÓ EXTINTOR



DETALL COL·LOCACIÓ POLSADOR D'ALARMA



DETALL BARANA SEGONS SUA 1



DETALL GRAONS EN ESCALES D'EVACUACIÓ

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

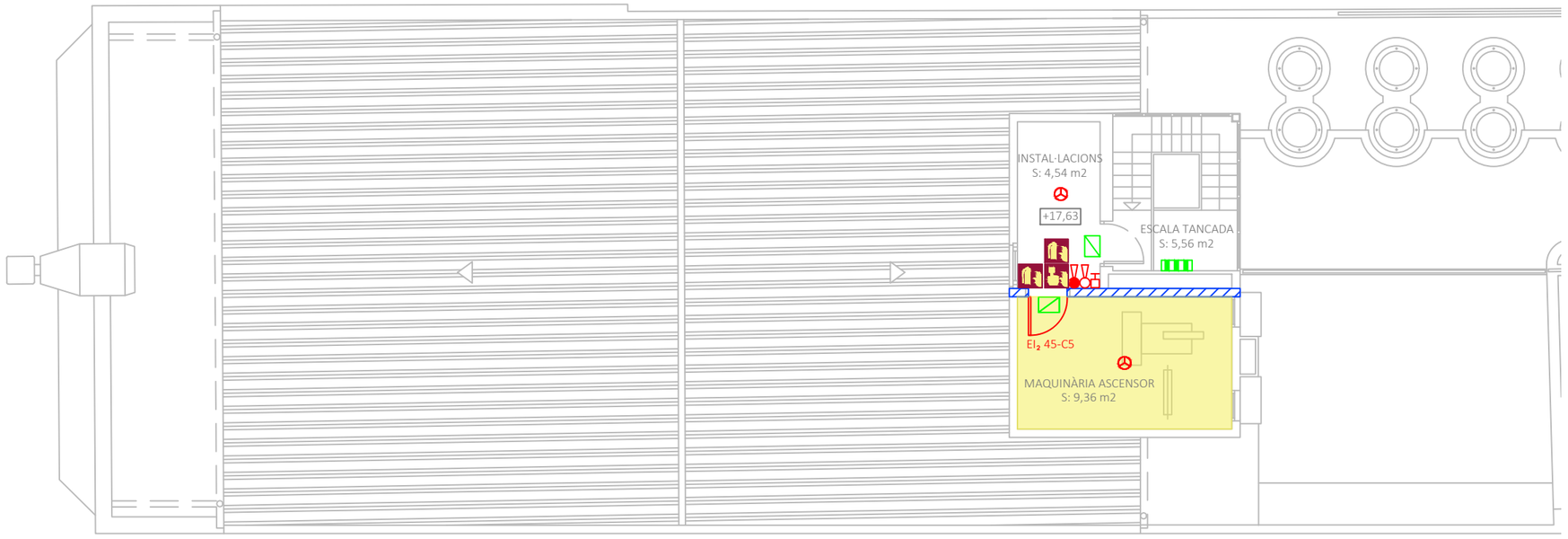
CONTRA INCENDIS
PLANTA QUARTA

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data: 240226

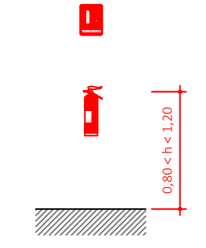
Núm. Plànol: 20.7

20252479_Planols incendis.dwg

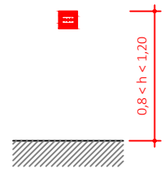


LLEGENDA CONTRA INCENDIS

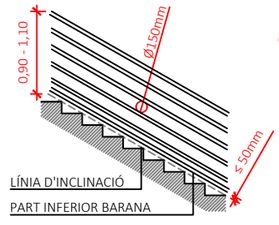
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 120
- ELEMENT ESTRUCTURAL AMB CAPACITAT PORTANT R 120
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 90
- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 60
- ELEMENT ESTRUCTURAL AMB CAPACITAT PORTANT, INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC REI 60
- LOCAL DE RISC ESPECIAL BAIX
- ZONA DE REFUGI PER USUARIS AMB CADIRA DE RODES I AMB MOBILITAT REDUÏDA / VENTILACIÓ NATURAL PER ZONA DE REFUGI
- EXTINTOR DE POLS EFICÀCIA 21A-113B / EXTINTOR DE CO2
- SENYALITZACIÓ EXTINTOR
- POLSADOR D'ALARMA
- SENYALITZACIÓ POLSADOR D'ALARMA
- DETECTOR DE FUM ANALÒGIC
- DETECTOR DE FUM AMB LLUM / AMB LLUM I SO
- SIRENA INTERIOR / EXTERIOR
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE 150 lm
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE 150 lm
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA DE 150 lm
- SENTIT D'EVACUACIÓ
- SENYALITZACIÓ DE RECORREGUT D'EVACUACIÓ
- SENYALITZACIÓ DE SORTIDA D'EMERGÈNCIA
- SENYALITZACIÓ DE NO UTILITZAR EN CAS D'EMERGÈNCIA
- CENTRAL D'ALARMA D'INCENDIS
- PASSAMÀ 0,90 < h < 1,10 SEPARACIÓ > 4 cm PARAMENT
- EQUP D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI



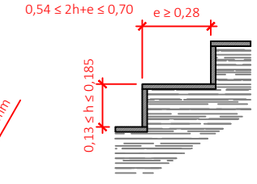
DETALL COL·LOCACIÓ EXTINTOR



DETALL COL·LOCACIÓ POLSADOR D'ALARMA



DETALL BARANA SEGONS SUA 1



DETALL GRAONS EN ESCALES D'EVACUACIÓ

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

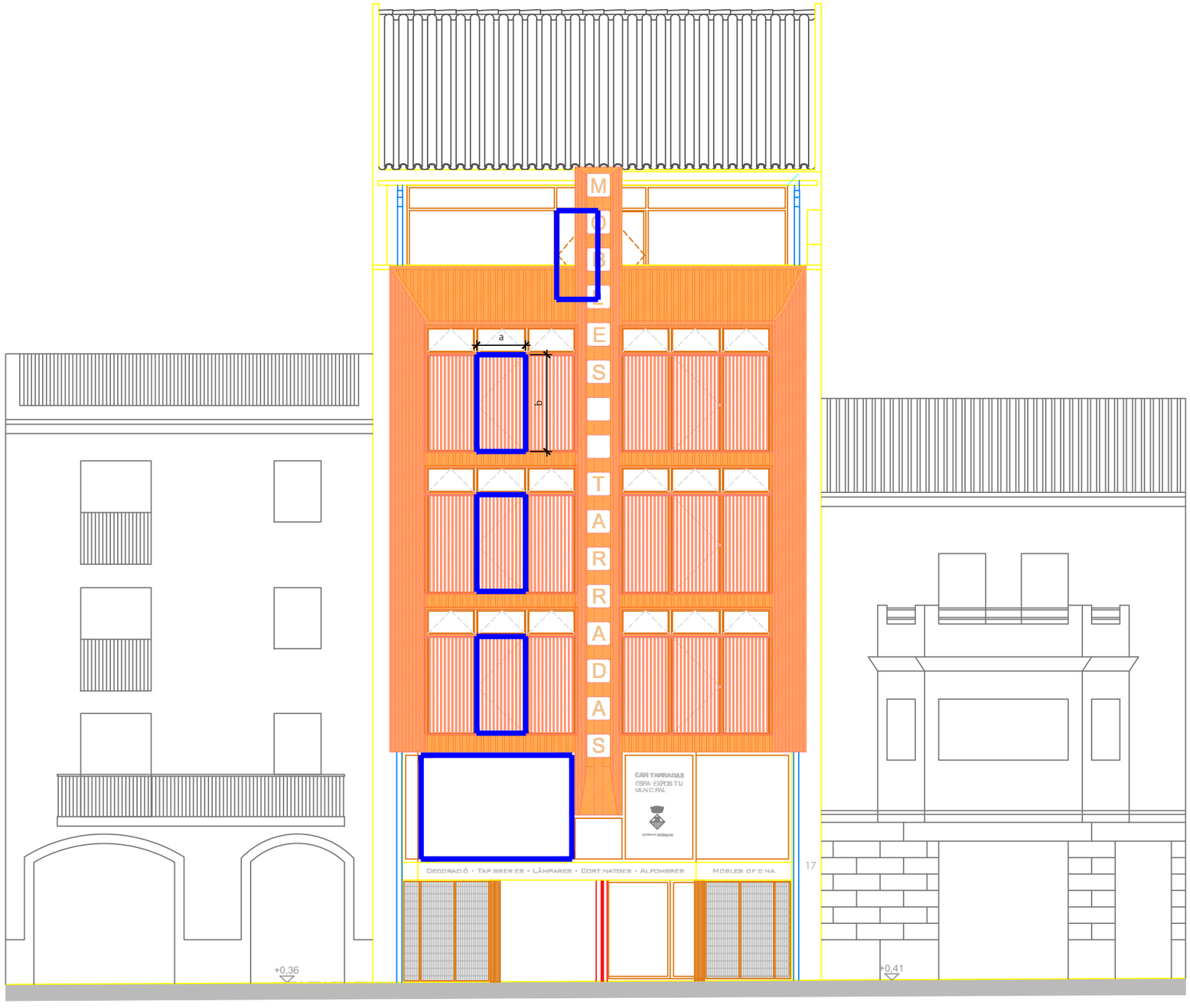
CONTRA INCENDIS
PLANTA SOTA-COBERTA

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data: 240226

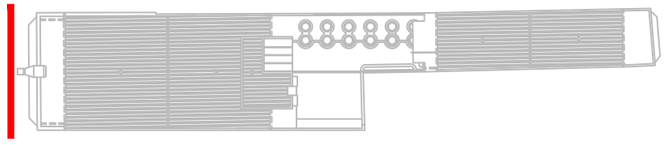
Núm. Plànol: 20.8

20252479_Planols incendis.dwg

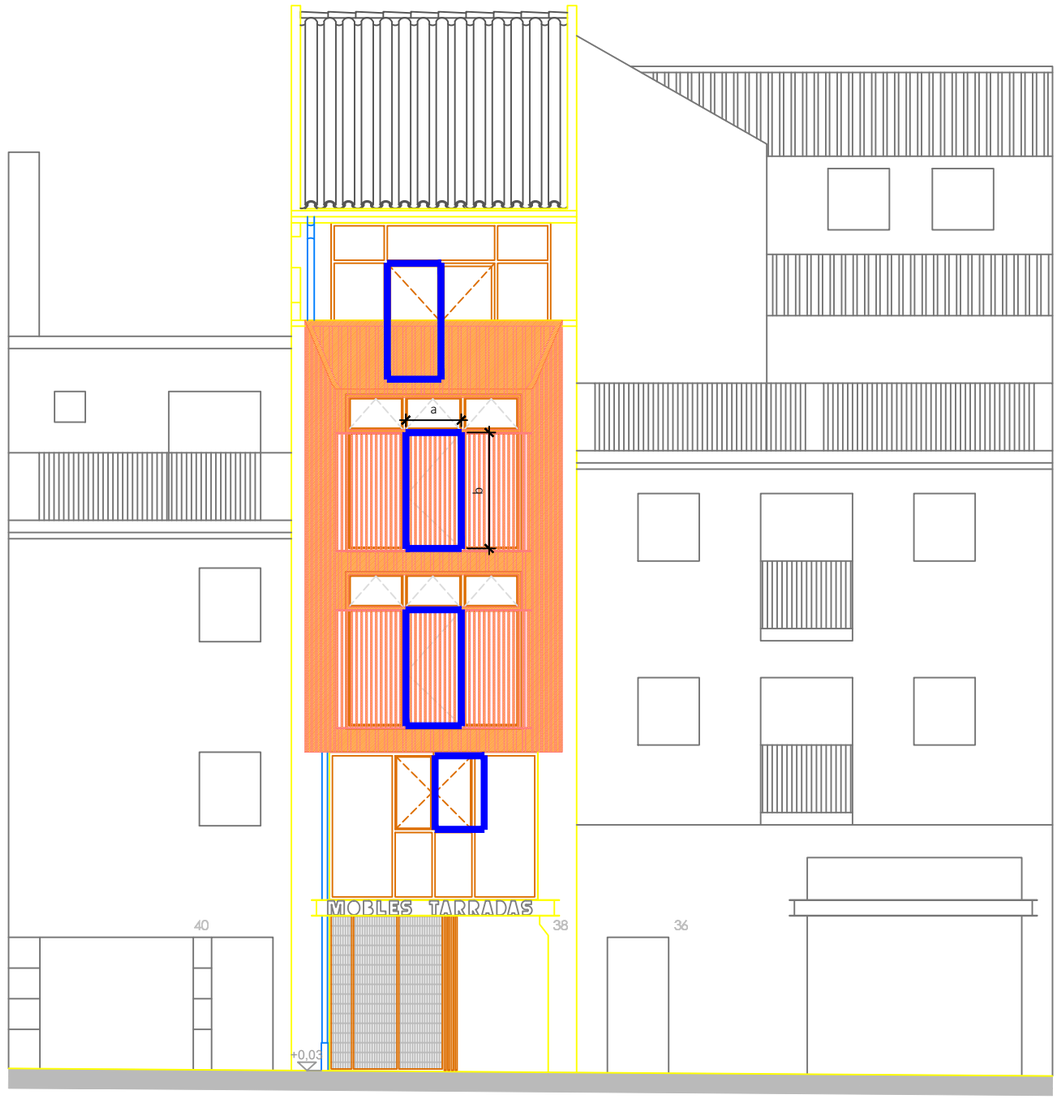


FINESTRES ACCESSIBLES

DIMENSIONS: a ≥ 0,80 m
b ≥ 1,20 m

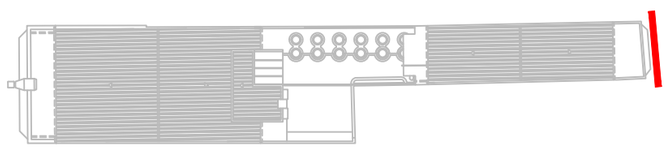


TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP			
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU CONTRA INCENDIS FAÇANA NORD ACCESSIBLE	Escala: DinA3 1/100 (0 1m) · Data 240226 · Núm. Plànol 20.9



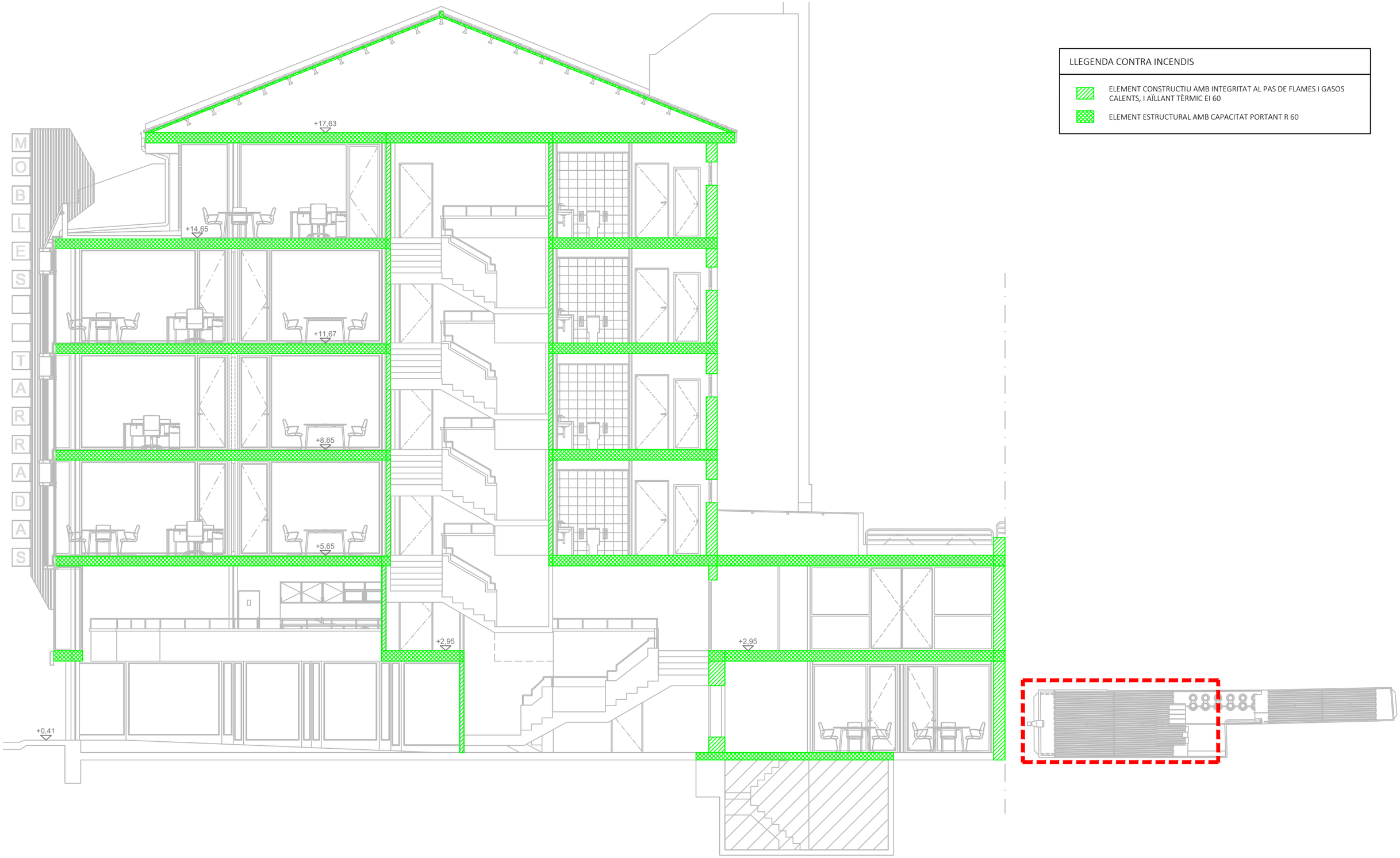
FINESTRES ACCESSIBLES

DIMENSIONS: a ≥ 0,80 m
b ≥ 1,20 m



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP			
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU CONTRA INCENDIS FAÇANA SUD ACCESSIBLE	Escala: DinA3 1/100 (0 1m) Data 240226 Núm. Plànol 20.10

20252479_Planols incendis.dwg



LLEGENDA CONTRA INCENDIS

- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 60
- ELEMENT ESTRUCTURAL AMB CAPACITAT PORTANT R 60

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

CONTRA INCENDIS
SECCIÓ EDIFICI NORD

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

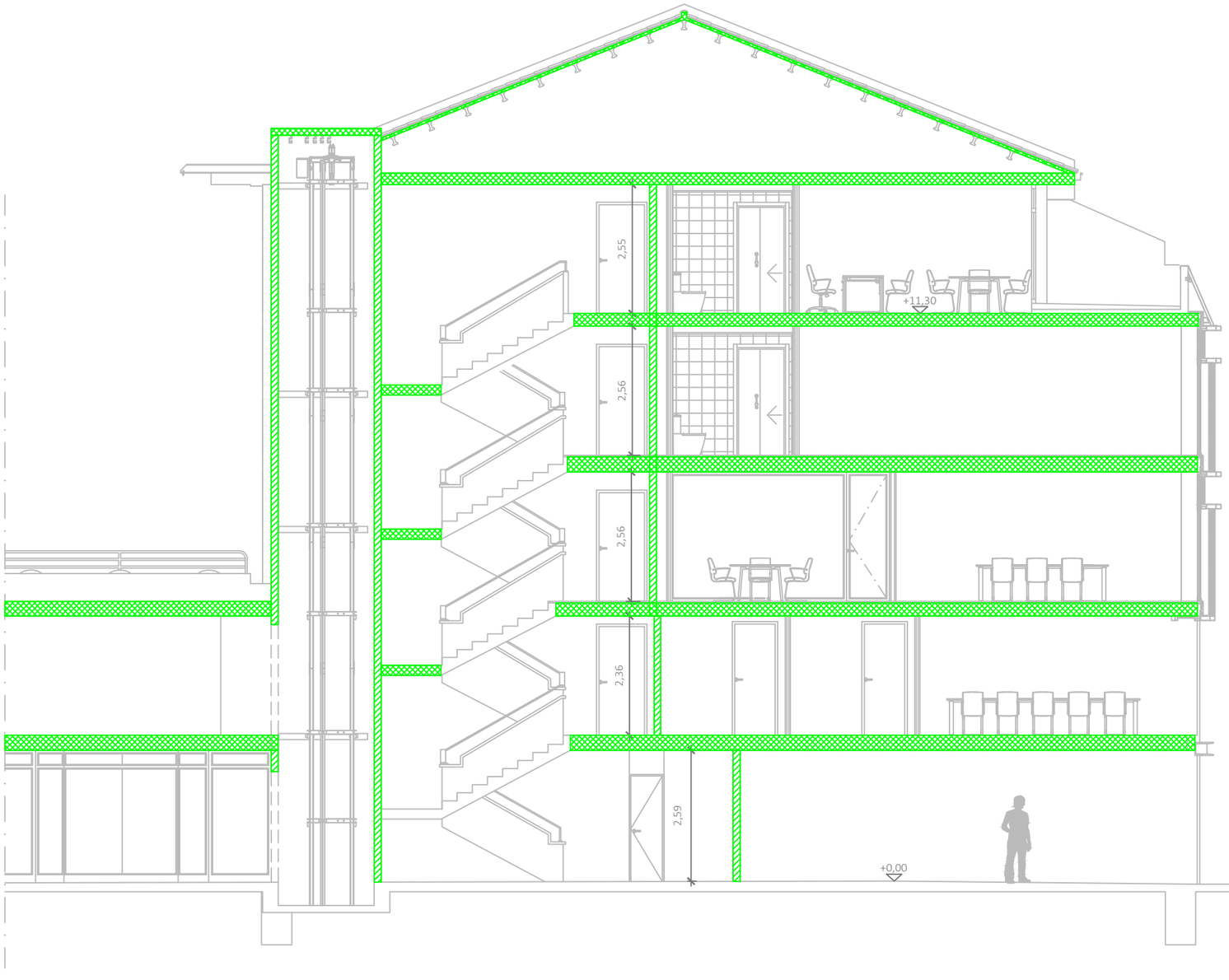
Data: 240226

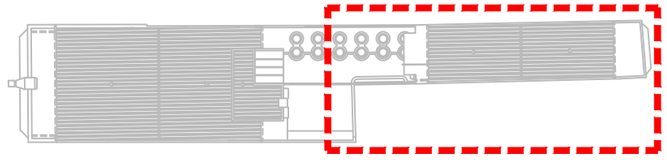
Núm. Plànol: 20.11

20252479_Planols incendis.dwg

LLEGENDA CONTRA INCENDIS

- ELEMENT CONSTRUCTIU AMB INTEGRITAT AL PAS DE FLAMES I GASOS CALENTS, I AÏLLANT TÈRMIC EI 60
- ELEMENT ESTRUCTURAL AMB CAPACITAT PORTANT R 60





TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

CONTRA INCENDIS
SECCIÓ EDIFICI SUD

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: 20.12

20252479_Planols incendis.dwg

PROJECTE BÀSIC i EXECUTIU

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER 17. BANYOLES. GIRONA

I. ARQUITECTURA

3. PLEC DE CONDICIONS

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE BANYOLES

ARQUITECTA

ELENA NEDELCU

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

FEBRER DE 2026

B MATERIALS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 NEUTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME,B0111000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B031 SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310020.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
  - De pedra calcària
  - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes

- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
  - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
  - Granulat arrodonit: <= 6% en pes
  - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes
  - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50 D - E <= 50 C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació.
En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 CIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P
	CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P

Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
- Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant

- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els

Annexes 5 i 6 de la RC-16.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B090 ADHESIUS D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B090-06VU,B0901000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè

EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2
AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C
EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2
DE POLIURETÀ BICOMPONENT:

Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.
DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h

Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies
- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies

PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2
DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C

Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A4 VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A44000,B0A4A400.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ D'ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ
ENERGÈTICA DE L'EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: GENER 2026

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A6 TACS I VISOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A61600.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
TAC QUÍMIC:
L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.
Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.
El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.
Diàmetre de l'ampolla: 14 mm
Temps d'enduriment segons temperatura ambient:
> 20°C: 10 min
10°C - 20°C20 min
0°C - 10°C: 1 h
- 5°C - 0°C: 5 h

VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC1-16HW9,B0CC0-210Q,B0CC1410,B0CC0-21OT,B0CC0-21OU,B0CC0-21OP.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat:
  - Plaques de guix laminat tipus A
  - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda)
  - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors)
  - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures)
  - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix)
  - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada)
  - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada)
  - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic:
  - Transformats classe 1
  - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris:
  - Transformats laminars
  - Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I:
  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 250 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R:
  - Gruix nominal 12,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N
  - Altres gruixos (essent t el gruix en mm)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N)
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P:

  - Gruix nominal 9,5 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N
  - Gruix nominal 15,0 mm:
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N
    - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572

Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Toleràncies:
- Amplària:
  - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària:
  - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix:
  - Plaques tipus P: ± 0,6 mm
  - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades:
    - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm
    - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat)
  - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm
  - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3:
  - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2
  - Capacitat d'absorció d'aigua total:
    - Plaques tipus H1: =< 5%
    - Plaques tipus H2: =< 10%
    - Plaques tipus H3: =< 25%

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa

Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X:
  - Grau de protecció (IEC 6133-1)
  - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.

Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)

Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
UNE-EN 13950:2006 Transformados de placa de yeso laminado con aislamiento térmico acústico. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada,
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió

2003/43/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant,
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc,
- Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent:
  - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520
  - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat

Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal

Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE

Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520

Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Densitat

- Pes per m2
- Conductivitat tèrmica
- Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini)
- Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre)
- Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini)
- Característiques geomètriques

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques:
  - Gruix
  - Diferència de llargària entre les arestes
  - Angles
  - Rectitud d'arestes
  - Planor

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU5-2G8E.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler de partícules de fusta i resines sintètiques premsat en calent, de densitat mitjana, acabat per pintar o acabat xapat amb fusta per a envernissar.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1

TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 309:2006 Tableros de partículas. Definición y clasificación.
UNE-EN 312:2004 Tableros de partículas. Especificaciones.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.
UNE-EN 14322:2004 Tableros derivados de la madera. Tableros revestidos con melamina para utilización interior. Definición, requisitos y clasificación.

B6 MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK8,B6B1-0KK4,B6BZ1A10,B6B1-0KK3,B6B1-0KK7,B6B0-1BTM.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100

El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
  - Dimensions de la secció transversal
  - Gruix
  - Llargària

Toleràncies:
- Llargària del perfil (L):
  - L =< 3 000 mm: ± 3 mm
  - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm
  - L >= 5 000 mm: ± 5 mm

- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala:
    - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm
    - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
 - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions
 - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
    - Sistema 3: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
    - Gruix del recobriment

    - Adherència del galvanitzat
    - Rectitud dels perfils.
    - Gruix de la planxa.
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B75 PASTES I MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS

B752 PASTES PER A IMPERMEABILITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B752U02X.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Producte semifluid per a la formació de revestiments flexibles, apte per a ser aplicat amb brotxa, rodet o per polvorització.
S'han considerat els tipus següents:
- Cautxú líquid per a impermeabilitzacions d'aplicació en fred.
- Polímer en dispersió aquosa
CAUTXÚ LÍQUID:
Es vulcanitza a l'aire per mineralització i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Ha de tenir la consistència adequada per la seva aplicació amb rodet.
Resistència a la temperatura: - 10°C a + 100°C
Resistència als raigs ultraviolats: Bona
Estabilitat química: Resisteix les solucions àcides, No resisteix els olis o greixos
Impermeabilitat a l'aigua (2 bar i 2,5 mm de gruix): Ha de complir
Allargament fins el trencament: >= 300%
POLÍMER:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i acabat d'obrir, ha de quedar homogeni mitjançant agitació d'una espàtula apropiada i no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs.
- Densitat relativa a 23°C ± 2°C (UNE 53346): 1,1 1,5 kg/dm3
- Matèria fixa a 105°C (UNE 48087): >= 50% en pes
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (UNE 48086):
    - Al tacte: < 3 h
    - Totalment sec: < 24 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la tracció (UNE 53165): >= 1,0 MPa
- Allargament en el trencament (UNE 53165): >= 250%
- Doblegat a 5°C (UNE 53358): Sense esquerdes
- Resistència a la percussió (UNE 53358): >= 200 mm
- Envelliment accelerat a 70°C, 1000h, pèrdua d'allargament (UNE 53104): <= 40%
- Envelliment tèrmic (UNE 53358):
    - Pèrdua de massa: <= 10%
    - Pèrdua d'allargament: <= 35%
- Resistència als productes químics (UNE 53358): Ha de Complir
- Resistència als microorganismes (UNE 53358): Ha de Complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic.
Ha de portar impreses les dades següents:
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

CAUTXÚ LÍQUID:
Emmagatzematge: en envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directe.
Temps màxim d'emmagatzematge: 12 mesos.
POLÍMER:
Emmagatzematge: en envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directe, a una temperatura no superior a 5°C.
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

CAUTXÚ LÍQUID:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
POLÍMER:
* UNE 53413:1987 Plásticos. Revestimientos flexibles a base de polímeros en dispersión acuosa, sin armadura, para impermeabilizaciones "in situ" en la edificación. Características y métodos de ensayo.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B75 PASTES I MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS

B75Z MATERIALS AUXILIARS PER A PASTES I MORTERS PER A IMPERMEABILITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B75ZU020.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Emprimació prèvia per a impermeabilitzacions de cautxú líquid.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
Ha de ser compatible amb el material impermeabilitzant al que serveix de base.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envàs hermètic.
Ha de portar impreses les dades següents:
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de

la radiació solar directa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B GEOTÈXTILS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B137F0,B7B1-0KPH.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Làmina formada per feltres de teixits sintètics.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció

Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit, excepte vies ferroviàries i capes de rodadura asfàltica): F, R, F+S, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió: protecció costera i revestiment de talussos: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Massa per unitat de superfície (UNE-EN 965)
- Característiques essencials:
  - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319)
  - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)
- Característiques complementàries:
  - Deteriorament durant la instal.lació (UNE-ENV ISO 10722-1)
  - Resistència a la intempèrie (UNE-EN 12224), excepte en túnels
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319), en drenatge
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Resistència a la tracció d'unions i costures (UNE-EN ISO 10321)
  - Resistència a l'envelliment químic (UNE-EN ISO 13438, UNE-ENV 12447, UNE-ENV ISO 12960)

  - Resistència a la degradació microbiològica (UNE-EN 1225)
  - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2), en drenatge

Funció: Filtració (F).
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2), excepte en drenatge

Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
- Característiques complementàries:
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)
  - Fluència en tracció (UNE-EN ISO 13431), excepte en carreteres
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Fluència en tracció (UNE-EN ISO 13431), en carreteres

Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials:
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Reforç i Filtració (R+F) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236), excepte en moviments de terres i fonaments
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058), excepte en moviments de terres i fonaments

Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials:
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries:
  - Fluència en tracció (UNE-EN ISO 13431)

Funció: Filtració i drenatge (F+D):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (UNE-EN ISO 12958)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
- Característiques essencials:
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (UNE-EN ISO 12958)
  - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956)
  - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (UNE-EN ISO 11058)

Funció: Protecció (P):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)

  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Eficàcia de la protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
- Característiques complementàries per a condicions d'us específiques:
  - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2)

Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials:
  - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319)
  - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la perforació dinàmica (UNE-EN 918)
  - Eficàcia de la protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13249:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2001 Geotextiles y productos relacionados. Requisitos para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a fonamentacions i murs de contenció de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a canals de Funcio: Filtració, reforç i protecció,
- Productes per a sistemes de drenatge de Funcio: Filtració i drenatge,
- Productes per a vies fèrries de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a túnels i estructures subterrànies de Funcio: Protecció,
- Productes per a embassaments i preses de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a abocadors de residus sòlids de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a obres de control de l'erosió de Funcio: Filtració i reforç,
- Productes per a projectes de contenidors de residus líquids de Funcio: Filtració, reforç i protecció:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a embassaments i preses de Funcio: Separació,
- Productes per a carreteres i altres vies de trànsit de Funcio: Separació,
- Productes per a vies fèrries de Funcio: Separació,
- Productes per a obres de control de l'erosió de Funcio: Separació,
- Productes per a fonamentacions i murs de contenció de Funcio: Separació,
- Productes per a abocadors de residus sòlids de Funcio: Separació,
- Productes per a canals de Funcio: Separació,
- Productes per a sistemes de drenatge de Funcio: Separació:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
  - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+)
  - Marca del fabricant i lloc d'origen
  - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
  - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a les normes aplicables
  - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
- Control de recepció mitjançant assaigs: En cas que disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

- Determinació de les característiques geomètriques sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament.

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Cada 5000 m2 o fracció de geotèxtil de les mateixes característiques col·locat en obra, es realitzaran els assaigs següents:
  - Massa per unitat de superfície (UNE EN 965) (UNE-EN ISO 9864)
  - Tracció monodireccional longitudinal i transversal (UNE 40-528) (UNE-EN ISO 10319)
  - Allargament de trencament (UNE 40-528) (UNE-EN ISO 10319)
  - Força de punxonament (BS 6906 /4) (UNE-EN ISO 12236)
  - Resistència a la ruptura ulterior (esquinçament) (UNE 40529)

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES SEPARADORES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Pes
  - Resistència a la tracció i allargament fins el trencament
  - Resistència mecànica a la perforació
  - Permeabilitat (columna d'aigua de 10 cm)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent,

incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES DE TRACCIÓ MECÀNICA:
Els resultats dels assaig d'identificació compliran les condicions del plec amb les desviacions màximes següents:
- Assaigs físics i mecànics: ± 5 %
- Assaigs hidràulics: ± 10 %

Si algun resultat queda fora d'aquestes toleràncies, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan els nous resultats estiguin d'acord a l'especificat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES SEPARADORES DE POLIPROPILÈ:
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES I PLAQUES DE LLANA DE ROCA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-11IE1,B7C93-OITM,B7C93-11LEU.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
  - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604):
  - Reducció relativa del gruix: <= 1,0%
  - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant

- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609):
  - A curt termini: <= 1,0 kg/m2
  - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les toleràncies del gruix en funció de la classe declarada
  - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm
  - T7: 0 ; +10% o + 2 mm

La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria:
  - T1: - 5% o 5 mm
  - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm
  - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm
  - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm
  - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm

Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en

l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic),
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
  - Sistema 1: Declaració de Prestacions

El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
  - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208)
  - Densitat (UNE-EN 1602)
  - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939)
  - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209)
  - Amplària
  - Llargària
  - Gruix

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.

En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J5 SEGELLANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J500ZZ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3	30° - 35°
		0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

	Principal mecanisme d'adormiment

DESCRIPCIÓ	Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'asegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres,

- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada,
- Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc:
  - Sistema 3: Declaració de Prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

OPERACIONS DE CONTROL EN MASSILLA ASFÀLTICA:
- Control de les condicions del subministrament i recepció del certificat de qualitat corresponent on es garanteixi el compliment de les condicions establertes al plec.
- Per a cada material segellant diferent o quan es modifiquin les condicions de subministrament, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:(UNE 104281-0-1)
  - Assaig de penetració
  - Assaig de fluència
  - Assaig d'adherència

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MASSILLA ASFÀLTICA:
La presa de mostres del material per a determinar les seves característiques, es realitzarà d'acord a la norma UNE 104281-0-1.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN MASSILLA ASFÀLTICA:
No s'acceptarà el material que no arribi acompanyat del corresponent certificat de control de fabricació garantint el compliment de les condicions establertes al plec.
En el cas que qualsevol dels assaigs realitzats no resultés satisfactori, es repetirà el mateix sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne únicament quan els dos nous resultats compleixin les especificacions.

B7 MATERIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JZ MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JZ00E1.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
CINTA DE CAUTXÚ CRU:
Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:

- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%

Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:
Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a juncts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions.
- Sistema 4: Declaració de prestacions

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B86 MATERIALS PER A REVESTIMENTS DECORATIUS

B867 REVESTIMENTS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8671B01.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Revestiment flexible de paraments verticals format per una làmina vinílica amb suport de paper.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir ruptures, taques, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.

Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
La làmina ha d'estar pigmentada en la seva massa i pot estar impresa.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
El revestiment ha de ser flexible i ha de complir les condicions de qualitat de l'UNE 53-335.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Ha de ser rentable e inalterable a la llum.
Ha de tenir, determinades pel laboratori d'assaigs homologat, les característiques següents:

- Resistència a tracció i allargament de ruptura (UNE-EN ISO 527 (3) i UNE 53-335 (1))
- Resistència al rentat (UNE -EN 12956)
- Comportament a la flama (UNE 53-335 (3))
- Resistència a l'escalfament en sec i en humit (UNE 53-335 (4))
- Penetració de líquids (UNE-EN 1734)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE 53-097)
- Resistència a l'esqueixament (UNE 53-220 (2))
- Resistència a la llum (UNE-EN ISO 4892 (1))

Llargària: <= 10 m
Amplària: <= 0,5 m
Toleràncies:
- Llargària: ± 1,5 %
- Amplària: ± 2 %
- Estabilitat dimensional en la direcció transversal: + 3 %

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles embalats. A l'embalatge hi han de constar la marca del fabricant, les característiques del producte i la seva designació segons la NTE-RSF.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. En posició vertical sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B89ZPD00,B896-HY00,B891-0P02,B896-HYCS,B89ZPE00,B896-HYD6.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador

- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: 2 h
    - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 30
    - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecat a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic:
    - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3
    - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48-259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778):
    - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
    - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 4 h
    - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 3 h
    - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls,

pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
  - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
  - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
  - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
  - A l'oli de cremar: Cap modificació
  - Al xilol: Cap modificació
  - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
  - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 3 h
  - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecat a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
  - Al tacte: < 1 h
  - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778):
  - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles
  - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant

- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
  - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
  - Pes específic UNE EN ISO 2811-1
  - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82)
  - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58)
  - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26

  En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Esmalt sintètic:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)

      - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
      - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
  - Esmalt de poliuretà:
    - Assaigs sobre la pintura líquida:
      - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
      - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
      - Índex de despreniments INTA 16.02.88
      - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
    - Assaigs sobre la pel·lícula seca:
      - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
      - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1
      - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1
      - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
      - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
      - Resistència a agents químics UNE 48027
      - Conservació de la pintura INTA 16.02.26
      - Resistència al calor UNE 48033

  En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 MATERIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZA MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZA1000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat

- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es composa bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos componentes, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
VERNÍS GRAS:
Ha de ser resistent al fregament i al rentat.
VERNÍS SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 5 h
    - Totalment sec: < 12 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment sec: < 10 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies

Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:
    - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
    - A l'acid làctic al 5%: 15 dies
    - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
    - A l'oli de cremar: Cap modificació
    - Al xilol: Cap modificació
    - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
    - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts
Vida de la mescla a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h
VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
VERNÍS FENÒLIC:
Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h
VERNÍS D'UREA-FORMOL:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): >= 30°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 30 min
    - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)

- Adherència (UNE 48032): <= 2

BREA EPOXI:
El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).
Relació resina epoxi/quitrà: 40/60
Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): > 30°C
Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): >= 18 h
Gruix de la capa (INTA 16 02 24): >= 100 micres
Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir
Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 1 h
    - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 30 min
    - Totalment seca: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: < 15 min
    - Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:
Dilució del 25 al 50%
Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat
pH (c.c.): 10,5
PINTURA DECAPANT:
Ha de ser d'evaporació ràpida.
Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.
Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.
POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:
Temps d'assecatge: <= 30 min
Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h
Pes específic: 13 kN/m3
PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:
Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.
Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.
Adherència (UNE 48-032): <= 2
SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75
SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
    - Al tacte: 30 min - 4 h
    - Totalment seca: < 12 h

- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

SOLUCIÓ DE SILICONA:
Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha d'impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.
Rendiment: > 3 m2/l
Temps d'assecatge al tacte a 20°C: < 1 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Proporció mescla: Base/activador, en l'emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
    - Assaigs sobre pintura líquida:
        - Dotació de pigment
        - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
        - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
        - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
        - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1

- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
- Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)

- Assaigs sobre pel·lícula seca:
  - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
  - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
  - Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
  - Índex d'anivellament INTA 160289
  - Índex de despreniment INTA 160.288
  - Temps d'assecat INTA 160.229
  - Envelliment accelerat INTA 160.605
  - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQD FULLES DE FUSTA PER A PORTES INTERIORS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQDM001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.

S'han considerat els tipus de fulla següents:

- De cares llises

- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes

S'han considerat els tipus d'acabat següents:

- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:

- De cartró
- De fusta
- Massisa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.

La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.

Els perfils no han de tenir nusos morts.

La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.

La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.

Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.

El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accesoris.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%

Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%

Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):

- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3

Gruix del plafó d'acabat:

- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm

Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):

- Llargària: >= 30 cm
- Amplària: >= 7 cm

Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 13 N

Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm

Balcament de la fulla (UNE 56-824): <= 6 mm

Curvatura de la fulla (UNE 56-824):

- Bancades: <= 6 mm
- Testeres: <= 2 mm

També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.

Toleràncies:

- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): <= 2 mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm

ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:

El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.

Gramatge del material de rebliment:

- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2

Superfície de l'alvèol del material de rebliment:

- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2

Gruix del material de rebliment:

- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm

ACABAT PER A PINTAR:

El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.

ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:

L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.

Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara

Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça

Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
AMB GALZE PER A VIDRE:
Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors: >= 7 cm
Amplària del travesser de base: >= 24 cm
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.
Diàmetre dels nusos sans: <= 10 mm
Suma del diàmetre dels nusos vius: <= 20 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Aspecte (UNE 56520 i UNE 56521)
- Contingut d'humitat (UNE 38337)
- Duresa mitjana a la secció transversal (UNE 56534)
- Pes específic (UNE 56531)
- Defectes (UNE-EN 1310)
- Característiques geomètriques:
  - Amplària
  - Llargària
  - Secció del perfil
  - Rectitud d'arestes
  - Torsió del perfil
  - Planor
  - Escairat: (UNE 56821)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En aquest àmbit no es preveu la realització d'assaigs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de tancament que no arribin garantits per escrit pel contractista, amb les condicions abans esmentades.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BASA PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BASA71NBZ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Porta tallafocs formada per un conjunt de perfils i mecanismes que formen el bastiment i la porta.
S'han considerat els materials següents:
- Fusta
- Metàl·lica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops superficials, desperfectes en les arestes ni a les cares de contacte, ni falta d'escaire. En la porta de fusta no hi ha d'haver senyals d'atac de fongs o insectes i en la porta metàl·lica no s'han d'apreciar senyals d'oxidació.
En les portes amb finestreta, aquesta ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
La qualitat de la serralleria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta. Ha de permetre un gir de 180° i ha de tancar automàticament.
S'ha de garantir l'estanquitat dels junts i de les cares de contacte.
El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Components:

Material porta	Característiques dels components
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-60	Fulles formades per dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor i entre els taulers aglomerats, protegit amb làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler massís i dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules, protegits amb una làmina no tumescent a cada costat Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiments de base de fusta massisa protegit amb xapa no tumescent Bastiments de tauler de fibrociment o similar i tauler de partícules ignífug i xapat
Metàl·lica	Fulles de doble xapa d'acer de gruix >= 1 mm cada una, amb aïllament tèrmic a l'interior, unit a les xapes mitjançant adhesiu ignífug

Dimensions de la finestreta: >= 0,1 m2
Dimensions:
Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm
Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m

PORTA DE FUSTA:
El bastiment, la fulla i els tapajunts han d'estar formats per perfils de fusta, plafons i material de reblert.
Els perfils de fusta no han de tenir nusos morts. El diàmetre dels nusos vius no ha de ser superior a la meitat de la cara i han d'estar preparats amb dues mans de tractament

protector contra els fongs i els insectes.
La humitat màxima dels perfils ha de ser del 12%. La diferència d'humitat entre les fustes emmetxades no ha de superar el 6%.
El gruix del bastiment cal que sigui igual al de la paret més el revestiment.
Les fulles han de ser planes llises i massisses.
PORTA METÀL·LICA:
El bastiment i la porta han d'estar formats per perfils i mecanismes metàl·lics.
El bastiment ha de ser d'acer perfilat de gruix >= 2 mm, amb els elements necessaris d'ancoratge. Ha d'incloure els golfos soldats per a penjar les fulles. Els muntants s'han d'introduir un mínim de 30 mm en el paviment, per a fer l'ancoratge.
Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:
- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8

Nombre de golfos:
- Porta d'una fulla: >= 2
- Porta de dues fulles: >= 4

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Ha de portar una tanca antipànic que permeti l'obertura fàcil i instantània de la porta i que la tanqui correctament.
El dispositiu d'obertura ha d'estar format per una o dues barres tubulars (segons el nombre de fulles), aplicades horitzontalment sobre l'amplària de cada fulla, amb un punt de tanca interior, per a portes d'un full, o tres punts de tancament, per a portes de dos fulls. Exteriorment s'ha d'accionar amb una maneta. El mecanisme ha d'estar dissenyat i construït d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 1125.
Els dispositius antipànic han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de nou dígits establert per la norma UNE-EN 1125:
- Categoria d'ús (primer dígit).
  - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit):
  - Grau 6: 100 000 cicles
  - Grau 7: 200 000 cicles
- Massa de la porta (tercer dígit):
  - Grau 5: fins a 100 kg
  - Grau 6: fins a 200 kg
- Resistència al foc (quart dígit):
  - Grau 0: no apta en portes tallafocs i/o estanques als fums
  - Grau 1: apta per a equipar portes tallafocs i/o estanques als fums
- Seguretat de les persones (cinquè dígit):
  - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió, segons EN 1670 (sisè dígit):
  - Grau 3: resistència elevada
  - Grau 4: resistència molt elevada
- Seguretat de bens (setè dígit):
  - Grau 2: aquests requisits son secundaris respecte a aquells de seguretat de les persones
- Projecció de la barra (vuitè dígit):
  - Categoria 1: projecció fins a 150 mm (projecció normal)
  - Categoria 2: projecció fins a 100 mm (baixa projecció)
- Tipus d'operació de la barra (novè dígit):
  - Tipus A: Dispositius antipànic amb barra d'embranzida
  - Tipus B: Dispositiu antipànic amb barra de lliscament

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: El bastiment ha de subministrar-se amb les traves que calguin per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles. En la porta metàl·lica, tot el conjunt haurà de tractar-se amb una emprimació antioxidant.
PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
UNE-EN 1125:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de

emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PORTES AMB TANCA ANTIPÀNIC:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
  - Sistema 1: Declaració de prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació, ja sigui sobre el mateix producte, el seu embalatge, o bé a la informació comercial que l'acompanya:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
- Direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número corresponent del certificat CE de conformitat
- Referència a les normes europees EN 1125 i EN 1125/A1
- La designació i informació de prestacions d'acord amb les normes EN 1125

Els dispositius antipànic han d'anar marcats de forma clara e indeleble de la següent manera:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Classificació d'acord amb el sistema de classificació exposat anteriorment (apartat 7 de la norma UNE-EN 1125)
- Referència a la norma europea EN 1125
- Mes i any del muntatge final pel fabricant
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada tipus de material que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Comportament al foc UNE 23802.
- Característiques geomètriques:
  - Gruix
  - Dimensions nominals
  - Rectitud d'arestes.
  - Planor

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZG FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZG0001.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.
Finestres o balconeres amb fulles batents:
- Frontisses, tanca, manubri i accesoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.

Portes batents:
- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari

Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.

Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:
- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.
La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.
El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.
La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.
Toleràncies:
- Dimensions nominals: ± 1 mm

FRONTISSES D'UN SOL EIX
Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):
- Categoria de servei (primer dígit)
  - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús)
  - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús)
  - Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús)
  - Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit)
  - Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins:
    - Grau 3: 10.000 cicles
    - Grau 4: 25.000 cicles
  - Frontisses destinades a ésser usades en portes que s'assagen fins:
    - Grau 4: 25 000 cicles
    - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit)
  - Grau 0 : 10 kg
  - Grau 1: 20 kg
  - Grau 2: 40 kg
  - Grau 3: 60 kg
  - Grau 4: 80 kg
  - Grau 5: 100 kg
  - Grau 6: 120 kg
  - Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit)
  - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum.
  - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670:
  - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió

  - Grau 1: resistència mitja
  - Grau 2: resistència moderada
  - Grau 3: resistència alta
  - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit):
  - Grau 0: no apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció.
  - Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit):
  - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.

Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements:
  - identificació, nom fabricant o marca comercial
  - grau de la frontissa
  - número d'aquesta norma europea

L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.
En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà:
  - L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari.
  - R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari

La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubrificar les frontisses en la instal·lació o en servei.
PANYS I PESTELLS:
Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit):
  - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses.
  - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses.
  - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit)
  - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta.
  - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta
  - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta
  - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta
  - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta
  - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta
  - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
  - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit)
  - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N
  - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N
  - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N
  - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N
  - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N
  - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit):
  - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
  - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit):
  - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura.
  - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C
  - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit):
  - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació

- Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació
- Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació
- Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació
- Grau 5: Alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació
- Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació

- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit):
  - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació.
  - Grau B: Porta encastada i batent
  - Grau C: Porta encastada i corredissa
  - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació
  - Grau E: Porta sobreposada i batent
  - Grau F: Porta sobreposada i corredissa
  - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació
  - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada
  - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior.
  - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior
  - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior
  - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior
  - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit)
  - Grau 0: No aplicable
  - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual
  - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic
  - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual
  - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic
  - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi
  - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual
  - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit):
  - Grau 0: Pany sense nueca
  - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn
  - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn
  - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever
  - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit):
  - Grau 0: Sense requisit
  - Grau A: Mínim tres elements retenidors
  - Grau B: Mínim cinc elements retenidors
  - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives.
  - Grau D: Mínim sis elements retenidors
  - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau F: Mínim set elements retenidors
  - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
  - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives

En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:

- Categoria d'ús (primer dígit)
  - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus.
  - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit)
  - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit)
  - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.

- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit)
  - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum.
  - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit):
  - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit):
  - Grau 0: Sense prescripcions de resistència

- Grau 1: Dèbil resistència
- Grau 2: Resistència mitja
- Grau 3: Resistència elevada
- Grau 4: .Resistència molt elevada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

FRONTISSES D'UN SOL EIX
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)

PANYS I PESTELLS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)

MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum:
    - Sistema 1: Declaració de Prestacions

En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)

Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FRONTISSES D'UN SOL EIX
UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.
PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT

UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

D TIPOLOGIA D

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701641.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
  - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
  - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D07A FORMIGONS CEL·LULARS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D07AA000.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment, aigua i additiu escumant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'additiu utilitzat ha de ser compatible amb el ciment i no ha d'afectar-ne l'adormiment ni l'enduriment.
Ha de tenir un contingut entre 250 i 350 kg/m3 de ciment pòrtland. Un cop aplicat ha de complir les condicions següents:
- Densitat: 300 - 400 kg/m3
- Resistència a la compressió: >= 0,4 N/mm2
- Conductivitat tèrmica: <= 0,09 W/m K

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons cel·lulars, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
S'ha d'elaborar a l'obra i s'ha de col·locar de manera contínua.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control de recepció dels components (ciment i additiu), amb comprovació dels certificats de qualitat del subministrador, d'acord a les condicions del plec.
- Control del consum de ciment.
- Abans del inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la densitat del formigó cel·lular (UNE EN 12350-6)
- Abans del inici de l'obra es comprovarà la conductivitat tèrmica del formigó cel·lular a utilitzar (UNE 92201)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els components per a la fabricació del formigó cel·lular compliran les condicions exigides en els àmbits de control específics. En particular, no s'acceptaran ciments que no estiguin certificats segons la RC-08 o additius sense certificat de qualitat del subministrador.
Els valor de resistència a compressió, densitat i conductivitat tèrmica obtinguts han de correspondre a les especificacions de projecte.

1 TIPOLOGIA 1

1A Familia 5

1A2 DIVISÒRIES INTERIORS PRACTICABLES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

1A21F001,1A21F002,1A21F003,1A21F005.

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

Fusteria interior col·locada, formada per bastiment, folrat o no, porta d'una fulla batent i tapajunts, amb o sense revestiment de pintura.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del bastiment
- Col·locació prèvia , aplomat i anivellat
- Fixació directament sobre l'obra de fàbrica a mida que aquesta es va aixecant
- Presentació de la fulla
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva de la fulla
- Neteja i protecció
- Replanteig del tapajunts
- Fixació dels perfils del tapajunts
- Segellat dels forats i junts
- Pintat de les superfícies de fusta, en el seu cas
- Neteja de tots els elements

Per a bastiment de base folrat:
- Preparació del bastiment de base
- Replanteig de les peces que conformen el folre
- Ajust i col·locació definitiva
- Col·locació de massilla als forats dels claus
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt ha d'estar ben aplomat, sense deformacions, al nivell i al pla previstos.
Ha d'estar travat a l'obra i la unió ha de resistir els esforços produïts per l'accionament de la porta.
Tots els forats de la fusteria originats per les proteccions del bastiment durant l'obra, les fixacions del tapajunts, etc., han de quedar segellats.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
El tapajunts ha de cobrir de forma contínua el junt entre el bastiment i el parament acabat de la paret.
El tapajunts ha de ser equidistant de les arestes del bastiment sobre el qual està col·locat.
Ha d'estar fixat sòlidament al bastiment en tota la seva llargària.
La unió entre els tapajunts ha de ser a biaix de cartabò, si la DF no fixa una altra condició.
Cada muntant del bastiment ha d'estar cobert per un sol perfil de tapajunts.
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Encastament dels muntants en el paviment: >= 5 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

BASTIMENT FOLRAT:
Cada cara dels muntants i dels travessers del bastiment de base ha d'estar coberta amb una sola peça del folre.
El folre dels muntants ha de quedar ben aplomat.
El folre dels travessers ha de quedar horitzontal.
Els tapajunts han de cobrir completament el marc i, com a mínim, cavalcar 1 cm sobre el revestiment de la paret.
El folre ha d'estar encolat i clavat a tot el perímetre del bastiment de base.
ACABAT PINTAT:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
A les finestres, balconeres i portes, s'admet que s'hagin protegit totes les cares però que

només s'hagin pintat les visibles.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions.
Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació.
Els components s'han de col·locar de manera es garanteixi la protecció contra els impactes durant tot el procés constructiu i que es mantingui l'escairat fins que el conjunt quedi ben travat a l'obra.
ACABAT PINTAT:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.

El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

E5 COBERTES

E5Z ELEMENTS ESPECIALS PER A COBERTES

E5Z1 FORMACIÓ DE PENDENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E5Z15N20.

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

Formació de pendents per a suport d'acabat de coberta.
S'han considerat els materials següents:
- Formigó o morter de 5 a 40 cm de gruix mitjà
- Granulats lleugers (argila expandida o perlita) abocats en sec, inclosa la part proporcional de mestres en pendent, de 10 a 20 cm de gruix mitjà
- Bigueta de formigó precomprimit
- Massissat amb formigó lleuger d'argila espandida de 10 cm de gruix mitjà
- Paredons o envanets de sostermort fets amb peces ceràmiques collades amb morter

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Massissat o formació de pendents amb formigó o morter amb granulats lleugers:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material

Formació de pendents amb granulats lleugers considerant la part proporcional de mestres en pendent:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Formació de les mestres amb obra de ceràmica en els aiguafons i les esquenes d'ase
- Abocat del material i reglejat de la superfície

Formació de pendents amb biguetes de formigó:
- Replanteig
- Col·locació de l'element
- Execució de les unions

Formació de pendents amb paredons o envanets de sostremort de maó o totxana:
- Replanteig de les pendents
- Execució dels envanets o paredons amb totxana o maó agafats amb morter
- Anivellat del remat superior per a rebre el tauler

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques i la seva constitució ha de ser l'adequada per tal de rebre la resta de components de la coberta.
El pendent ha de ser l'indicat a la Documentació Tècnica, o a manca d'aquesta, l'indicat per la DF.
El pendent ha de ser l'adequat per conduir l'aigua cap els elements d'evacuació.
Toleràncies d'execució:
- Nivells: ± 10 mm
- Pendents: ± 0,5%
- Planor: ± 10 mm/2 m

MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
La superfície d'acabat ha de ser llisa i plana.
S'han de fer junts de dilatació i de retracció. Aquests junts han de quedar plens d'un material elàstic, o bé, buits.
L'acord de la capa de pendents amb els paraments i elements verticals ha de ser en mitjacanya.
Toleràncies d'execució:
- Alineació del junt de dilatació: ± 5 mm/m, <= 20 mm/total

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER DE GRANULATS LLEUGERS O GRANULATS LLEUGERS:
Gruix màxim: <= 50 cm
Gruix mínim: >= 5 cm
Distància entre mestres: <= 2 m
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB BIGUETES DE FORMIGÓ:

Les biguetes han d'estar unides sòlidament als elements de suport.
Les biguetes s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció de la peça.
Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i la bigueta.
Toleràncies d'execució:
- Distància entre eixos de les biguetes: ± 5 mm

FORMACIÓ DE PENDENTS AMB ENVANETS O PAREDONS DE SOSTREMORT:
Els envans han de ser estables, resistents, plans i aplomats.
Han de tenir la direcció de la línia de màxim pendent del vessant.
Els paredons han d'anar travats amb altres paredons i amb els envanets de sostremort. Els envanets han d'anar travats perpendicularment.
Els coronaments han d'estar continguts en un mateix plà.
Les peces de cada filada han d'anar separades 1/4 de la seva llargària. Les peces de les filades següents s'han de centrar amb els forats inferiors.
Han d'estar rematats superiorment amb una reglada de pasta de ciment ràpid.
PENDENTS AMB ENVANETS (PENDENTS >= 15%):
Alçària: <= 4 m
Llargària màxima sense travar: <= 3,50 m
Desnivell entre dues travades successives: <= 1 m
Toleràncies d'execució:
- Replanteig:
  - Amb maó o totxana de 7,5 cm de gruix: ± 5 mm
  - Amb totxana de 10 cm de gruix: ± 20 mm
- Aplomat: ± 10 mm
- Separació entre les peces: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ, MORTER O GRANULATS LLEUGERS:
Els aiguafons i les esquenes d'ase han d'estar fets amb reglades d'obra ceràmica.
L'espai entre les reglades s'ha d'omplir completament amb el material i reglejar la superfície tot recolzant els regles en les reglades; els forats que restin s'han d'omplir manualment.
MASSISSAT O FORMACIÓ DE PENDENTS AMB FORMIGÓ O MORTER DE GRANULATS LLEUGERS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.
Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'abocar el material.
Durant l'aplicació del formigó o morter s'han de protegir els elements de desguàs (canalons, etc.).
Durant l'adormiment s'ha de mantenir humida la superfície del morter. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit

No es pot trepitjar la superfície acabada fins al cap de 48 h de l'abocament.
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB BIGUETES DE FORMIGÓ:
S'han de col·locar de manera que no rebin cops que els puguin fer malbé.
FORMACIÓ DE PENDENTS AMB PAREDONS O ENVANETS DE SOSTREMORT DE MAÓ O TOTXANA:
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
La pasta de ciment ha de constituir una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans que comenci l'adormiment.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

MASSISSAT AMB FORMIGÓ O FORMACIÓ DE PENDENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig dels pendents
- Abocat del material i reglejat de la superfície
- Execució de l'acabat, en el seu cas
- Curat i protecció del material

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

E66E DIVISÒRIES AMB MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E66E032R01,E66E043101,E66E043104,E66E33M6Z,E66E33M6X.

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

Envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.
S'han considerat els tipus següents:
- Mampares amb perfils d'acer
- Mampares amb perfils d'alumini
- Portes per a mampares

La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació del bastidor
- Col·locació de l'emplafonat
- Muntatge de les portes
- Acabament i neteja

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.
Entre els perfils metàl·lics i el sostres ha de quedar col·locat un perfil continu de cautxú o material elàstic per absorbir els moviments.
Els perfils verticals i horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjançant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.
La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomel·les, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplafonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 3 de agosto de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PML/1976: Particiones. Mamparas. Aleaciones ligeras.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

E66E DIVISÒRIES AMB MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES

E66E03 DIVISÒRIES AMB MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E66E032R01.

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

Envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.
S'han considerat els tipus següents:
- Mampares amb perfils d'acer
- Mampares amb perfils d'alumini
- Portes per a mampares

La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació del bastidor
- Col·locació de l'emplafonat
- Muntatge de les portes
- Acabament i neteja

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.
Entre els perfils metàl·lics i el sostres ha de quedar col·locat un perfil continu de cautxú o material elàstic per absorbir els moviments.
Els perfils verticals i horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjançant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.
La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomel·les, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ D'ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ
ENERGÈTICA DE L'EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: GENER 2026

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplafonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 3 de agosto de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PML/1976: Particiones. Mamparas. Aleaciones ligeras.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

E66E DIVISÒRIES AMB MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES

E66E03 DIVISÒRIES AMB MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES

E66E032 DIVISÒRIES AMB MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E66E032R01.

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

Envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.
S'han considerat els tipus següents:
- Mampares amb perfils d'acer
- Mampares amb perfils d'alumini
- Portes per a mampares

La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació del bastidor
- Col·locació de l'emplafonat
- Muntatge de les portes
- Acabament i neteja

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.
Entre els perfils metàl·lics i el sostres ha de quedar col·locat un perfil continu de cautxú o material elàstic per absorbir els moviments.
Els perfils verticals i horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjançant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.
La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomel·les, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplafonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 3 de agosto de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-PML/1976: Particiones. Mamparas. Aleaciones ligeras.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

E66E DIVISÒRIES AMB MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES

E66E04 DIVISÒRIES AMB MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E66E043101,E66E043104.

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

Envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.
S'han considerat els tipus següents:
- Mampares amb perfils d'acer
- Mampares amb perfils d'alumini
- Portes per a mampares

La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació del bastidor
- Col·locació de l'emplafonat
- Muntatge de les portes
- Acabament i neteja

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.
Entre els perfils metàl·lics i el sostres ha de quedar col·locat un perfil continu de cautxú o material elàstic per absorbir els moviments.
Els perfils verticals i horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjançant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.
La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomel·les, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm

ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ D'ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ
ENERGÈTICA DE L'EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: GENER 2026

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplafonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 3 de agosto de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación.
NTE-PML/1976: Particiones. Mamparas. Aleaciones ligeras.

E6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

E66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

E66E DIVISÒRIES AMB MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES

E66E33 DIVISÒRIES AMB MAMPARES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E66E33M6Z,E66E33M6X.

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

Envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.
S'han considerat els tipus següents:
- Mampares amb perfils d'acer
- Mampares amb perfils d'alumini
- Portes per a mampares

La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació del bastidor
- Col·locació de l'emplafonat
- Muntatge de les portes
- Acabament i neteja

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.
Entre els perfils metàl·lics i el sostres ha de quedar col·locat un perfil continu de cautxú o material elàstic per absorbir els moviments.
Els perfils verticals i horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjançant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.
La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomel·les, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplafonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 3 de agosto de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PML/1976: Particiones. Mamparas. Aleaciones ligeras.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

E785 IMPERMEABILITZACIÓ DE PARAMENTS AMB PASTES ESPECIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7853F01.

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

Execució d'una capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.
S'han considerat els materials següents:
- Impermeabilització de paraments d'obra mitjançant cautxú líquid, prèvia imprimació específica
- Impermeabilització de paraments amb polímer en dispersió aquosa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte

CONDICIONS GENERALS:
La capa d'impermeabilització s'ha d'aplicar als llocs indicats als plànols o ordenats per la DF.
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
Ha de quedar ben adherit al suport.
No s'ha d'apreciar a simple vista defectes en el recobriment (bombolles, cràters, cocons sense reblir ni fissures).
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de respectar els intervals de temperatura d'aplicació i els marges d'humitat relativa de l'aire, indicats pel fabricant.
Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El suport a impermeabilitzar ha d'haver assolit la resistència mecànica necessària.
La superfície del suport ha d'estar neta de pols, d'olis i greixos, no ha de tenir material

engrunat.
El suport no ha de tenir cap substancia que pugui dificultar l'adherència del producte.
Entre l'aplicació d'una capa i la següent, es respectarà el temps de curat estipulat pel fabricant.
El recobriment acabat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB CAUTXÚ LÍQUID:
Els treballs s'han de realitzar a una temperatura ambient superior als 10°C.
Abans d'aplicar el producte, el suport s'ha de tractar amb una mà d'imprimació.
Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB POLÍMER:
S'ha d'aplicar a una temperatura entre 10 i 30°C i una humitat relativa no superior a 80%.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Salubridad DB-HS.

E7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

E7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

E7BC37F0.

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

Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Vel de polietilè de 50 a 150 micres de gruix
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en junts longitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del geotèxtil
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Neteja i repàs del suport.
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF en làmines de polietilè.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAS PORTES TALLAFOCS

EASA PORTES TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EASA71NBZ.

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

Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.
S'han considerat els tipus següents:
- Portes de fulles batents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.
Ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)
PORTES DE FULLES BATENTS:
El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.
Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.
En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAZ ELEMENTS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAZG FERRAMENTA PER FUSTERIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAZG0001.

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

Conjunt de perfils per evitar l'atrapament de dits en les portes.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Fixació dels perfils
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locada de forma que cobreixi la zona prevista en la DT , o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'execució:
Situació en alçada: ±10mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha d'alterar les característiques de l'element., ni els de la porta.
La fixació dels perfils s' ha de realitzar amb els elements indicats DT o els especificats per la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

EY INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EY0 AJUDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EY001113.

Plec de condicions

EY INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

EY0 AJUDES

EY00 AJUDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EY001113.

Plec de condicions

K PARTIDES D'OBRA DE REHABILITACIÓ-RESTAURACIÓ D'EDI

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K216 DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K216-0001.

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

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
    - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
    - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
    - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
    - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
    - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
    - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt
CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.

No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

---

K2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

K21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

K218 DESMUNTATGES, ARRENCADES I REPICATS DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

K2182231.

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

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

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

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accés de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REVESTIMENT PER PECES:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

P TIPOLOGIA P

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-4RRN,P2140-4RRM,P2143-H0001,P2145-4RRZ,P214T-4RQC,P214T-4RQI,P214C-AKVJ,P2142-4RMM,P2143-4RR3,P2143-4R001,P2143-4RQW,P214I-AKZM,P2142-4RML,P2143-4R002,P214O-4RNM,P214L-CRMK,P2142-4RMI,P2143-4RQT,P214M-001,P214N-52TT,P214K-CRM0,P214K-WHFP,P214M-0001,P214Q-168M1,P2142-W000,P214I-001,P214Z-HCP2.

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

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
    - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
    - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
    - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
    - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
    - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
    - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

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

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.

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

---

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES

P2140- DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-4RRN,P2140-4RRM.

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

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de cisterna
- Arrencada d'inodor
- Arrencada de bidet
- Arrencada de lavabo
- Arrencada de plat de dutxa
- Arrencada de banyera
- Arrencada d'aigüera
- Arrencada de safareig
- Desmuntatge d'escalfador d'aigua

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la

Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES

P2142- DESMUNTATGES, ARRENCADES I REPICATS DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-4RMM,P2142-4RML,P2142-4RMI,P2142-W000.

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

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

contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor

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

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accés de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
  - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
  - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
  - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.

L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions

perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REVESTIMENT PER PECES:
Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES

P2143- DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-H0001,P2143-4RR3,P2143-4R001,P2143-4RQW,P2143-4R002,P2143-4RQT.

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

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
  - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
  - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
  - Dificultat d'accès de l'element a tractar

- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
    - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
    - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
    - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

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

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o

d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones.
* Orden de 10 de febrero de 1975 por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación: NTE-ADD/1975 Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones

---

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES I ARRENCADES DE PAVIMENTS I SOLERES

P214T- DESMUNTATGES I ENDERROCS DE TANCAMENTS I DIVISÒRIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-4RQC,P214T-4RQI.

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

Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat

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

Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes:
    - Degradació/fragilitat de l'element a tractar
    - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar
    - Dificultat d'accès de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri:
    - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix
    - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà
    - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt

CONDICIONS GENERALS:

L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.

Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

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

---

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GS-4RV9,P21GS-4RVG,P21GQ-W8ZE,P21GT-0001,P21GT-0002,P21GT-0003.

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

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de cisterna
- Arrencada d'inodor
- Arrencada de bidet
- Arrencada de lavabo
- Arrencada de plat de dutxa
- Arrencada de banyera
- Arrencada d'aigüera
- Arrencada de safareig
- Desmuntatge d'escalfador d'aigua

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.

Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

P21GS DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GS-4RV9,P21GS-4RVG.

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

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de cisterna
- Arrencada d'inodor
- Arrencada de bidet
- Arrencada de lavabo
- Arrencada de plat de dutxa
- Arrencada de banyera
- Arrencada d'aigüera
- Arrencada de safareig
- Desmuntatge d'escalfador d'aigua

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

P21GS DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

P21GS- DESMUNTATGES I ARRENCADES D'INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GS-4RV9,P21GS-4RVG.

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

Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de cisterna
- Arrencada d'inodor
- Arrencada de bidet
- Arrencada de lavabo
- Arrencada de plat de dutxa
- Arrencada de banyera
- Arrencada d'aigüera
- Arrencada de safareig
- Desmuntatge d'escalfador d'aigua

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS

P2R5 TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R5-Z58K,P2R5-DT41.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS

P2R5 TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

P2R5- TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ D'ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ
ENERGÈTICA DE L'EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: GENER 2026

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R5-Z58K,P2R5-DT41.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS

P2RA DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIO AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU6H,P2RA-EU68,P2RA-EU3Q,P2RA-EU65,P2RA-EU5R,P2RA-EU6F,P2RA-EU5T.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601

En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.

DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P654 ENVANS DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P654-0001,P654-12YA8,P654-1306A,P654-130YI,P654-13000,P654-57VYU,P654-57VP3.

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

Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas

- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.
- Comprovació de la geometria del parament vertical

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 Familia 2

P89 PINTATS

P89H PINTAT DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89H-4V6W.

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

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix

S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.

El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.

- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 Familia 2

P89 PINTATS

P89H PINTAT DE PARAMENTS

P89H- PINTAT DE PARAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89H-4V6W.

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

Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de fusta
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina

feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
No s'ha d'aplicar una capa si la capa anterior no està completament seca.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE FUSTA:
La fusta no ha d'haver estat atacada per fongs o insectes, ni ha de tenir d'altres defectes.

El contingut d'humitat de la fusta, mesurat en diferents punts i a una fondària mínima de 5 mm, ha de ser inferior a un 15% per a coníferes o fustes toves i a un 12% per a frondoses o fustes dures.
S'han d'eliminar els nusos mal adherits i substituir-los per falques de fusta de les mateixes característiques. Els nusos sans que tenen exsudació de resina s'han de tapar amb goma laca.
Abans de l'aplicació de la 1° capa s'han de corregir i eliminar els possibles defectes amb massilla, segons les instruccions del fabricant; passar paper de vidre en la direcció de les vetes i eliminar la pols.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Aquest criteris inclouen la neteja dels elements que configuren l'obertura com és ara, bastiments que s'hagin embrutat.
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

PB REVESTIMENTS

PB9 REVESTIMENTS DECORATIUS

PB92 SENYALITZACIÓ INTERIOR

PB92- SENYALITZACIÓ INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB92-H8NO.

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

Plaques de senyalització interior d'edificis i caràcters numèrics per a identificació postal o altres usos, col·locats en la seva posició definitiva amb el sistema de fixació previst.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions mecàniques
- Amb adhesiu
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja
CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
PLACA DE SENYALITZACIÓ FIXADA MECÀNICAMENT:
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la.
S'han d'utilitzar els forats existents.
CARÀCTER NUMÈRIC COL·LOCAT AMB ADHESIU:

El parament on s'ha de col·locar ha d'estar net de pols i la seva superfície ha de ser llisa.
L'adhesiu utilitzat ha de ser compatible amb els materials del suport i del caràcter.
No s'ha de tacar el parament de suport amb adhesiu, ni ha de regalimar per sota del caràcter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLACA O CARÀCTER NUMÈRIC:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
VINIL AUTOADHESIU:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

E PARTIDES D'OBRA D'EDIFICACIÓ

EA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

EAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EAQDM001,EAQDM002.

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

Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Exteriors
- Interiors
- D'armari

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3
PORTES D'ARMARI:
Fixacions entre la fulla inferior i el bastiment: >= 3
Fixacions entre la fulla superior i el bastiment: >=2
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi ha condicions específiques del procés constructiu.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

P TIPOLOGIA P

PB REVESTIMENTS

PB9 REVESTIMENTS DECORATIUS

PB92 SENYALITZACIÓ INTERIOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB92-H8NO.

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

Plaques de senyalització interior d'edificis i caràcters numèrics per a identificació postal o altres usos, col·locats en la seva posició definitiva amb el sistema de fixació previst.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions mecàniques
- Amb adhesiu

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja

CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
PLACA DE SENYALITZACIÓ FIXADA MECÀNICAMENT:
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
CARÀCTER NUMÈRIC COL·LOCAT AMB ADHESIU:
El parament on s'ha de col·locar ha d'estar net de pols i la seva superfície ha de ser llisa.
L'adhesiu utilitzat ha de ser compatible amb els materials del suport i del caràcter.
No s'ha de tacar el parament de suport amb adhesiu, ni ha de regalimar per sota del caràcter.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

PLACA O CARÀCTER NUMÈRIC:
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
VINIL AUTOADHESIU:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PROJECTE BÀSIC i EXECUTIU

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER 17. BANYOLES. GIRONA

II. ESTRUCTURA

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE BANYOLES

FEBRER DE 2026

PROJECTE BÀSIC i EXECUTIU

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER 17. BANYOLES. GIRONA

II. ESTRUCTURA

1. MEMÒRIA

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE BANYOLES

FEBRER DE 2026

ANÀLISI NUMÈRICA
I EXPERIMENTAL
D'ESTRUCTURES

MEMÒRIA D'ESTRUCTURA
Codi projecte: T253461
Can Tarradas

ÍNDEX

MEMÒRIA

1. HIPÒTESIS DE PARTIDA
    1.1 DESCRIPCIÓ ESTAT ACTUAL
    1.2 ZONES D'ACTUACIÓ
    1.3 DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA ESTRUCTURAL
2. ACCIONS
    2.1. ACCIONS PERMANENTS
        2.1.1. CÀRREGUES PERMANENTS
        2.1.2. FONAMENTS
    2.2. ACCIONS VARIABLES
        2.2.1. SOBRECÀRREGUES D'ÚS
        2.2.2. VENT
        2.2.3. ACCIONS TÈRMIQUES I REOLÒGIQUES
        2.2.4. NEU
    2.3. ACCIONS ACCIDENTALS
        2.3.1. SISME
3. ESTATS DE CÀRREGA VERTICALS
4. MATERIALS
    4.1. FORMIGÓ
    4.2. ACER

JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL

1. HIPÒTESIS DE CÀLCUL
2. MÈTODE DE CÀLCUL

1.HIPÒTESIS DE PARTIDA

1.1 DESCRIPCIÓ ESTAT ACTUAL

Es tracta d'un projecte de rehabilitació i reforma d'un edifici destinat a oficines a Banyoles.

La construcció està formada per dos volums. El volum A consta de un petita soterrani, planta baixa, planta primera, planta segona, planta tercera i planta quarta. En el volum B l'edificació es composa per planta baixa, planta, planta primera, planta segona i planta tercera. Aquests dos volums estan connectats per la planta baixa i la primera planta, per les següents plantes els volums s'eleven per separat formant dos edificacions independents l'una de l'altre.

El sostre soterrani existent del volum A està format per un llosa de formigó sobre murs de contenció de formigó armat.

Els sostres existents de l'estructura es van resoldre amb forjats unidireccionals amb biguetes de formigó i revoltons suportats en alguns casos per perfils metàl·lics existents i parets mitgeres de càrrega.

1.2 ZONES D'ACTUACIÓ

No es realitza cap actuació a la zona del volum A, per tant es manté l'estructura i fonamentació existent d'aquest.

A la zona central que uneix els dos volums, formada per planta baixa i planta primera, es realitzen una sèrie de noves obertures als forjats existents.

A la zona B s'actua a la totalitat dels forjats interiors per la proposta d'arquitectura de la col·locació d'una escala nova i cobrir el forat de l'antiga escala que es trobava a l'edifici, també es proposa l'implementa un ascensor en aquest volum.

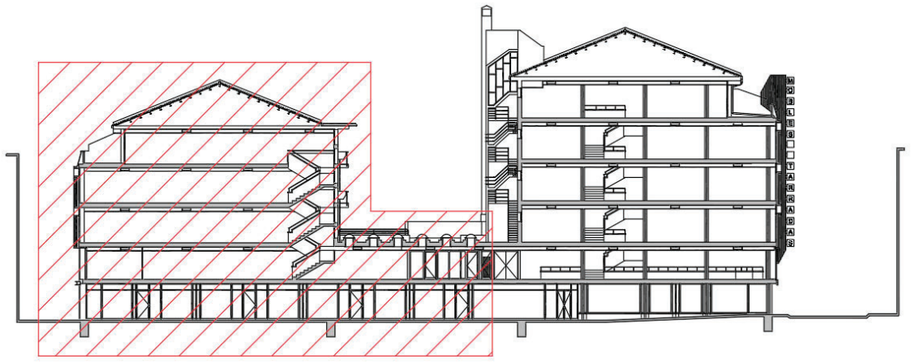


Fig 01. Secció representativa de zona d'actuació a edifici existent.

1.3 DESCRIPCIÓ DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

La proposta d'estructura en la zona central que uneix els dos volums es resol amb l'execució de nervis de formigó al perímetre dels nous forats i es col·locaran pòrtics metàl·lics com a suport d'aquests.

L'estructura proposada en el volum B s'ha modelat i calculat amb el programari Robot estructural analysis professional d'Autodesk, s'ha seguit la normativa vigent del codi tècnic DB-HA-AE.
En aquest volum es planteja una estructura metàl·lica a base de pòrtics en les direccions longitudinals i transversals del volum B. Els pilars es col·loquen per davant de les parets mitgeres existents per tal de no carregar les parets mitgeres existents. Es proposa aquesta estructura per tal de poder fer front a les càrregues verticals de l'edificació i els esforços de vent i sisme com demana la normativa vigent.

En els sostres de la planta primera, planta segona i planta tercera del volum B segons projecte es canvia la ubicació de l'escala, això genera que s'hagi de fer un forjat nou en aquesta ubicació. Aquest forjat es resol amb un sostre unidireccional de 25cm de cantell (20+5) amb biguetes autoportants amb intereix de 70cm i revoltons ceràmics.

Pel que fa al volum A no es d'àmbit d'actuació , la fonamentació serà existent.

A la zona central es proposa una fonamentació superficial a partir de sabates aïllades. Aquesta fonamentació recolzarà a la unitat geotècnica 3 i es lligarà a la fonamentació existent.

En el volum B el sistema de fonamentació es resol amb un sistema de micropilotatges i enceps, ja que l'estrat portant es troba desplaçat de la superfície. Aquesta resolució provoca que s'haurà d'executar una junta estructural a l'altura de la façana del volum B, la qual partirà la fonamentació dels dos volums, el sostre de la planta baixa i el sostre de la planta primera, ja que són els forjats que comparteixen els dos volums.

Per el càlcul del projecte s'ha suposat que l'edifici no te veïns per tant les accions del vent transversals es pronuncien més, s'ha procedit d'aquesta manera per preveure possibles esdeveniments futurs i així estar sempre pel costat de la seguretat.

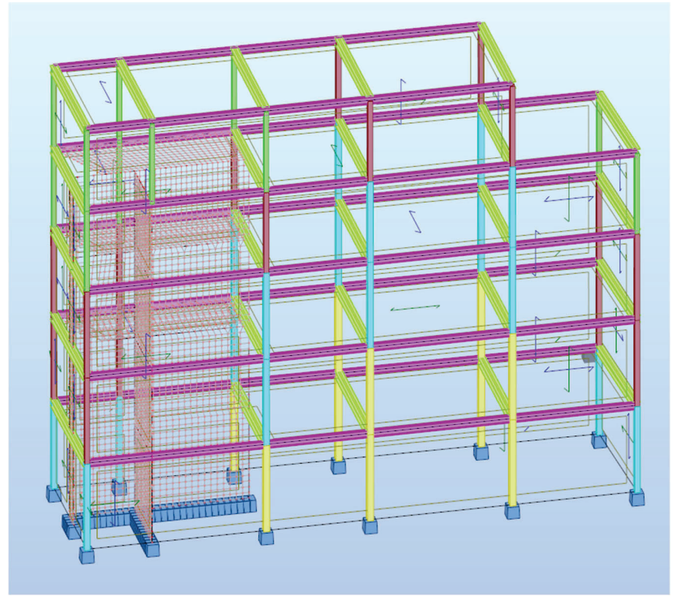


Fig 02. Geometria del volum B modelada amb el programari Robot estructural analysis professional 2021 d'Autodesk.

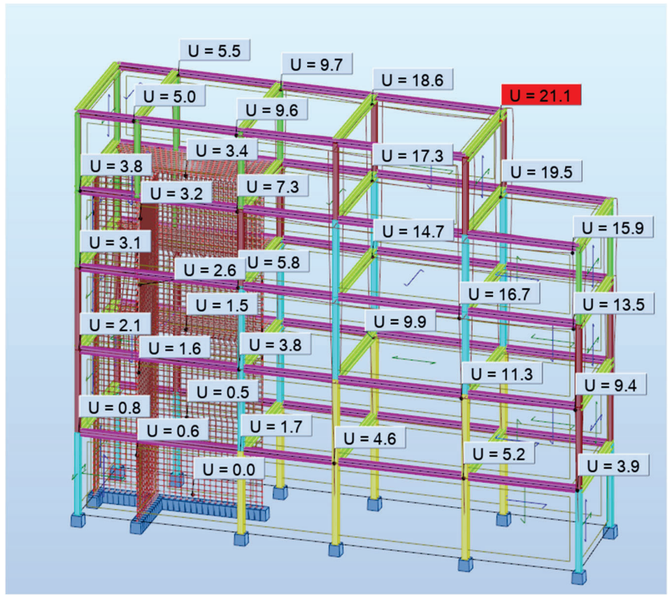


Fig 03. Deformacions màximes retornades per la simulació de l'estructura en l'estat límit de servei.

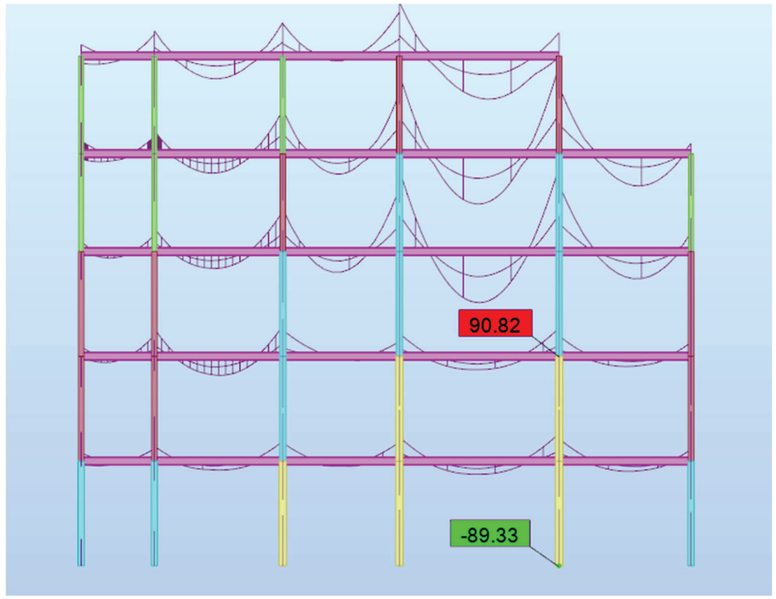


Fig 04. Moments màxims retornats per la simulació de l'estructura de l'envolvent de l'estat límit últim.

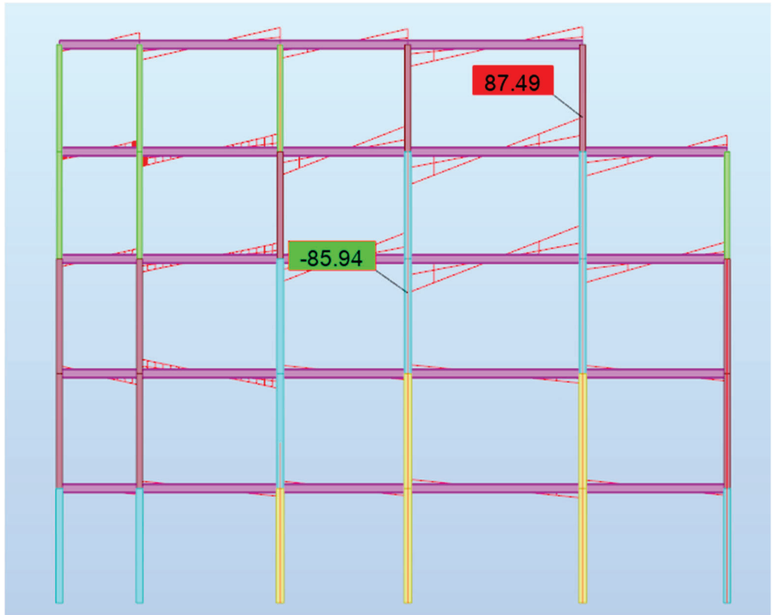
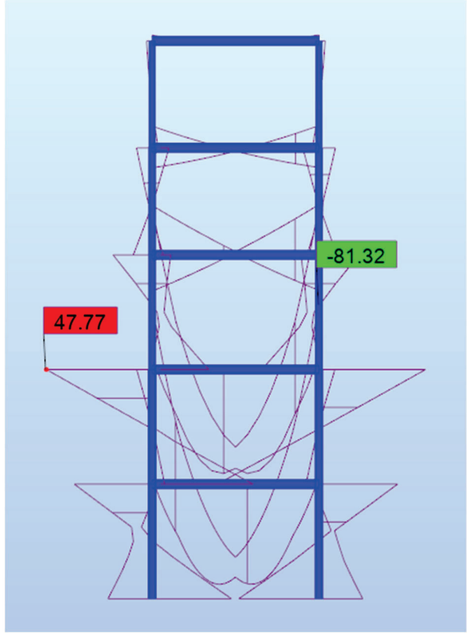


Fig 05. Tallants màximes a pòrtic longitudinal retornades per la simulació de l'estructura de l'envolvent de l'estat límit últim.



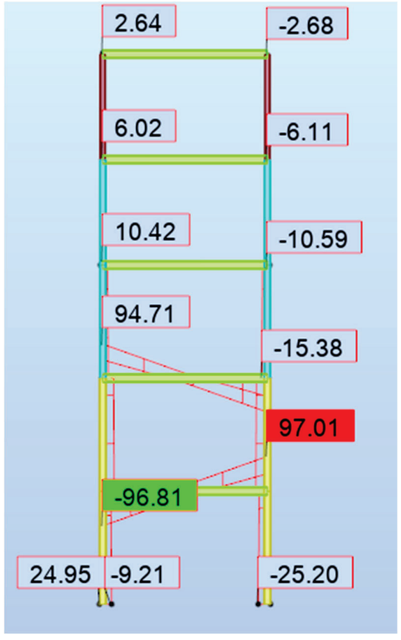


Fig 06 i Fig 07.Tallants màximes a pòrtic transversal retornades per el programa de l'estructura de l'envolvent de estat límit últim.

2.1. ACCIONS PERMANENTS

2.1.1. CÀRREGUES PERMANENTS

Normativa: Código Técnico de la Edificación. DB Seguridad Estructural. Acciones en la Edificación

El pes propi a tenir en compte és el dels elements estructurals, els tancaments i elements separadors, els envans, tot tipus de fusteria, replens i equipaments fixes.

El valor característic del pes propi dels elements constructius, es determinarà, en general, com el seu valor mig obtingut a partir de les dimensions nominals i dels pesos específics mitjans.

Pes de fàbriques i massissos

- Formigó armat	25,00 kN/m^3
- Formigó en massa	24,00 kN/m^3
- Paret de maó massís ceràmic	18,00 kN/m^3
- Paret de maó calat ceràmic	15,00 kN/m^3
- Paret de maó foradat ceràmic	12,00 kN/m^3

Càrregues envans

Els envans en habitatges es poden assimilar a una càrrega superficial.

- Càrrega d'envans	1,00 kN/m^2

El valor característic del pes propi dels equips i instal·lacions fixes, s'han de definir d'acord amb el valor aportat pels subministradors.

2.1.2. DADES DE L'ESTUDI GEOTÈCNIC

Normativa: Código Técnico de la Edificación. DB Seguridad Estructural. Cimientos

Empresa redactora:	BAC Socotec Company		
e-mail:	Info@socotec.com		
Data:	Juliol 2024	Telf:	931261002
Fax:	-	Exp.:	29383

ESTUDI GEOTÈCNIC			
Nivell freàtic	No detectat	Expansivitat terreny	Nul·la
Agressivitat aigua	No agressiva	Pressió d'inflament	-
Agressivitat terreny	No agressiva	Grau de impermeabilitat	-
Excavabilitat terreny			
Mètodes convencionals			

ESTRATIGRAFIA			
POTÈNCIA	0.00m-0.37m	SISME	
Estrat		Tipus terreny	-
UG0: Constituïda principalment per materials de reomplert atròpics formats per sorres llimoses de tonalitat baix amb aparicions de grava mitja fina.		Coef. terreny	-
		PARAM. GEOTÈCNICS	
		T. adm. (N/mm²)	-
		k (N/mm³)	-
		Dens. Apar. (g/cm³)	1.80-1.90
		Cohesió (N/mm²)	0.003-0.005
		Angle (º)	24-26
		Resist. Punta (N/mm²)	-
		Resist. Fust (N/mm²)	-
POTÈNCIA	0.37m-1.40m	SISME	
Estrat		Tipus terreny	IV-V
UG1: Nivell format principalment per sorra fina mitja amb indicis de grava fina de naturalesa calcària beix groguenca. Aquest nivell procedeix de la meteorització del travertí infrajacent		Coef. terreny	-
		PARAM. GEOTÈCNICS	
		T. adm. (N/mm²)	-
		k (N/mm³)	-
		Dens. Apar. (g/cm³)	2.05-2.10
		Cohesió (N/mm²)	0.003-0.005
		Angle (º)	32-35
		Resist. Punta (N/mm²)	-
		Resist. Fust (N/mm²)	-
POTÈNCIA	1.40m-3.30m	SISME	
Estrat		Tipus terreny	V-VI
UG2: Format per argila sorrenca marró fosca i vermellosa.		Coef. terreny	-
		PARAM. GEOTÈCNICS	
		T. adm. (N/mm²)	0.085
		k (N/mm³)	-
		Dens. Apar. (g/cm³)	2.10-2.25
		Cohesió (N/mm²)	0.08-0.10
		Angle (º)	30-34
		Resist. Punta (N/mm²)	-
		Resist. Fust (N/mm²)	-
POTÈNCIA	3.30m-indeterminat	SISME	
Estrat		Tipus terreny	I-II
UG3: Format per travertí de tonalitat gris clar beix, amb algunes cavitats de mida mil·limètrica/centimètrica disperses per el nivell		Coef. terreny	1.018
		PARAM. GEOTÈCNICS	
		T. adm. (N/mm²)	-
		k (N/mm³)	-
		Dens. Apar. (g/cm³)	2.22-2.36
		Cohesió (N/mm²)	-
		Angle (º)	-
		Resist. Punta (N/mm²)	-
		Resist. Fust (N/mm²)	0.219

Solució de fonamentació proposada

Es proposen dos tipologies de fonamentació, les quals en volum A consta de sabata aïllada, mentre que en el volum B per les característiques del terreny es proposa una fonamentació basada en micropilitatges i encepats d'aquests.

2.2. ACCIONS VARIABLES

2.2.1. SOBRECÀRREGA D'ÚS I ACCIONS SOBRE ELEMENTS EN VOLADIU I DIVISORS

Normativa: Código Técnico de la Edificación. Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación.

La sobrecàrrega d'ús és el pes de tot allò que pot gravitar sobre l'edifici degut al seu ús.

Valors de la sobrecàrrega
En general els efectes de la sobrecàrrega d'us es poden simular amb una càrrega uniformement distribuïda. D'acord amb l'ús fonamental en cada zona, es prendran els valors característics de la Taula 3.1 del Codi Tècnic.

Així mateix, per comprovacions locals de la capacitat portant, s'ha de considerar una càrrega concentrada actuant en qualsevol punt de la zona, actuant simultàniament amb la sobrecàrrega uniformement distribuïda en les zones de tràfic, i de forma independent en la resta de casos.

Categoria d'ús		Subcategoria d'ús		Càrrega uniforme (kN/m²)	Càrrega concentrada (kN)
A	Zones residencials	A1	Habitatges i zones d'habitacions en hospitals i hotels	2	2
		A2	Trasters	3	2
B	Zones administratives			2	2
C	Zones d'accés al públic	C1	Zones amb taules i cadires	3	4
		C2	Zones amb seients fixes	4	4
		C3	Zones sense obstacles	5	4
		C4	Zones d'activitats físiques	5	7
		C5	Zones d'aglomeració	5	4
D	Zones comercials	D1	Locals comercials	5	4
		D2	Supermercats	5	7
E	Zones de tràfic i aparcament de vehicles lleugers (<30kN)			2	20
F	Cobertes transitables accessibles privadament			1	2
G	Cobertes accessibles únicament per conservació	G1	Cobertes amb inclinació inferior a 20º	1	2
			Cobertes lleugeres sobre corretges (sense forjat)	0.4	1
		G2	Cobertes amb inclinació superior a 40º	0	2

NOTA: Les sobrecàrregues aplicades en cada un dels sostres es detalla en l'apartat d'Estats de càrrega.

Alternança de sobrecàrregues.

Segons el DB SE-AE article 3.1.1.7, els valors de les sobrecàrregues ja inclouen l'efecte de l'alternança de càrregues, excepte en el cas d'elements crítics com voladissos o zones d'aglomeració.

Reducció de sobrecàrregues

Com a criteri general, per a la simplificació del càlcul, no s'ha aplicat cap reducció de sobrecàrregues en aquest projecte. Podent-se aplicar per a la seva comprovació.

Sobrecàrregues de balcons en voladís i elements divisors

L'estructura pròpia de les baranes, ampits o proteccions de terrasses, miradors, balconades o escales, està dimensionada per a resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, de 0.80KN/m en habitatges i edificacions d'ús privat (h=1.20m o a la vora superior).

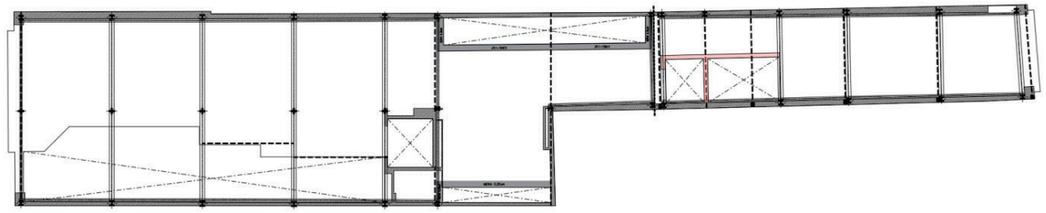
En les zones de tràfic i aparcament, els parapets que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força de 100 kN distribuïda en una longitud de 1,00 metre, a 1,20m d'alçada o sobre la vora superior de l'element.

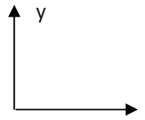
2.2.2. VENT

Normativa: Código Técnico de la Edificación. DB Seguridad Estructural. Acciones en la Edificación

	dir. X		dir. Y	
Altura del edifici (m)	18.00			
Agressivitat de l'entorn	IV			
Pressió dinàmica del vent	q_b =	0.50 kN/m²	q_b =	0.50 kN/m²
Coeficient exposició	c_e =	2.20	c_e =	2.20
Coeficient eòlic	c_p =	0.80	c_p =	0.80
	c_s =	-0.40	c_s =	-0.65
Sobrecàrrega deguda al vent	q_e(p) =	0.88 kN/m²	q_e(p) =	0.88 kN/m²
	q_e(s) =	-0.44 kN/m²	q_e(s) =	-0.72 kN/m²

L'acció del vent pot expressar-se com: $q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$





COEFICIENT D'EXPOSICIÓ C_e								
Grau agressivitat de l'entorn	Altura del punt considerat (m)							
	3	6	9	12	15	18	24	30
I A prop del mar o llac (< 5 km)	2.4	2.7	3.0	3.1	3.3	3.3	3.5	3.7
II Terreny rural pla	2.1	2.5	2.7	2.9	3.0	3.1	3.3	3.5
III Zona rural accidentada	1.6	2.0	2.3	2.5	2.6	2.7	2.9	3.1
IV Zona urbana	1.3	1.4	1.7	1.9	2.1	2.2	2.4	2.6
V Centre de negocis	1.2	1.2	1.2	1.4	1.5	1.6	1.9	2.0

COEFICIENT EÒLIC EN EDIFICIS DE PISOS C_p						
	Esveltesa en el pla paral·lel al vent					
	<0.25	0.50	0.75	1.00	1.25	<5.00
Coeficient eòlic de pressió c_p	0.7	0.7	0.8	0.8	0.8	0.8
Coeficient eòlic de succió c_s	-0.3	-0.4	-0.4	-0.5	0.6	0.7

2.2.3. ACCIONS TÈRMIQUES I REOLÒGIQUES

Normativa: Código Técnico de la Edificación. DB Seguridad Estructural. Acciones en la Edificación

Código Técnico de la Edificación. DB Salubridad
Els edificis i els seus elements estan sotmesos a deformacions i canvis geomètrics deguts a variacions de temperatura ambient exterior. La magnitud de les mateixes depèn de les condicions climàtiques, l'orientació i de l'exposició de l'edifici, les característiques dels materials constructius i dels acabats i revestiments, i del règim de calefacció i ventilació interior, així com de l'aïllament tèrmic.

Les variacions de temperatura a l'edifici porten a deformacions de tots els elements constructius, en particular, els estructurals, que, en els casos en els que estiguin impedides, produeixen tensions en els elements afectats.

La disposició de juntes de dilatació disminueixen els efectes de les variacions de temperatura. En edificis on l'estructura sigui de formigó o acer, la normativa (CTE DB SE-AE) exigeix considerar juntes de dilatació cada 40m de longitud. Per tant, en funció de la normativa d'aplicació, i per la forma i dimensions de l'edifici, no s'ha estimat necessari fer juntes de dilatació.

Carrera de temperatura

Temperatura màxima	42/44 ºC
Temperatura mínima	-11 ºC

INCREMENT DE TEMPERATURA DEGUT A LA RADIACIÓ SOLAR			
Orientació de la superfície	**Color de la superfície**		
	Molt Clar	Clar	Fosc
Nord i Est	0ºC	2ºC	4ºC
Sud i Oest	18ºC	30ºC	42ºC

Estructures de formigó

Coeficient de dilatació tèrmica del formigó 10^{-5} ºC^{-1}

Murs de contenció. Es realitzaran juntes en canvis de secció o pròpies singularitats del mur com escales i rampes. La distancia entre juntes serà menor de 30m i es recomanable que sigui menor de 3 vegades l'alçada del mur.
Quan es prevegin efectes importants de retracció es realitzaran juntes per debilitar la secció i la distancia entre juntes serà entre 8-12 m.
L'obertura de les juntes serà entre 2 i 4 cm.
S'evitarà el pas de les armadures longitudinals entre les juntes, si es fa s'haurà de protegir l'armadura segons la seva durabilitat especificada i sense tenir plecs ni anclatges.

Estructures d'acer

Coeficient de dilatació tèrmica de l'acer $1{,}2 \cdot 10^{-5}$ ºC^{-1}

2.2.4. SOBRECÀRREGUES DE NEU

Normativa: Código Técnico de la Edificación. DB Seguridad Estructural. Acciones en la Edificación

Sobrecàrregues de neu considerades	kN/m²
SN01_Sostre planta baixa_Volum Unidireccional ext. exterior	1.00
SN05_Sostre planta quarta/coberta_Volum Unidireccional Coberta	1.00
SN06_Sostre planta coberta_Volum A_Unidireccional coberta	1.00

Determinació de la càrrega de neu

1. En cobertes planes de edificis de pisos situats en localitats de altitud inferior a 1.000 m, es suficient considerar una càrrega de neu de **1.00 kN/m²**.
En altres casos o en estructures lleugeres, sensibles a la càrrega vertical, els valors se obtenen com s'indiquen a continuació:

2. Valor de la càrrega de neu per unitat de superfície en projecció horitzontal: $q_n = \mu\ S_k$

Essent:
μ = coeficient de forma de la coberta
S_k = valor característic de la càrrega de neu sobre un terreny horitzontal

3. Si la construcció esta protegida de la acció del vent, el valor de la càrrega de neu podrà reduir-se el 20%.
Si es troba en un emplaçament fortament exposat, el valor deurà augmentar-se el 20% .

4. En voladissos de cobertes de edificis situats en localitats de altitud superior a 1.000 m, a més de la càrrega superficial de neu, deu considerar-se una càrrega lineal p_n, a la vora del element, deguda a la formació de gel:

$$p_n = 3\,\mu^2\,S_k$$

Càrrega de neu sobre un terreny horitzontal (S_k)

SOBRECÀRREGA DE NEU EN CAPITALS DE PROVINCIA								
Capital	**Altitud (m)**	**kN/m²**	**Capital**	**Altitud (m)**	**kN/m²**	**Capital**	**Altitud (m)**	**kN/m²**
Albacete	690	0.6	Guadalajara	680	0.6	Pontevedra	0	0.3
Alicante	0	0.2	Huelva	0	0.2	Salamanca	780	0.5
Almería	0	0.2	Huesca	470	0.7	San Sebastián	0	0.3
Ávila	1130	1.0	Jaén	570	0.4	Santader	0	0.3
Badajoz	180	0.2	León	820	1.2	Segovia	1000	0.7
Barcelona	0	0.4	Lleida	150	0.5	Sevilla	10	0.2
Bilbao	0	0.3	Logroño	380	1.0	Soria	1090	0.9
Burgos	860	0.6	Lugo	470	0.7	Tarragona	0	0.4
Cáceres	440	0.4	Madrid	660	0.6	Tenerife	0	0.2
Cádiz	0	0.2	Málaga	0	0.2	Teruel	950	0.9
Castellón	0	0.2	Murcia	40	0.2	Toledo	550	0.5
Ciudad Real	640	0.6	Orense	130	0.4	Valencia	0	0.2
Córdoba	100	0.2	Oviedo	230	0.5	Valladolid	690	0.4
Coruña	0	0.3	Palencia	740	0.4	Vitoria	520	0.7
Cuenca	1010	1.0	Palma de Mallorca	0	0.2	Zamora	650	0.4
Girona	70	0.4	Las Palmas	0	0.2	Zaragoza	210	0.5
Granada	690	0.5	Pamplona	450	0.7	Ceuta y Melilla	0	0.2

Coeficient de forma: μ

Faldó limitat inferiorment per cornises o carener:

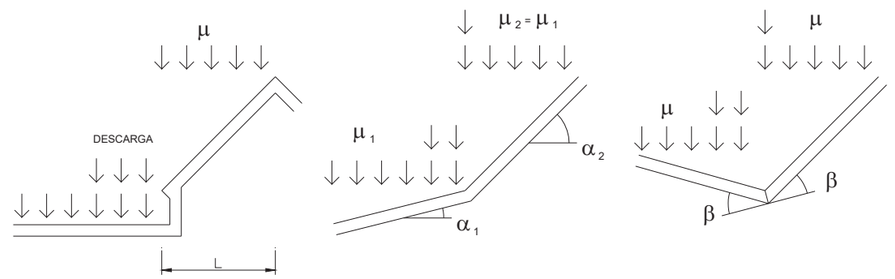
1. Faldó sense impediment al esllavissament : **<30º** μ **= 1 >60º** μ **= 0**

2. Faldó amb impediment al esllavissament : μ **= 1**

Faldó limitat inferiorment per aiguafons:

a/ Si el faldó successiu està inclinat en el mateix sentit, com factor de forma del superior es prendrà el factor de forma del de sota.

b/ Si el faldó successiu està inclinat en sentit contrari, i la semisuma de las inclinacions**,** μ **> 30º** μ **= 2**,
en altres casos μ **= 1+** μ **/30º**



Acumulacions de neu:

1. En els faldons limitats inferiorment per carener i μ <1, descarrega part de la neu aigües avall.
La descàrrega total per unitat de longitud p_d :

$p_d = (1 - \mu) \cdot L \cdot S_k$

essent L = projecció horitzontal mitjana de la recta de màxima pendent.

2. La acumulació de neu sobre una discontinuïtat (aiguafons) aigües avall del faldó es simula mitjançant una càrrega lineal p_a:

$p_a = \min(\mu, 1) \cdot p_d$

que pot suposar-se repartida uniformement en una amplada no major de 2.0 m a un costat i al altre de la discontinuïtat.

3. Si resta descàrrega per repartir ($p_d > p_a$) es considerarà altre discontinuïtat més avall sotmesa a la càrrega restant, i a si successivament, fins repartir la totalitat de la descàrrega.

2.3. ACCIONS ACCIDENTALS

2.3.1. SISME

Normativa: Código Técnico de la Edificación. DB Seguridad Estructural. Acciones en la Edificación

Identificació de l'edifici	
Municipi	Pla de l'Estany
Número de plantes sobre rasant	PB+5
Tipus d'estructura	Estructura existent,
Ductilitat	Baixa μ=2
Classificació segons importància	Normal

Acceleració bàsica a_b/g	0.04
Coeficient de risc ρ	1.00
Coeficient amplificació del terreny S	0.7827
Coeficient del terreny C	1.018
Acceleració de càlcul $a_c/g = S*\rho*a_b/g$	0.1018

CRITERIS APLICACIÓ DE LA NORMA		
Edificis importància moderada	No cal aplicar norma	
$a_b < 0.04g$	No cal aplicar norma	
$0.04g < a_b < 0.08g$	Cal aplicar norma	
	No cal quan: - pòrtics arriostrats - no fonamentem sobre terrenys potencialment inestables	x
$a_b > 0.08g$	Cal aplicar norma	

3. ESTATS DE CÀRREGA VERTICALS

Zona: SN01_Sostre planta baixa_Volum A i B_Unidireccional Interior

Tipus de sostre

Unidireccional:

Revoltó	Existent
Tipus de bigueta	Existent
Cantell	Existent
Intereix	Existent

Estat de càrrega

Pes propi	3.70 kN/m²	
Càrregues permanents	2.50 kN/m²	
Càrrega d'envans	1.00 kN/m²	ΣG = 7.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2.00 kN/m²	
Sobrecàrrega de neu	0.00 kN/m²	ΣQ = 2.00 kN/m²
		Total = 9.20 kN/m²

Zona: SN01_Sostre planta baixa_Volum A i B_Unidireccional Ext. Existent

Tipus de sostre

Unidireccional:

Revoltó	Existent
Tipus de bigueta	Existent
Cantell	Existent
Intereix	Existent

Estat de càrrega

Pes propi	3.70 kN/m²	
Càrregues permanents	2.50 kN/m²	
Càrrega d'envans	0.00 kN/m²	ΣG = 6.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2.00 kN/m²	
Sobrecàrrega de neu	1.00 kN/m²	ΣQ = 3.00 kN/m²
		Total = 9.20 kN/m²

Zona: SN02_Sostre planta primera_Volum B_Unidireccional Nou

Tipus de sostre

Unidireccional:

Revoltó		Formigó
Tipus de bigueta		Autoportant
Cantell		20+5 cm
Intereix		70 cm

Estat de càrrega

Pes propi	3.70 kN/m²	
Càrregues permanents	2.50 kN/m²	
Càrrega d'envans	1.00 kN/m²	ΣG = 7.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2.00 kN/m²	
Sobrecàrrega de neu	0.00 kN/m²	ΣQ = 2.00 kN/m²
		Total = 9.20 kN/m²

Zona: SN02_Sostre planta primera_Volum A i B_Unidireccional Interior

Tipus de sostre

Unidireccional:

Revoltó		Existent
Tipus de bigueta		Existent
Cantell		Existent
Intereix		Existent

Estat de càrrega

Pes propi	3.70 kN/m²	
Càrregues permanents	2.50 kN/m²	
Càrrega d'envans	1.00 kN/m²	ΣG = 7.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2.00 kN/m²	
Sobrecàrrega de neu	0.00 kN/m²	ΣQ = 2.00 kN/m²
		Total = 9.20 kN/m²

Zona: SN02_Sostre planta baixa_Volum A i B_Unidireccional Exterior

Tipus de sostre

Unidireccional:

Revoltó		Existent
Tipus de bigueta		Existent
Cantell		Existent
Intereix		Existent

Estat de càrrega

Pes propi	3.70 kN/m²	
Càrregues permanents	3.50 kN/m²	
Càrrega d'envans	0.00 kN/m²	ΣG = 7.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2.00 kN/m²	
Sobrecàrrega de neu	1.00 kN/m²	ΣQ = 3.00 kN/m²
		Total = 10.20 kN/m²

Zona: SN03_Sostre planta segona_Volum B_Unidireccional Interior

Tipus de sostre

Unidireccional:

Revoltó		Existent
Tipus de bigueta		Existent
Cantell		Existent
Intereix		Existent

Estat de càrrega

Pes propi	3.70 kN/m²	
Càrregues permanents	2.50 kN/m²	
Càrrega d'envans	1.00 kN/m²	ΣG = 7.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2.00 kN/m²	
Sobrecàrrega de neu	0.00 kN/m²	ΣQ = 2.00 kN/m²
		Total = 9.20 kN/m²

Zona: SN03_Sostre planta segona_Volum B_Unidireccional Nou

Tipus de sostre

Unidireccional:

Revoltó		Formigó
Tipus de bigueta		Autoportant
Cantell		20+5 cm
Intereix		70 cm

Estat de càrrega

Pes propi	3.70 kN/m²	
Càrregues permanents	2.50 kN/m²	
Càrrega d'envans	1.00 kN/m²	ΣG = 7.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2.00 kN/m²	
Sobrecàrrega de neu	0.00 kN/m²	ΣQ = 2.00 kN/m²
		Total = 9.20 kN/m²

Zona: SN04_Sostre planta tercera_Volum B_Unidireccional Nou

Tipus de sostre

Unidireccional:

Revoltó		Formigó
Tipus de bigueta		Autoportant
Cantell		20+5 cm
Intereix		70 cm

Estat de càrrega

Pes propi	3.70 kN/m²	
Càrregues permanents	2.50 kN/m²	
Càrrega d'envans	1.00 kN/m²	ΣG = 7.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2.00 kN/m²	
Sobrecàrrega de neu	0.00 kN/m²	ΣQ = 2.00 kN/m²
		Total = 9.20 kN/m²

Zona: SN04_Sostre planta tercera_Volum B_Unidireccional Interior

Tipus de sostre

Unidireccional:

Revoltó		Existent
Tipus de bigueta		Existent
Cantell		Existent
Intereix		Existent

Estat de càrrega

Pes propi	3.70 kN/m²	
Càrregues permanents	2.50 kN/m²	
Càrrega d'envans	1.00 kN/m²	ΣG = 7.20 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	2.00 kN/m²	
Sobrecàrrega de neu	0.00 kN/m²	ΣQ = 2.00 kN/m²
		Total = 9.20 kN/m²

Zona: SN05_Sostre planta quarta/coberta_Volum B_Unidireccional Coberta

Tipus de sostre

Unidireccional:

Revoltó		Existent
Tipus de bigueta		Existent
Cantell		Existent
Intereix		Existent

Estat de càrrega

Pes propi	3.70 kN/m²	
Càrregues permanents	1.75 kN/m²	
Càrrega d'envans	0.00 kN/m²	ΣG = 5.45 kN/m²
Sobrecàrrega d'ús	1.00 kN/m²	
Sobrecàrrega de neu	1.00 kN/m²	ΣQ = 2.00 kN/m²
		Total = 7.45 kN/m²

4. MATERIALS

4.1. FORMIGÓ

Normativa: Codi Estructural

FORMIGÓ DE NETEJA HL-150/B/20

Zona: FONAMENTACIÓ

CIMENT	Tipus	Cem II
ÀRID	Classe	rodats

FORMIGÓ	HL	Tipus de formigó	de neteja
	-	Fck (28 dies)	-
		Fck (7 dies)	-
	B	Consistència (art. 33.5)	tova
		Assentament con d'Abrams	6-9 cm
	20	Tamany màxim de l'àrid	20 mm
		Ambient	-
	-	Màx.relac. AIGUA/CIMENT	-
		Mín. contigut CIMENT	150 kg/m³
		Compactació	vibrat normal
		Additius	no

ACER	Tipus d'acer	-
	Límit elàstic	-
	Límit ruptura	-

FORMIGÓ EN MASSA HM-25/B/20/X0

Zona: FONAMENTACIÓ

CIMENT	Tipus	Cem II
ÀRID	Classe	rodats

FORMIGÓ	HM	Tipus de formigó	En Massa
	25	Fck (28 dies)	25 N/mm²
		Fck (7 dies)	16.25 N/mm²
	B	Consistència (art. 33.5)	tova
		Assentament con d'Abrams	10-15 cm
	20	Tamany màxim de l'àrid	20 mm
		Ambient	X0
	X0	Màx.relac. AIGUA/CIMENT	0.65
		Mín. contigut CIMENT	250 kg/m^3
		Compactació	vibrat normal
		Additius	no

ACER	Tipus d'acer	-
	Límit elàstic	-
	Límit ruptura	-

FORMIGÓ ARMAT HA-25/B/20/XC2

Zona: FONAMENTACIÓ

CIMENT	Tipus	Cem II
ÀRID	Classe	rodats

FORMIGÓ	HA	Tipus de formigó	armat
	25	Fck (28 dies)	25 N/mm²
		Fck (7 dies)	16.25 N/mm²
	B	Consistència (art. 33.5)	tova
		Assentament con d'Abrams	10-15 cm
	20	Tamany màxim de l'àrid	20 mm
	XC2	Ambient	XC2
		Màx.relac. AIGUA/CIMENT	0.60
		Mín. contigut CIMENT	275 kg/m^3
		Compactació	vibrat normal
		Additius	no

ACER	Tipus d'acer	B 500 S
	Límit elàstic	> 500 N/mm²
	Límit ruptura	> 550 N/mm²

FORMIGÓ ARMAT PROTEGIT HA-25/F/20/XC2

Zona: ESTRUCTURA

CIMENT	Tipus	Cem II
ÀRID	Classe	rodats

FORMIGÓ	HA	Tipus de formigó	armat
	25	Fck (28 dies)	25 N/mm²
		Fck (7 dies)	16.25 N/mm²
	F	Consistència (art. 33.5)	fluïda
		Assentament con d'Abrams	10-15 cm
	20	Tamany màxim de l'àrid	20 mm
	XC2	Ambient	XC2
		Màx.relac. AIGUA/CIMENT	0.60
		Mín. contigut CIMENT	275 kg/m^3
		Compactació	vibrat normal
		Additius	no

ACER	Tipus d'acer	B 500 S
	Límit elàstic	> 500 N/mm²
	Límit ruptura	> 550 N/mm²

Observacions: Per proximitat al mar s'ha definit el formigó armat que es requereix per agressivitat de l'ambient. Ara bé, en ambients interiors no és necessari i en ambients exteriors es podria utilitzar un formigó convencional HA-25/F/20/XC2 si s'aplica una protecció específica contra l'agressivitat de l'ambient.

COEFICIENTS PARCIALS DE SEGURETAT (γ_M)		
	FORMIGÓ	ACER (passiu i actiu)
SITUACIONS PERSISTENTS O TRANSITÒRIES	1.50	1.15
SITUACIONS EXTRAORDINÀRIES	1.30	1.00

4.2. ACER

Normativa: EAE Instrucción de Acero Estructural

Acers en xapes i perfils

1 Els acers considerats son UNE EN 10025 (Productos laminados en caliente de acero no aleado, para construcciones metálicas de uso general9
2 També els acers UNE- EN 10210-1:1994 (Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino), i UNE-EN 10219-1:1998 (secciones huecas de acero estructural conformados en frio).

CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES MÍNIMES DELS ACERS UNE EN 10025						
DESIGNACIÓ	TENSIÓ LÍMIT ELÀSTIC		T. RÒTULA		T. ASSAIG CHARPI	
	T <= 16	16 <= t <= 40	40 <= t <= 63	3 <= t <= 100		
S235JR S235J0 S235J2	**235**	**225**	**215**	360	20 0 -20	
S275JR S275J0 S275J2	**275**	**265**	**255**	410	20 0 -20	**X**
S355JR S355J0 S355J2 S355K2	**355**	**345**	**335**	470	20 0 -20 -20(1)	
S450J0	**450**	**430**	**410**	550	0	
(1) s'exigeix una energia mínima de 40 J.						

3 Característiques mecàniques.
Mòdul d'Elasticitat (E) : 210.000 N/mm^2
Mòdul de Rigidesa (G) : 81.000 N/mm^2
Coeficient de Poisson : 0.30
Coeficient de dilatació tèrmica (α) : $1.2 \cdot 10^{-5}$ (ºC)$^{-1}$
Densitat (ρ) : 7850 kg/m^3

Cargols, femelles i volanderes

CARACTERÍSTIQUES MECÀNIQUES DELS ACERS PER CARGOLS					
Classe	**4.6**	**5.6**	**6.8**	**8.8**	**10.9**
Límit elàstic f_y (N/mm²)	240	300	480	640	900
Tensió de ruptura f_u (N/mm²)	400	500	600	800	1000
	X				

Materials d'aportació

1 Las características mecàniques dels materials d'aportació seran superiors a les del material base.
2 Les qualitats dels materials d'aportació segons UNE-EN ISO 14555:1999 es consideraran acceptables.

Coeficients parcials de seguretat per determinar la resistència (EAE)

γ_{M0} = 1.05 (c.p.s. relatiu a la plastificació del material)
γ_{M1} = 1.05 (c.p.s. relatiu a fenòmens d'inestabilitat)
γ_{M2} = 1.25 (c.p.s. relatiu a la resistència última del material o secció, i la resistència de les unions)
γ_{M3} = 1.10 (c.p.s. relatiu a l'esllavissament d'unions amb cargols pretesats en estat límit de servei)
γ_{M3} = 1.25 (c.p.s. relatiu a l'esllavissament d'unions amb cargols pretesats en estat límit últim)
γ_{M3} = 1.40 (c.p.s. relatiu a l'esllavissament d'unions amb cargols pretesats i forats colissos)

JUSTIFICACIÓ DE CÀLCUL

1. HIPÒTESIS DE CÀLCUL

Vida útil de l'edifici: 50 anys

VERIFICACIONS DE L'ESTRUCTURA BASADES EN COEFICIENTS PARCIALS

Norma: Código Técnico de la Edificación. Documento Básico SE Seguridad Estructural

VERIFICACIÓ DE LA CAPACITAT PORTANT

Verificació de l'estabilitat: $E_{d,desest} \leq E_{d,stb}$

essent:
$E_{d,dst}$ valor de càlcul de l'efecte de les accions desestabilitzadores
$E_{d,stb}$ valor de càlcul de l'efecte de les accions estabilitzadores

Verificació de la resistència: $E_d \leq R_d$

essent:
E_d valor de càlcul de l'efecte de les accions
R_d valor de càlcul de la resistència corresponent

Per les diferents situacions de projecte , les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

Situacions permanents o transitòries: $\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \gamma_P P + \gamma_{Q,1} Q_{k,1} + \sum_{j>1} \gamma_{Q,i} \psi_{0,i} Q_{k,i}$

Situacions accidentals: $\sum_{j\geq 1} \gamma_{G,j} G_{k,j} + \gamma_P P + A_d + \gamma_{Q,1} \psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{j>1} \gamma_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$

Situacions sísmiques: $\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + A_d + \sum_{j\geq 1} \psi_{2,i} Q_{k,i}$

On:
$G_{k,}$ Valor característic de les accions permanents.
$\gamma_{G,j} G_{k,j}$ Valor de càlcul de les accions permanents.
$Q_{k,1}$ Valor característic de les accions variables.
$\gamma_{Q,j} Q_{k,j}$ Valor de càlcul de les accions variables.
P Valor característic de l'acció de pretesat.
$\gamma_P P$ Valor de càlcul de l'acció de pretesat.
A Valor característic de l'acció accidental.
A_d Valor de càlcul de l'acció accidental.
$\psi_{0,j} Q_{k,i}$ Valor representatiu de la combinació de les accions variables concomitants.
$\psi_{1,i} Q_{k,1}$ Valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant.
$\psi_{2,i} Q_{k,i}$ Valors representatius quasi permanents de les accions variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental.

COEFICIENTS PARCIALS DE SEGURETAT PER A LES ACCIONS			
Tipus de verificació	Tipus d'acció	Situació persistent o transitòria	
		Desfavorable	Favorable
Resistència	Permanent		
	Pes propi, pes del terreny	1.35	0.80
	Empenta del terreny	1.35	0.70
	Pressió de l'aigua	1.20	0.90
	Variable	1.50	0.00
Estabilitat	Permanent		
	Pes propi, pes del terreny	1.10	0.90
	Empenta del terreny	1.35	0.80
	Pressió de l'aigua	1.05	0.95
	Variable	1.50	0.00

NOTA:Els coeficients corresponents a la verificació de la resistència del terreny s'estableixen en el següent apartat de la mateixa norma.

COEFICIENTS DE SIMULTANEÏTAT			
	Ψ_0	Ψ_1	Ψ_2
SOBRECÀRREGA SUPERFICIAL D'ÚS.			
CATEGORIA A. Zones residencials	0.70	0.50	0.30
CATEGORIA B. Zones administratives.	0.70	0.50	0.30
CATEGORIA C. Zones destinades a públic.	0.70	0.70	0.60
CATEGORIA D. Zones comercials.	0.70	0.70	0.60
CATEGORIA F. Zones de trànsit i d'aparcament. (vehicles lleugers amb pes total inferior a 30.00 kN).	0.70	0.70	0.60
CATEGORIA G. Cobertes transitables.	(1)	(1)	(1)
CATEGORIA H. Cobertes accessibles únicament per manteniment.	0.00	0.00	0.00
NEU Alçada superior a 1000 m.	0.70	0.50	0.20
Alçada igual o inferior a 1000 m.	0.50	0.20	0.00
VENT	0.60	0.50	0.00
TEMPERATURA	0.60	0.50	0.00
ACCIONS VARIABLES DEL TERRENY	0.70	0.70	0.70
(1) en cobertes transitables, el valor corresponent d'ús serà el mateix que el que li dona accés.			

VERIFICACIÓ DE L'APTITUD PEL SERVEI

Combinació d'accions

En aquests casos, les combinacions de les accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

Accions de duració curta i que poden resultar irreversibles (combinació d'accions de tipus característic).

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + \psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{j>1} \psi_{0,i} Q_{k,i}$$

Accions de duració curta que poden ser reversibles (combinació d'accions de tipus freqüent).

$$\sum_{j\geq 1} G_{k,j} + P + \psi_{1,1} Q_{k,1} + \sum_{j>1} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

Accions de llarga duració (combinació d'accions de tipus quasi permanents).

$$\sum_{j\geq 1} \gamma_{GJ} G_{KJ} + \sum_{j\geq 1} \gamma_{G^*J} G^*_{KJ} + \gamma_P P_K + \sum_{j>1} \gamma_{Q,i} \psi_{2,i} Q_{k,i}$$

Deformacions

Restriccions relatives a les deformacions verticals.

DEFORMACIONS VERTICALS	
FLETXES RELATIVES.	
Sostres amb envans fràgils i/o paviments rígids sense junts.	L/500
Sostres amb envans ordinaris i/o paviments rígids amb junts.	L/400
Resta dels casos.	L/300
CONFORT DELS USUARIS.	
Combinació d'accions de curta duració característica.	L/350
Per qualsevol combinació d'accions quasi permanents.	L/300

Restriccions relatives a les deformacions horitzontals.

DEFORMACIONS HORITZONTALS	
PER QUALSEVOL COMBINACIÓ D'ACCIONS CARACTERÍSTIQUES.	
Desplom total.	$H_{total}/500$
Desplom local.	$H_{planta}/250$
PER QUALSEVOL COMBINACIÓ D'ACCIONS QUASI PERMANENTS.	
Desplom relatiu.	H/250

Vibracions

FREQÜÈNCIES PRÒPIES MÀXIMES	
Gimnasos i poliesportius.	8.00 Htz
Sales de festa, locals de pública concurrència sense seients fixes.	7.00 Htz
Locals d'espectacles amb seients fixes.	3.40 Htz

VERIFICACIONS DELS FONAMENTS BASADES EN COEFICIENTS PARCIALS

Norma: Código Técnico de la Edificación. Documento Básico SE-C Cimientos

VERIFICACIÓ DELS ESTATS LIMIT ÚLTIMS

Verificació de l'estabilitat de la fonamentació: $E_{d,desest} \leq E_{d,stb}$

essent: $E_{d,dst}$ valor de càlcul de l'efecte de les accions desestabilitzadores
$E_{d,stb}$ valor de càlcul de l'efecte de les accions estabilitzadores

Verificació de la resistència del terreny: $E_d \leq R_d$

essent: E_d valor de càlcul de l'efecte de les accions
R_d valor de càlcul de la resistència del terreny

Verificació de la capacitat estructural de la fonamentació:
La resistència de la fonamentació com element estructural quedarà verificada si el valor de càlcul de l'efecte de les accions de l'edifici i el terreny sobre la fonamentació no supera el valor de càlcul de la resistència de la fonamentació com element estructural.

Valors de càlcul de l'efecte de les accions:
El valor de càlcul dels efectes de les accions sobre la fonamentació es determinaran, a partir de la combinació d'accions que s'hagin de considerar simultàniament. Això inclou, tant les accions de l'edifici sobre la fonamentació, com les accions geotècniques transmeses pel terreny, per les quals tindrem en compte el següent.

COEFICIENTS DE SEGURETAT PARCIALS					
SITUACIÓ	TIPUS DE SOL·LICITACIÓ	MATERIALS		ACCIONS	
		γ_R	γ_M	γ_E	γ_F
PERSISTENT O TRANSITÒRIA	Enfondrament	3.00	1.00	1.00	1.00
	Esllavissament	1.50	1.00	1.00	1.00
	Bolcada				
	Acció estabilitzadora	1.00	1.00	0.90	1.00
	Acció desestabilitzadora	1.00	1.00	1.80	1.00
	Estabilitat global	1.00	1.80	1.00	1.00
	Capacitat estructural	---	---	1.60	1.00
	PILOTS				
	Arrancada	3.50	1.00	1.00	1.00
	Trencament horitzontal	3.50	1.00	1.00	1.00
	PANTALLES				
	Estabilitat fons d'excavació	1.00	2.50	1.00	1.00
	Sifonament	1.00	2.000	1.00	1.00
	Rotació o translació				
	Equilibri límit	1.00	1.00	0.60	1.00
	Model de Winkler	1.00	1.00	0.60	1.00
	Elements finits	1.00	1.50	1.00	1.00
EXTRAORDINÀRIA	Enfondrament	2.00	1.00	1.00	1.00
	Esllavissament	1.10	1.00	1.00	1.00
	Bolcada				
	Acció estabilitzadora	1.00	1.00	0.90	1.00
	Acció desestabilitzadora	1.00	1.00	1.20	1.00
	Estabilitat global	1.00	1.20	1.00	1.00
	Capacitat estructural	---	---	1.00	1.00
	PILOTS				
	Arrancada	2.30	1.00	1.00	1.00
	Trencament horitzontal	2.30	1.00	1.00	1.00
	PANTALLES				
	Rotació o translació				
	Equilibri límit	1.00	1.00	0.60	1.00
	Model de Winkler	1.00	1.00	0.60	1.00
	Elements finits	1.00	1.50	1.00	1.00

VERIFICACIÓ DEL ESTATS LIMIT DE SERVEI

VALORS LIMIT BASATS EN LA DISTORSIÓ ANGULAR	
MESURADA EN VERTICAL	
TIPUS D'ESTRUCTURA	LIMIT
Estructures isostàtiques i murs de contenció.	1/300
Estructures reticulades amb tabiqueria de separació	1/500
Estructures de panells prefabricats.	1/700
Murs de càrrega sense armar amb flexió còncava cap a munt.	1/1000
Murs de càrrega sense armar amb flexió còncava cap a vall.	1/2000
MESURADA EN HORITZONTAL	
TIPUS D'ESTRUCTURA	LIMIT
Murs de càrrega	1/2000

COMPORTAMENT ENFRONT EL FOC

Normativa: Código Técnico de la Edificación. DB Seguridad en caso de Incendio

Tipus d'edifici	Habitatge Unifamiliar
Altura d'evacuació	9.00

RESUM SITUACIONS	
Habitatge	R-30
Aparcament	R-90

RESISTÈNCIA AL FOC SUFICIENT DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS				
Ús del sector d'incendi considerat (1)	Plantes soterrani	Plates sobre rasant (alçada evacuació edifici)		
		< 15 mts.	< 28 mts	≥ 28 mts.
Habitatge unifamiliar (2)	R-30	R-30	----	---
Residencial habitatge, residencial públic. Docent, administratiu.	R-120	R-60	R-90	R-120
Comercial, pública concurrència, hospitalari	R-120 (3)	R-90	R-120	R-180
Aparcament. (edifici ús exclusiu o sobre un altre ús).		R-90		
Aparcament. (situat sota un altre ús).		R-120 (4)		

(1) La resistència al foc suficient d'un forjat és la que resulti al considerar-lo com a sostre del sector d'incendi situat sota el mencionat forjat.
(2) En habitatge unifamiliar agrupat o adossat, els elements que formen part de l'estructura comú, tindran la resistència al foc exigible a edificis d'ús Residencial habitatge.
(3) R-180 si l'alçada d'evacuació de l'edifici es superior a 28 mts.
(4) R-180 quan es tracti d'aparcaments robotitzats.

RESISTÈNCIA AL FOC SUFICIENT DELS ELEMENTS ESTRUCTURALS DE ZONES DE RISC INTEGRADES ALS EDIFICIS	
Risc especial baix	**R-90**
Risc especial mig	**R-120**
Risc especial alt	**R-180**

Resum tipologies estructurals	**Solució adoptada**
Estructura de formigó armat	Augment de secció
Estructura d'acer	Protecció

2. MÈTODE DE CÀLCUL

Accions
Les accions que es sol·liciten a cadascun dels elements que composen l'estructura, estan d'acord amb el que dicta el Codi Tècnic DB-SE (Documento Básico – Seguridad Estructural) i DB-SE-AE (Documento Básico – Seguridad Estructural – Acciones en la Edificación).
El procés de càlcul dels esforços de les esmentades accions produeixen en cadascun dels elements estructurals, s'efectua amb ordinador, segons les lleis de l'elasticitat lineal a través del mètode de les deformacions i de la matriu de rigidesa global.
Els mètodes de càlcul particulars corresponents als elements singulars, es troba explicat en la justificació de càlcul del mateix (veure annexes de càlcul).

Formigó
Els elements de formigó armat que composen l'estructura estan calculats -d'acord amb el vigent Codi Estructural, considerant el període plàstic del diagrama tensió-deformació, amb distribució parabòlica-rectangular, seguint el mètode de càlcul en ruptura.
L'anàlisi del vinclament es fa directament en el model de càlcul. En el cas en que s'analitzin elements aïllats, s'utilitzarà el mètode aproximat indicat al Codi Estructural.

Acer
Els elements d'estructura metàl·lica en acer laminat s'han calculat segons Codi Tècnic, en el seu apartat de EAE (Documento Básico – Seguridad Estructural – Acero). Normalment s'utilitzaran models elàstics i lineals en les comprovacions enfront els estats límits de servei. Enfront els estats límits últims utilitzarem sempre models elàstics, si bé en l'anàlisi global si les seccions crítiques corresponen a la classe 1, o en la comprovació de nusos o seccions de les classes 1 i 2, realitzarem l'anàlisi en règim elàstic, règim elàstic amb redistribució de moments, elastoplàstic, rígid-plàstic o qualsevol combinació que considerem oportuna.
En el cas d'estructures traslacionals, l'anàlisi de les imperfeccions inicials es fa introduint accions equivalents que simulen les mencionades imperfeccions (article 5.4.2). El vinclament s'analitza directament en el model de càlcul, excepte elements aïllats que s'analitzen a partir de la determinació del coeficient de vinclament de l'element considerat.

Fonamentacions
Pel que fa a l'avaluació de les empentes del terreny i procediments de càlcul vinculats al disseny d'elements de fonamentació es segueix el DB-SE-C (Documento Básico – Seguridad Estructural – Cimientos).
Els paràmetres mecànics del sòl, queden fixats per l'estudi geotècnic. Els aspectes més significatius del mateix estan recollits en aquest mateix document.

Per la realització del dimensionat de l'estructura s'ha emprat els següents programes informàtics:

WINEVA
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallés
(Ramon Sastre & Jaume Coris)
S'ha utilitzat per estudiar els pòrtics de formigó i la distribució de moments en els forjats, així com determinats elements petits i aïllats.

ROBOT STRUCTURAL ANALYSIS PROFESSIONAL
Autodesk
Programa d'anàlisi general pel mètode dels elements finits, que contempla càlcul en règim no-lineal i dinàmic.

PROJECTE BÀSIC i EXECUTIU

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER 17. BANYOLES. GIRONA

II. ESTRUCTURA

2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE BANYOLES

FEBRER DE 2026

FORMIGÓ DE NETEJA HL-150/B/20

CIMENT		Tipus	CEM II
ÀRID		Classe	Rodats
FORMIGÓ	HL	Tipus de formigó.	NETEJA
	–	Fck (28 dies)	– N/mm2
		Fck (7 dies)	– N/mm2
	B	Consistència (art. 33.5)	Tova
		Assentament con d'Abrams	6-9 cm
	20	Tamany màxim de l'àrid	20 mm
	–	Ambient	
		màx.relac. AIGUA/CIMENT	–
		mín. contingut CIMENT	150 kg/m3
		Compactació	Vibrat normal
		Additius	NO
ACER		Tipus d'Acer	–
		Límit elàstic	–

FORMIGÓ ARMAT HA-25/B/20/XC2

CIMENT		Tipus	CEM II
ÀRID		Classe	Rodats
FORMIGÓ	HA	Tipus de formigó.	ARMAT
	25	Fck (28 dies)	25.0 N/mm2
		Fck (7 dies)	16.25 N/mm2
	B	Consistència (art. 33.5)	Tova
		Assentament con d'Abrams	6-9 cm
	20	Tamany màxim de l'àrid	20 mm
	XC2	Ambient	
		màx.relac. AIGUA/CIMENT	0.60
		mín. contingut CIMENT	275 kg/m3
		Compactació	Vibrat normal
		Additius	NO
ACER		Tipus d'Acer	B-500S
		Límit elàstic	500 N/mm2

POSICIÓ DE LES ARMADURES

A EFECTES D'ADHERÈNCIA, EL CODI ESTRUCTURAL DEFINEIX DUES POSICIONS DE LES BARRES:

– POSICIÓ I (BONA ADHERÈNCIA):

ANGLE DE LA BARRA AMB L'HORITZONTAL ENTRE 45° I 90°.

MEITAT INFERIOR DE LA PEÇA

DISTÀNCIA A CARA SUPERIOR ≥ 30CM

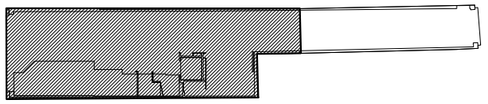
– POSICIÓ II (ADHERÈNCIA DEFICIENT): EN LA RESTA DE SITUACIONS.

DOBLEGAT D'ARMAT

DIÀMETRE MÍNIM (en mm)			
GANXOS I PATILLES (p)		BARRES DOBLEGADES (d)	
ø<20	ø≥20	ø<25	ø≥25
4ø	7ø	12ø	14ø

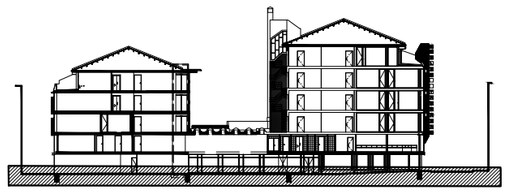
ACER CORRUGAT: B-500S

INDICACIÓ ZONA EN PLANTA



VOLUM A

INDICACIÓ EN SECCIÓ



FON_VOLUM A_PLANTA FONAMENTACIÓ

FORMIGÓ EN MASSA HM-20/B/40/X0

CIMENT		Tipus	CEM II
ÀRID		Classe	Rodats
FORMIGÓ	HM	Tipus de formigó.	EN MASSA
	20	Fck (28 dies)	20.0 MPa
		Fck (7 dies)	13.50 MPa
	B	Consistència (art. 33.5)	Tova
		Assentament con d'Abrams	6-9 cm
	40	Tamany màxim de l'àrid	40 mm
	X0	Ambient	
		màx.relac. AIGUA/CIMENT	0.65
		mín. contingut CIMENT	250 kp/m3
		Compactació	Vibrat normal
		Additius	NO
ACER		Tipus d'Acer	–
		Límit elàstic	–

NOTES

NOTA 01: LA FONAMENTACIÓ SUPERFÍCIAL A PARTIR DE SABATES AÏLLADES I CONTÍNUES HAURÀ D'ENCASTRAR-SE A LA UNITAT GEOTÈCNICA 3. EN CAS DE NO ARRIBAR-HI S'COMPLIRÀ AMB FORMIGÓ EN MASSA PER SOTA LA SABATA FINS A ASSOLIR AQUEST ESTRAT.

NOTA 02: S'HAURÀ DE VALIDAR A OBRA QUE LA FONAMENTACIÓ PROPOSADA ÉS POSSIBLE EN BASE A LA INTERACCIÓ AMB LA FONAMENTACIÓ EXISTENT.

NOTA 03: S'HAURÀ DE VALIDAR A OBRA LA FONAMENTACIÓ EXISTENT D'AQUEST PUNT.

SOLAPAMENTS MÍNIMS HA-25

POSICIÓ I		POSICIÓ II	
ø8	20cm	ø8	30cm
ø10	25cm	ø10	40cm
ø12	30cm	ø12	45cm
ø14	35cm	ø14	50cm
ø16	40cm	ø16	60cm
ø20	60cm	ø20	85cm
ø25	95cm	ø25	135cm

ELS SOLAPAMENTS DE LES ARMADURES DE CAIXA ES REALITZARAN EN EL CENTRE DE LES JÀSSERES SI ES TRACTA DE "CAIXES SUPERIORS" (POSICIÓ II), I COINCIDINT AMB ELS PILARS SI ES TRACTA DE "CAIXES INFERIORS" (POSICIÓ I)

SUPERIORS (POSICIÓ II) / INFERIORS (POSICIÓ I)

NOTA: AQUESTES LONGITUDS HAURAN D'AUGMENTAR EN 10ø EN CAS DE ZONA SÍSMICA

PATILLES HA-25

POSICIÓ I		POSICIÓ II	
ø8	15cm	ø8	20cm
ø10	20cm	ø10	25cm
ø12	25cm	ø12	35cm
ø14	25cm	ø14	35cm
ø16	30cm	ø16	40cm
ø20	45cm	ø20	60cm
ø25	70cm	ø25	95cm

LES MIDES QUE EN EL PLANOL ES DÓNEN ENTRE PERÈNTESI CORRESPONEN A LA LONGITUD DEL TRAM RECTE DE CADA BARRA, O BÉ D'AQUESTA MÉS LA PATILLA.

P= H-5 EN JÀSSERES PLANES O RETICULAR
P= 40cm EN JÀSSERES DE CANTELL
*VALID QUAN EL RECOBRIMENT DE FORMIGÓ PERPENDICULAR AL PLA DE DOBLAT ÉS SUPERIOR A 3ø. SI NO, S'HAN D'AGAFAR LES LONGITUDS PER PROLONGACIÓ RECTA.

RECOBRIMENTS DE FONAMENTS

CONDICIONS INICIALS		
ARMADURA PRINCIPAL: RECOBRIMENT ≥ DIÀMETRE DE LA BARRA	12 mm.	
ARMADURA PRINCIPAL: RECOBRIMENT ≥ 0.80/1.25 x TAMANY MÀXIM DE L'ÀRID	20 mm.	25 mm.

QUALSEVOL ARMADURA: VALORS NO INFERIORS ALS ESPECIFICATS A LA TAULA (37.2.4)

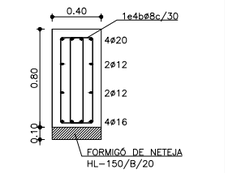
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA FORMIGÓ (Nmm2)	RECOBRIMENT MÍNIM (mm) SEGONS CLASSE D'EXPOSICIÓ													
	X0	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XA1	XA2	XA3
25<fck<40	15	20	20	20	25	25	30	45	35	35	35	40	(*)	(*)
fck>40	15	15	15	15	20	25	30	45	35	35	35	40	(*)	(*)

20 mm.

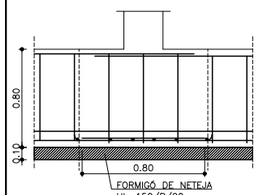
MARGE DE RECOBRIMENT (Ar)		
ELEMENT "IN SITU" /CONTROL INTENS	5 mm.	
ALTRES CASOS	10 mm.	10 mm.

VALOR MÍNIM DEL RECOBRIMENT DIRECTAMENT CONTRA EL TERRENY: 70 mm. VALOR MÍNIM DEL RECOBRIMENT: 35 mm.

BC-02



LA ARMADURA DE LES BIGUES CENTRADORES PENETRARÀ FINS AL FINAL DE LA SABATA.

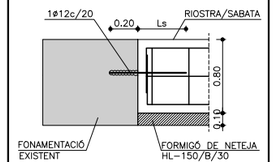


A1_E 1:25 A3_E 1:50

PARÀMETRES GEOTÈCNICS

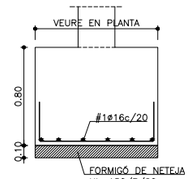
ESTUDI GEOTÈCNIC	SI
EMPRESA REDACTORA:	BAC SOCOTEC COMPANY
EXPEDIENT	29383
DATA	JULIOL-2024
TELF. CONTACTE	931261002
DESCRIPCIÓ DE L'ESTRAT PORTANT	
CAPA B: SUBTRAT ROCALLÓS FORMAT PER TRAVERTÍ DE TONALITAT GRIS CLAR BEIX.	
PARÀMETRES CONSIDERATS	
SISME	
TIPUS DE TERRENY	I
COEF DE TERRENY	1.018
GEOTÈCNIA	
DENS NATURAL (t/m³)	2.22-2.36
COHESIÓ (N/mm²)	–
ANGLE φ (°)	–
T. ADMISSIBLE (N/mm²)	1.00
RESIST. PUNTA (N/mm²)	–
RESIST. FUST (N/mm²)	0.022
PERMEABILITAT (cm/s)	–
COTA NIVELL FREÀTIC (m)	NO DETECTAT
RECOMANACIONS	
LA PART ESQUERRA DE L'EDIFICI ES RESOL AMB FONAMENTACIÓ SUPERFICIAL I LA PART DRET AMB FONAMENTACIÓ PROFUNDA (MICROPILOTS).	
NOTES	
EL GEÒLEG HAURÀ DE VERIFICAR QUE L'ESTRACTE ON S'EXECUTA LA FONAMENTACIÓ ÉS L'ESTRAT PORTANT.	

DETALL 01



A1_E 1:25 A3_E 1:50

SABATA AÏLLADA



A1_E 1:25 A3_E 1:50

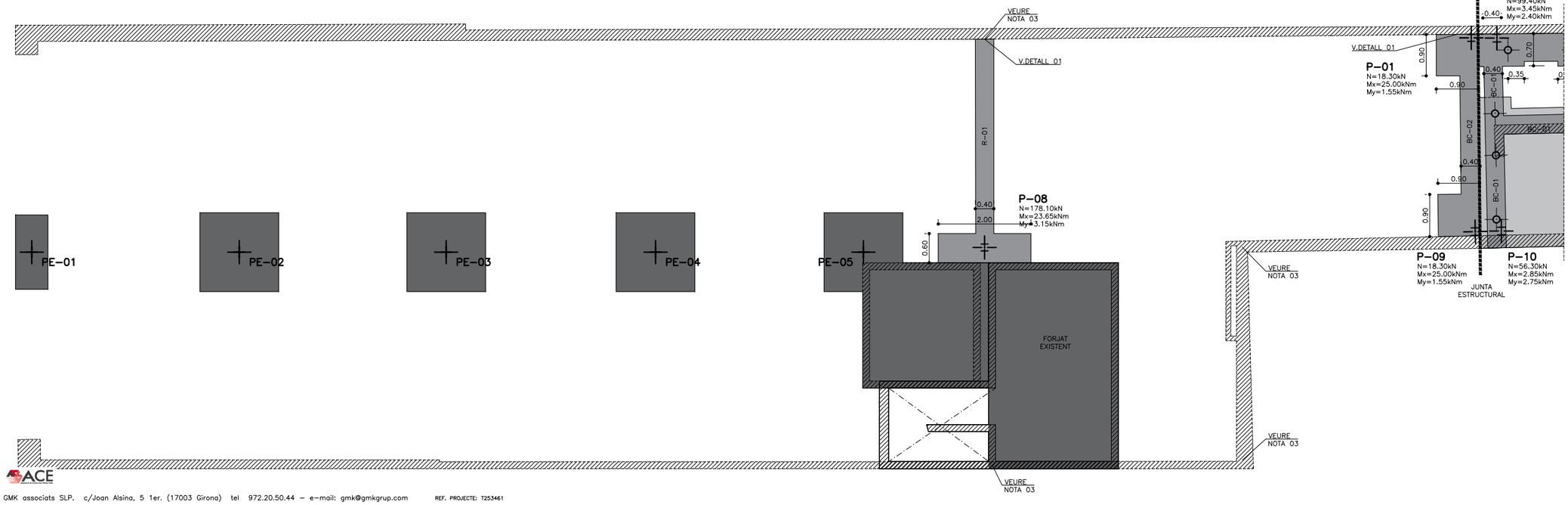
FON_VOLUM A: PLANTA FONAMENTACIÓ E_A1: 1/50 ; E_A3: 1/100

GEOMETRIA

LLEGENDA

- FONAMENTACIÓ EXISTENT
- FONAMENTACIÓ NOVA
- MUR SUPORTAT
- MUR EXISTENT SUPORTANT

NOTA: LES REACCIONS ANOTADES EN PLANTA SÓN SENSE MAJORAR, EN ESTAT LÍMIT DE SERVEI (ELS)



ACE
GMK associats SLP. c/Joan Alsina, 5 1er. (17003 Girona) tel 972.20.50.44 – e-mail: gmk@gmkgrup.com REF. PROJECTE: T253461

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

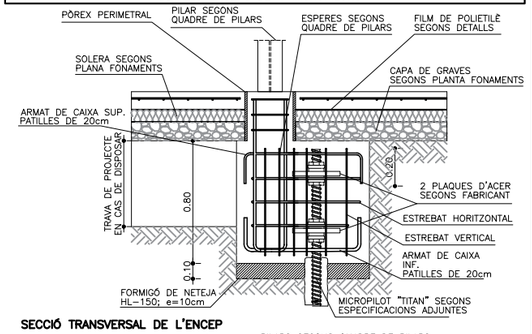
EDIFICI NORD
FONAMENTS

Data: Febrer 2026

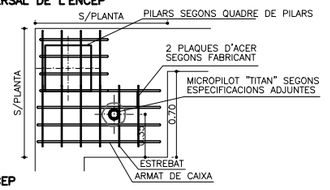
Núm. Plànol: 1

T253461_Estructura_(26-02-10).dwg

DETALLS ENCEPS DE 1 MICROPILONS



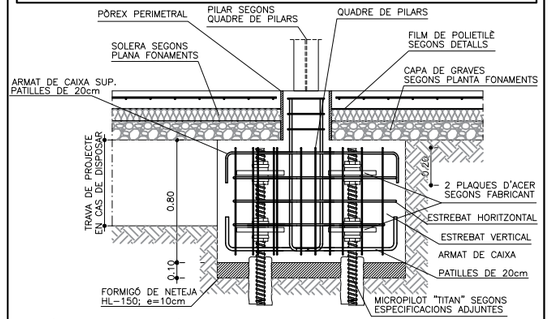
SECCIÓ TRANSVERSAL DE L'ENCEP



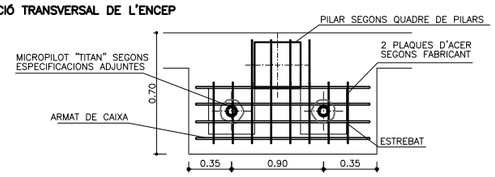
PLANTA DE L'ENCEP

ENCEPS DE 1 MICROPILÓ						
Capacitat portant del micropilló (càrrega admissible): 385kN (TITAN 52/26)						
Diàmetre CÀLCUL "D"	*Vol (cm) "V"*	*Cantell (cm) "H"*	*Encastament (cm) "E"*	*ARMADURES ENCEP*		
				Estrebat vertical "X"	*Estrebat vertical "Y"*	*Estrebat horitzontal*
				Ø (mm)	*Ø (mm)*	*Ø (mm)*
115	35	80	60	5Ø12	5Ø12	5Ø12

DETALLS ENCEPS DE 2 MICROPILONS



SECCIÓ TRANSVERSAL DE L'ENCEP

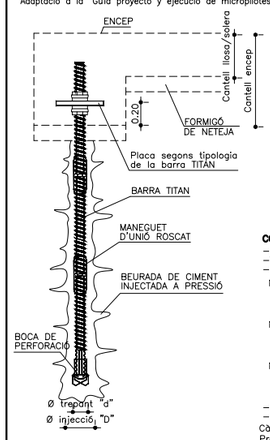


PLANTA DE L'ENCEP

ENCEPS DE 2 MICROPILONS										
Capacitat portant del micropilló (càrrega admissible): 386kN (TITAN 52/26)										
Diàmetre CÀLCUL "D"	*Vol (cm) "V"*	*Separació (cm) "S"*	*Cantell (cm) "H"*	*Encastament (cm) "E"*	*ARMADURES ENCEP*					
					Estrebat vert.		*Estrebat hort. (4 branques)*		*Armadura long. inferior*	*Armadura long. superior*
					Ø (mm)	*s (cm)*	*Ø (mm)*	*s (cm)*	*Ø (mm)*	*Ø (mm)*
115	35	90	80	60	12	12,5	12	12,5	5Ø16	5Ø12

ESPECIFICACIONS MICROPILONS TITAN 73/45

NORMATIVA APLICADA:
Adaptació a la "Guía proyecto y ejecució de micropilotes en obras de carretera", del Ministerio de Fomento.



CARACTERÍSTIQUES DEL PROJECTE
- Tipus de barra:.....73/45
- Diàmetre exterior:.....73mm
- Diàmetre interior:.....45mm
- Secció efectiva (As):.....2239mm²
- Càrrega de trencament Fu (Rk):.....1220kN
- Càrrega de disseny (Rd=Rk/1.15):.....1061kN
- Càrrega admissible barra (Rd/1.6):.....663kN
- Càrrega admissible barra/beurada:.....809kN
- Diàmetre del trepant "d":.....175mm
- Augment perforació "a":.....25mm
- Diàmetre de la injecció "D=d+a":.....200mm
- Classe de ciment:.....CEM I 42,5 N-SR 5

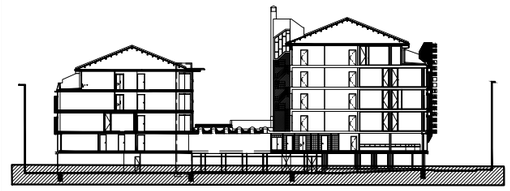
CONSIDERACIONS DE CÀLCUL
- Diàmetre de càlcul "D":.....175+25=200mm
- Tipus d'injecció:.....IU
- Resistència per fust:

Nivell "A":	$R_{c\ fm,\ IU}$ =	186,50kN/m²
	$R_{c\ fm,\ TITAN}$ =186,50+20% =	223,80kN/m²
	Coef. seg= 1.65	
	$R_{c\ adm.\ TITAN}$ =	135,63kN/m²
Nivell "B":	$R_{c\ fm,\ IU}$ =	93,00kN/m²
	$R_{c\ fm,\ TITAN}$ =93,00+20% =	111,60kN/m²
	Coef. seg= 1.65	
	$R_{c\ adm.\ TITAN}$ =	67,64kN/m²
Nivell "C":	$R_{c\ fm,\ IU}$ =	36,00kN/m²
	$R_{c\ fm,\ TITAN}$ =36,0+20% =	43,20kN/m²
	Coef. seg= 1.65	
	$R_{c\ adm.\ TITAN}$ =	26,18kN/m²

- Resistència per punta:.....No considerada
- Càrrega admissible enfront a l'enfonsament:.....663N

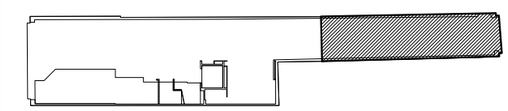
Càrrega adm. del micropilló (Nk del projecte):... **663kN**
Profun. del micropilló a estrat portant:.... **segons secció**

INDICACIÓ EN SECCIÓ



FON_VOLUM B_PLANTA FONAMENTACIÓ

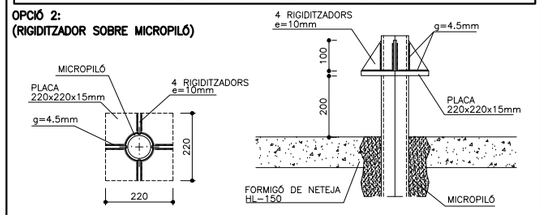
INDICACIÓ ZONA EN PLANTA



VOLUM B

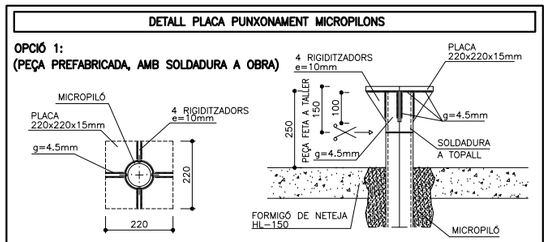
DETALL PLACA PUNXONAMENT MICROPILONS

OPCIÓ 2:
(RIGIDITZADOR SOBRE MICROPILÓ)

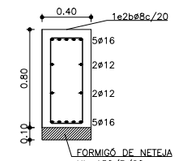


DETALL PLACA PUNXONAMENT MICROPILONS

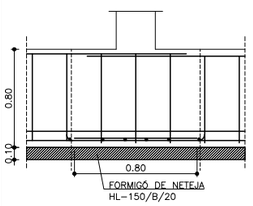
OPCIÓ 1:
(PEÇA PREFABRICADA, AMB SOLDADURA A OBRA)



RIOSTRA R-01

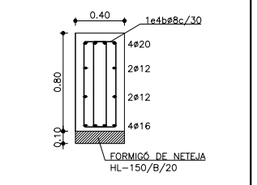


LA ARMADURA DE LES RIOSTRES PENETRARÀ COMPLETAMENT A LES SABATES SOLAPANT-SE 80 CM, COM A MÍNIM.

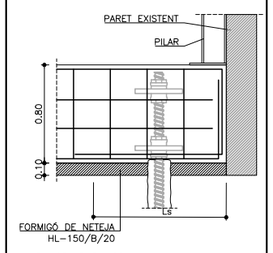


A1_E 1:25 A3_E 1:50

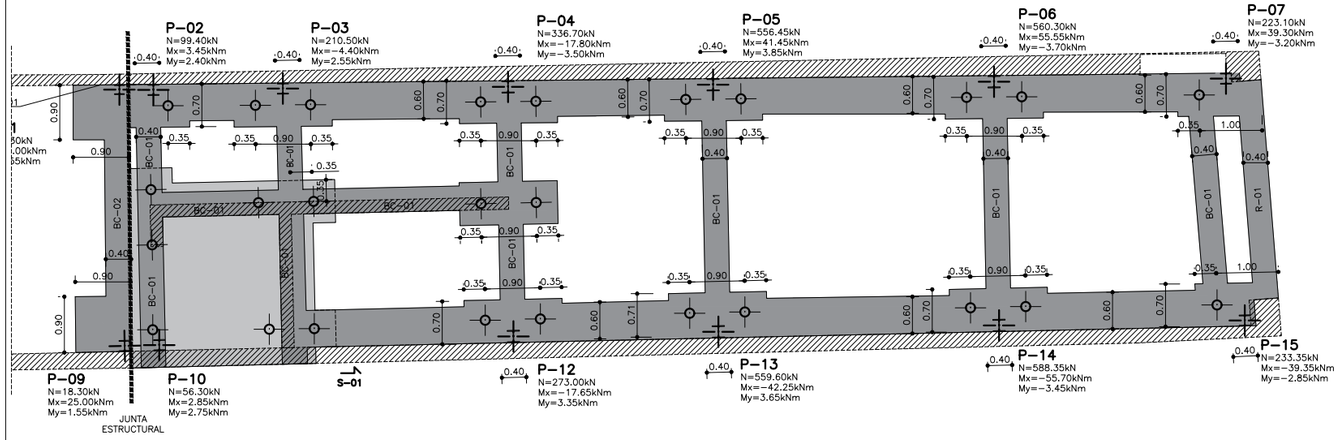
BC-01



LA ARMADURA DE LES BIGUES CENTRADORES PENETRARÀ FINS AL FINAL DE LA FONAMENTACIÓ, VEURE DETALL.



A1_E 1:25 A3_E 1:50



FON_VOLUM B: PLANTA FONAMENTACIÓ E_A1: 1/50 ; E_A3: 1/100
GEOMETRIA

LLEGENDA
- FONAMENTACIÓ EXISTENT
- FONAMENTACIÓ NOVA NIVELL SUPERIOR
- FONAMENTACIÓ NOVA NIVELL INFERIOR
- MUR SUPORTAT

NOTA: LES REACCIONS ANOTADES EN PLANTA SÓN SENSE MAJORAR, EN ESTAT LÍMIT DE SERVEI (ELS)

ACE
GMK associats SLP. c/Joan Alsina, 5 1er. (17003 Girona) tel 972.20.50.44 – e-mail: gmk@gmkgrup.com REF. PROJECTE: T253461

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

EDIFICI SUD
FONAMENTS

Data: Febrer 2026

Núm. Plànol: 2

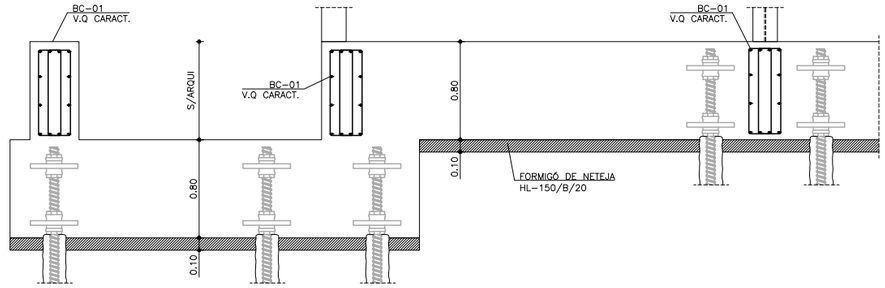
T253461_Estructura_(26-02-10).dwg

PLANTA FONAMENTACIÓ I SECCIÓ TERRENY INDICANT LONGITUDS MICROPILOTS GEOMETRIA

LLEGENDA

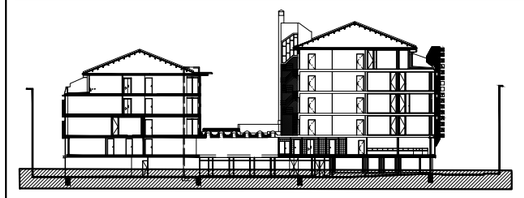
- REPLENAT. PAVIMENT
- UG1 SUSTRAT ROCALLÓS ALTERNAT: TRAVERTÍ
- UG2 ARGILA ARENOSA
- UG3 SUSTRAT ROCALLÓS: TRAVERTÍ

S-01

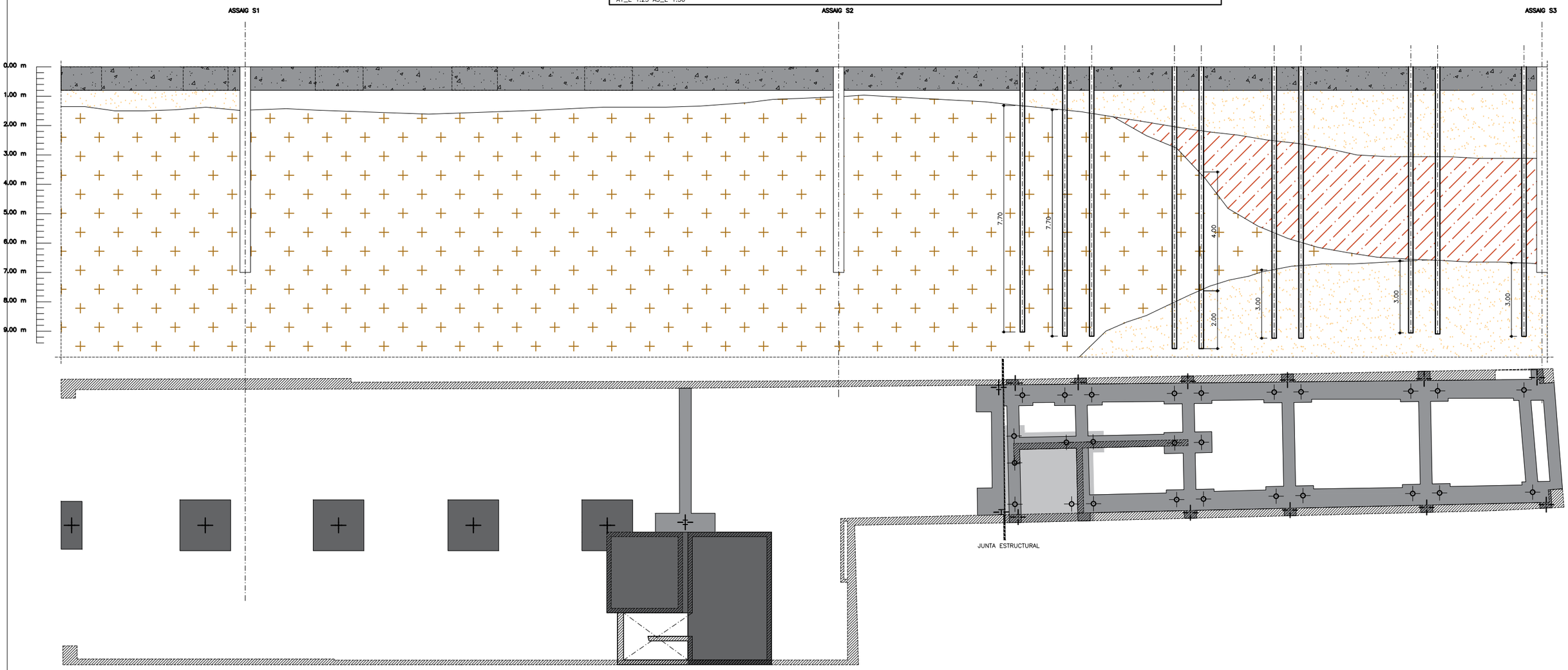


A1_E 1:25 A3_E 1:50

INDICACIÓ EN SECCIÓ



PLANTA FONAMENTACIÓ



ACE

GMK associats SLP. c/Joan Alsina, 5 1er. (17003 Girona) tel 972.20.50.44 – e-mail: gmk@gmkgrup.com REF. PROJECTE: T253461

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

PLANTA i SECCIÓ FONAMENTS

Data: Febrer 2026

Núm. Plànol: 3

T253461_Estructura_(26-02-10).dwg

FORMIGÓ ARMAT HA-25/F/20/XC1

CIMENT		Tipus	CEM II
ÀRID		Classe	Rodats
FORMIGÓ	HA	Tipus de formigó.	ARMAT
	25	Fck (28 dies)	25.0 MPa
		Fck (7 dies)	16.25 MPa
	F	Consistència (art. 33.5)	Fluïda
		Assentament con d'Abrams	10-15 cm
	20	Tamany màxim de l'àrid	20 mm
	XC1	Ambient	
		màx.relac. AIGUA/CIMENT	0.60
		mín. contingut CIMENT	275 kp/m3
		Compactació	Vibrat normal
		Additius	NO
ACER		Tipus d'Acer	B-500S
		Límit elàstic	500 MPa

POSICIÓ DE LES ARMADURES

A EFECTES D'ADHERÈNCIA, EL CODI ESTRUCTURAL DEFINEIX DUES POSICIONS DE LES BARRES:

– POSICIÓ I (BONA ADHERÈNCIA):

ANGLE DE LA BARRA AMB L'HORITZONTAL ENTRE 45° I 90°.

MEITAT INFERIOR DE LA PEÇA

DISTÀNCIA A CARA SUPERIOR ≥ 30CM

– POSICIÓ II (ADHERÈNCIA DEFICIENT): EN LA RESTA DE SITUACIONS.

DOBLEGAT D'ARMAT

DIÀMETRE MÍNIM (en mm)			
GANXOS I PATILLES (p)		BARRES DOBLEGADES (d)	
ø<20	ø≥20	ø<25	ø≥25
4ø	7ø	12ø	14ø

ACER CORRUGAT: B-500S

SOLAPAMENTS MÍNIMS HA-25

POSICIÓ I		POSICIÓ II	
ø8	20cm	ø8	30cm
ø10	25cm	ø10	40cm
ø12	30cm	ø12	45cm
ø14	35cm	ø14	50cm
ø16	40cm	ø16	60cm
ø20	60cm	ø20	85cm
ø25	95cm	ø25	135cm

ELS SOLAPAMENTS DE LES ARMADURES DE CAIXA ES REALITZARAN EN EL CENTRE DE LES JÀSSERES SI ES TRACTA DE "CAIXES SUPERIORS" (POSICIÓ II), I COINCIDINT AMB ELS PILARS SI ES TRACTA DE "CAIXES INFERIORS" (POSICIÓ I)

SUPERIORS (POSICIÓ II)
INFERIORS (POSICIÓ I)

NOTA: AQUESTES LONGITUDS HAURAN D'AUGMENTAR EN 10ø EN CAS DE ZONA SÍSMICA

PATILLES HA-25

POSICIÓ I		POSICIÓ II	
ø8	15cm	ø8	20cm
ø10	20cm	ø10	25cm
ø12	25cm	ø12	35cm
ø14	25cm	ø14	35cm
ø16	30cm	ø16	40cm
ø20	45cm	ø20	60cm
ø25	70cm	ø25	95cm

LES MIDES QUE EN EL PLANOL ES DÓNEN ENTRE PERÈNTESI CORRESPONEN A LA LONGITUD DEL TRAM RECTE DE CADA BARRA, O BÉ D'AQUESTA MÉS LA PATILLA.

P= H-5 EN JÀSSERES PLANES O RETICULAR
P= 40cm EN JÀSSERES DE CANTELL
*VÀLID QUAN EL RECOBRIMENT DE FORMIGÓ PERPENDICULAR AL PLA DE DOBLAT ÉS SUPERIOR A 3ø. SI NO, S'HAN D'AGAFAR LES LONGITUDS PER PROLONGACIÓ RECTA.

NERVIS

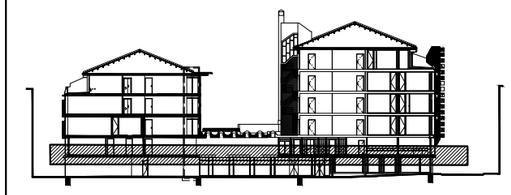
NERVI 0.30xH: 0.30 · H · 3ø12 · 3ø12 · 1e2bø8c/20

NERVI 01: MIN. 0.30 · H · 3ø12 · 3ø12 · 1e2bø8c/20

NOTA: EL CANTELL DELS NERVIS VINDRÀ DETERMINAT PER LA GEOMETRIA DEL FORJAT EXISTENT.

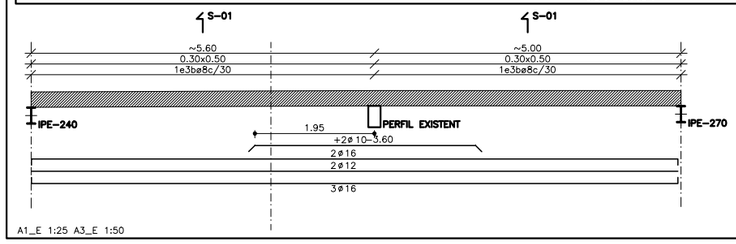
A1_E 1:25 A3_E 1:50

INDICACIÓ EN SECCIÓ

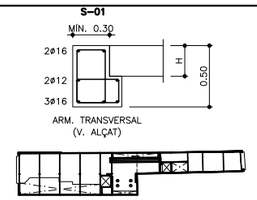


SN01_SOSTRE PLANTA BAIXA_VOLUM A

J01-SN01



A1_E 1:25 A3_E 1:50



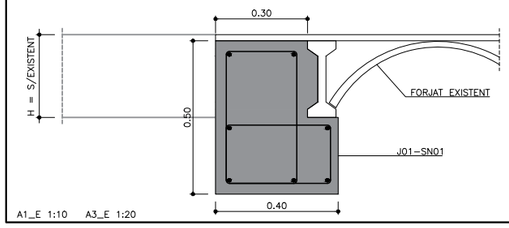
ARM. TRANSVERSAL (V. ALÇAT)

DETALL A1_E 1:25 A3_E 1:50

ESTRUCTURA PLA DAVANTER

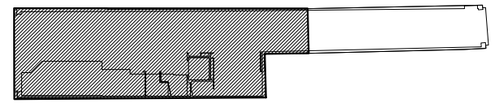
NOTA:
PER LA REALITZACIÓ D'AQUEST FORAT AL FORJAT ES RETIRARAN LES BIGUES I REVOLTONS ENTERS, A OBRA S'HAURÀ DE FER EL REPLANTEIG DE QUIN NOMBRE D'AQUESTS ELEMENTS S'HAURAN DE RETIRAR. EN EL CAS QUE LA DIFERÈNCIA DE LES MIDES DEL FORAT DE LA PORPOSTA I EL REPLANTEIG SIGUI MENOR DE 30 CM S'HAURÀ DE RETIRAR UNA FILADA DE REBOLTONS I BIGUETES JA QUE EL VALOR MÍNIM DE LA BASE DE LA JÀSSERA HA DE SER 30 CM. SI EL VALOR ENTRE LA PROPOSTA I EL REPLANTEIG SUPERI ELS 30 CM ES PROCEDIRÀ A FER UN MASSISSAT DE FORMIGÓ EN L'EXEDENT.

SECCIÓ 02



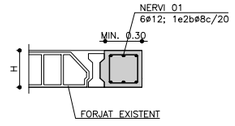
A1_E 1:10 A3_E 1:20

INDICACIÓ ZONA EN PLANTA



VOLUM A

SECCIÓ 01



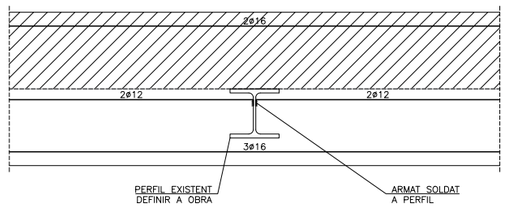
NOTA: EL CANTELL I L'AMPLADA DEL NERVI 01 VINDRAN DETERMINATS PER LA GEOMETRIA DEL FORJAT EXISTENT.
L'AMPLADA MÍNIMA DEL NERVI SERÀ DE 30cm.

A1_E 1:25 A3_E 1:50

NOTES

NOTA 01:
EL NERVI 01 RECOLZARÀ UN MÍNIM DE 10cm A LA PARET EXISTENT.
LA REACCIÓ EN AQUEST PUNT ÉS DE 24.50kN MAJORATS.

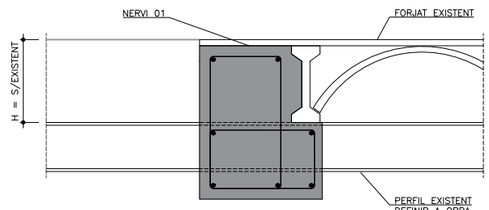
DETALL 01



A1_E 1:10 A3_E 1:20

ESTRUCTURA PLA POSTERIOR

DETALL 02



A1_E 1:10 A3_E 1:20

RECOBRIMENTS DE SOSTRES (LLOSA)

CONDICIONS INICIALS		
ARMADURA PRINCIPAL: RECOBRIMENT ≥ DIÀMETRE DE LA BARRA	12 mm.	
ARMADURA PRINCIPAL: RECOBRIMENT ≥ 0.80/1.25 x TAMANY MÀXIM DE L'ÀRID	25 mm.	**25mm.**

QUALSEVOL ARMADURA: VALORS NO INFERIORS ALS ESPECIFICATS A LA TAULA (37.2.4)

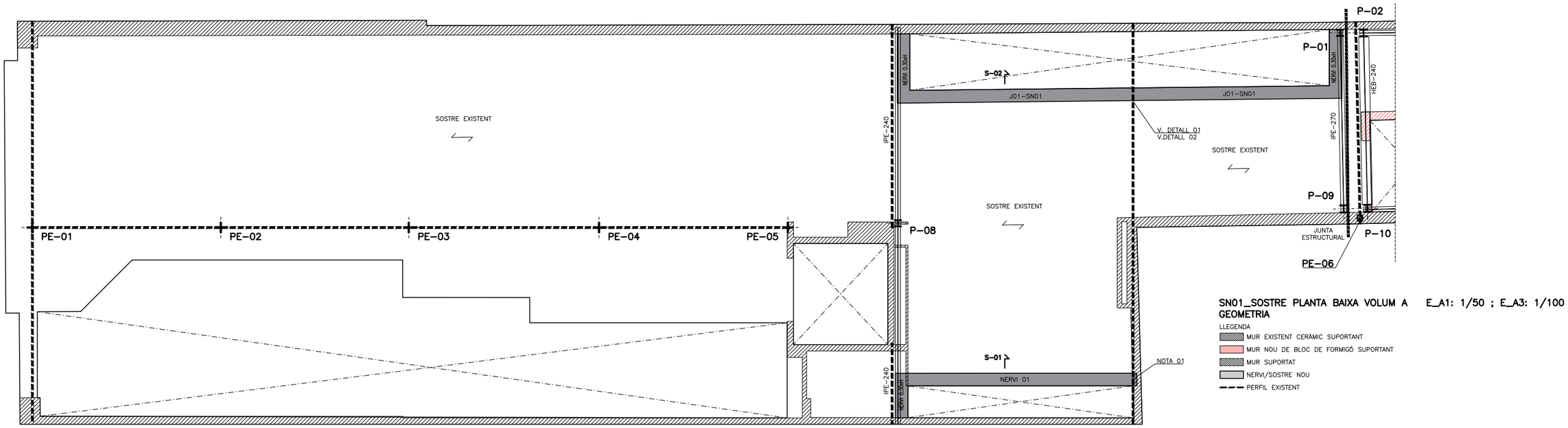
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA FORMIGÓ (Nmm2)	RECOBRIMENT MÍNIM (mm) SEGONS CLASSE D'EXPOSICIÓ										
	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD	XA1	XA2	XA3
25<fck<40	20	20	20	25	25	30	45	35	40	(*)	(*)
fck>40	15	15	15	20	25	30	45	35	40	(*)	(*)

20mm.

MARGE DE RECOBRIMENT (Ar)		
ELEMENT "IN SITU" /CONTROL INTENS	5 mm.	
ALTRES CASOS	10 mm.	**10mm.**

REQUERIMENTS DE FOC			
R-	CANTELL mm	RECOBRIMENT mm	
30	80	10	
60	80	20	
90	100	30	
120	120	40	
180	150	55	
240	175	65	**10/30mm**

VALOR MÍNIM DEL RECOBRIMENT **35mm.**



SN01_SOSTRE PLANTA BAIXA VOLUM A E_A1: 1/50 ; E_A3: 1/100

GEOMETRIA

LLEGENDA
- MUR EXISTENT CERÀMIC SUPORTANT
- MUR NOU DE BLOC DE FORMIGÓ SUPORTANT
- MUR SUPORTAT
- NERVI/SOSTRE NOU
- PERFIL EXISTENT

ACE
GMK associats SLP. c/Joan Alsina, 5 1er. (17003 Girona) tel 972.20.50.44 – e-mail: gmk@gmkgrup.com REF. PROJECTE: T253461

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

EDIFICI NORD
SOSTRE PLANTA BAIXA

Data: Febrer 2026

Núm. Plànol: 4

T253461_Estructura_(26-02-10).dwg

ESTRUCTURA METÀL.LICA

CARACTERÍSTIQUES:

TIPUS D'ACER DESIGNACIÓ S/	UNE EN 10 025	S 275 JR
LÍMIT ELÀSTIC		275N/mm²
MINORACIO DE RESISTÈNCIA		1.00

NORMES A CUMPLIR:

Codi Tècni de la Edificació DB-SE-A

ES COMPROBARÀ LA FORMA DELS ELEMENTS (1 DE 5) LA TOLERÀNCIA MÀXIMA DE FLETXA SERÀ MÉS PETITA DE L/1500 O 10mm.

GARGANTA SOLDADURES

VALORS LIMITS DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ANGLE A UNA UNIO

Espessor de la peça (en mm.)	Garganta "a" màxim	Garganta "a" mínim	Espessor de la peça (en mm.)	Garganta "a" màxim	Garganta "a" mínim
4.0 – 4.2	2.5	2.5	13.5 – 14.1	9.5	5.0
4.3 – 4.9	3.0	2.5	14.2 – 15.5	10.0	5.0
5.0 – 5.6	3.5	2.5	15.6 – 16.9	11.0	5.5
5.7 – 6.3	4.0	2.5	17.0 – 18.3	12.0	5.5
6.4 – 7.0	4.5	2.5	18.4 – 19.7	13.0	6.0
7.1 – 7.7	5.0	3.0	19.8 – 21.2	14.0	6.0
7.8 – 8.4	5.5	3.0	21.3 – 22.6	15.0	6.5
8.5 – 9.1	6.0	3.5	22.7 – 24.0	16.0	6.5
9.2 – 9.9	6.5	3.5	24.1 – 25.4	17.0	7.0
10.0 – 10.6	7.0	4.0	25.5 – 26.8	18.0	7.0
10.7 – 11.3	7.5	4.0	26.9 – 28.2	19.0	7.5
11.4 – 12.0	8.0	4.0	28.3 – 31.1	20.0	7.5
12.1 – 12.7	8.5	4.5	31.2 – 33.9	22.0	8.0
12.8 – 13.4	9.0	4.5	34.0 – 36.0	24.0	8.0

UNIONS METÀL.LIQUES

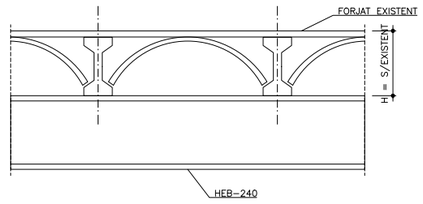
NORMES A COMPLIR:

Codi Tècnic de l'Edificació DB-SE-A

CONTROL DE SOLDADURES:

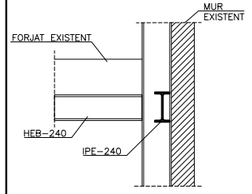
EN UNIONS, ES COMPROBARÀ UNA SOLDADURA PER UNITAT. NO ES PERMETRAN INTERRUPCIONS DE CORDÓ NI DEFECTES APARENTS.
EN PECES COMPOSTES, ES COMPROBARÀ UNA SOLDADURA PER PEÇA. NO ES PERMETRAN VARIACIONS DE LONGITUD NI SEPARACIONS QUE QUEDIN FORA DELS ÀMBITS DEFINITS EN EL PROJECTE, NI DEFECTES APARENTS.
SEGUINT EL PLA DE CONTROL QUE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA FIXARÀ OPORTUNAMENT ES FARAN PROVES PER RADIOGRAFIA O LÍQUIDS PENETRANTS DELS CORDONS QUE EN AQUELL ES DICTIN.

DETALL 03



A1_E 1:10 A3_E 1:20

DETALL 04



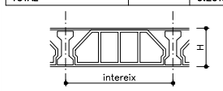
A1_E 1:25 A3_E 1:50

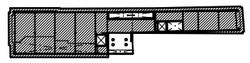
CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

REVOLTÓ	EXISTENT
TIPUS DE BIGUETA	EXISTENT
CANTELL (cm)	EXISTENT
INTEREIX (cm)	EXISTENT
ACER	EXISTENT
FORMIGÓ	EXISTENT

ESTAT DE CÀRREGUES
UNIDIRECCIONAL INTERIOR

Pes propi	3.70 KN/m2	
Càrregues permanents	2.50 KN/m2	
Sobrecàrrega d'envans	1.00 KN/m2	
Càrrega permanent (ΣG)		**7.20 KN/m2**
Sobrecàrrega d'ús	2.00 KN/m2	
Sobrecàrrega de neu	0.00 KN/m2	
Càrrega variable (ΣQ)		**2.00 KN/m2**
TOTAL		**9.20 KN/m2**



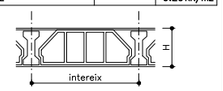


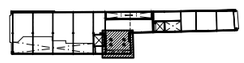
CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

REVOLTÓ	EXISTENT
TIPUS DE BIGUETA	EXISTENT
CANTELL (cm)	EXISTENT
INTEREIX (cm)	EXISTENT
ACER	EXISTENT
FORMIGÓ	EXISTENT

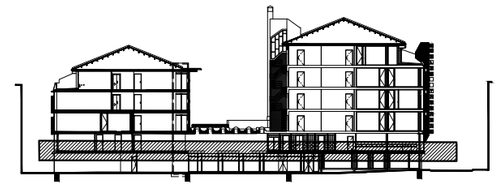
ESTAT DE CÀRREGUES
UNIDIRECCIONAL EXT. EXISTENT

Pes propi	3.70 KN/m2	
Càrregues permanents	2.50 KN/m2	
Sobrecàrrega d'envans	0.00 KN/m2	
Càrrega permanent (ΣG)		**6.20 KN/m2**
Sobrecàrrega d'ús	2.00 KN/m2	
Sobrecàrrega de neu	1.00 KN/m2	
Càrrega variable (ΣQ)		**3.00 KN/m2**
TOTAL		**9.20 KN/m2**



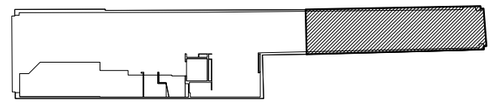


INDICACIÓ EN SECCIÓ



SN01_SOSTRE PLANTA BAIXA_ VOLUM B

INDICACIÓ ZONA EN PLANTA

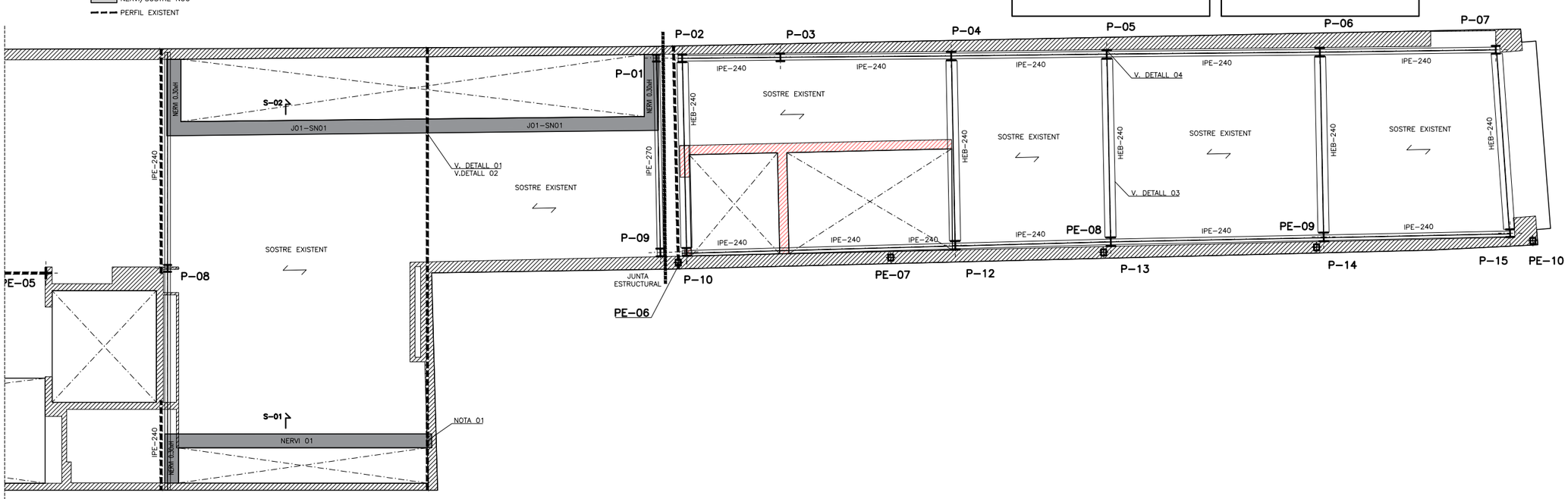


VOLUM B

SN01_SOSTRE PLANTA BAIXA VOLUM B E_A1: 1/50 ; E_A3: 1/100
GEOMETRIA

LLEGENDA

- MUR EXISTENT CERÀMIC SUPORTANT
- MUR NOU DE BLOC DE FORMIGÓ SUPORTANT
- MUR SUPORTAT
- NERVI/SOSTRE NOU
- PERFIL EXISTENT



ACE

GMK associats SLP. c/Joan Alsina, 5 1er. (17003 Girona) tel 972.20.50.44 – e-mail: gmk@gmkgrup.com REF. PROJECTE: T253461

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

EDIFICI SUD
SOSTRE PLANTA BAIXA

Data: Febrer 2026

Núm. Plànol: 5

T253461_Estructura_(26-02-10).dwg

FORMIGÓ ARMAT HA–25/F/20/XC1

FORMIGÓ			
CIMENT		Tipus	CEM II
ÀRID		Classe	Rodats
	HA	Tipus de formigó.	ARMAT
	25	Fck (28 dies)	25,0 MPa
		Fck (7 dies)	16,25 MPa
	F	Consistència (art. 33.5)	Fluïda
		Assentament con d'Abrams	10–15 cm
	20	Tamany màxim de l'àrid	20 mm
	XC1	Ambient	
		màx.relac. AIGUA/CIMENT	0.60
		mín. contingut CIMENT	275 kp/m3
		Compactació	Vibrat normal
		Additius	NO
ACER		Tipus d'Acer	B–500S
		Límit elàstic	500 MPa

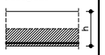
POSICIÓ DE LES ARMADURES

A EFECTES D'ADHERÈNCIA, EL CODI ESTRUCTURAL DEFINEIX DUES POSICIONS DE LES BARRES:

– POSICIÓ I (BONA ADHERÈNCIA):

ANGLE DE LA BARRA AMB L'HORITZONTAL ENTRE 45° I 90°.

MEITAT INFERIOR DE LA PEÇA

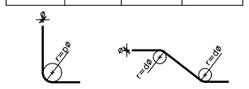


DISTÀNCIA A CARA SUPERIOR ≥ 30CM

– POSICIÓ II (ADHERÈNCIA DEFICIENT): EN LA RESTA DE SITUACIONS.

DOBLEGAT D'ARMAT

DIÀMETRE MÍNIM (en mm)			
GANXOS I PATILLES (p)		BARRES DOBLEGADES (d)	
ø<20	ø≥20	ø<25	ø≥25
4ø	7ø	12ø	14ø

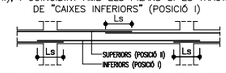


ACER CORRUGAT: B–500S

SOLAPAMENTS MÍNIMS HA–25

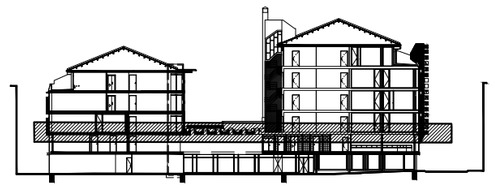
POSICIÓ I		POSICIÓ II	
ø8	20cm	ø8	30cm
ø10	25cm	ø10	40cm
ø12	30cm	ø12	45cm
ø14	35cm	ø14	50cm
ø16	40cm	ø16	60cm
ø20	60cm	ø20	85cm
ø25	95cm	ø25	135cm

ELS SOLAPAMENTS DE LES ARMADURES DE CAIXA ES REALITZARAN EN EL CENTRE DE LES JÀSSERES SI ES TRACTA DE "CAIXES SUPERIORS" (POSICIÓ II), I COINCIDINT AMB ELS PILARS SI ES TRACTA DE "CAIXES INFERIORS" (POSICIÓ I)



NOTA: AQUESTES LONGITUDS HAURAN D'AUGMENTAR EN 10ø EN CAS DE ZONA SÍSMICA

INDICACIÓ EN SECCIÓ



SN02_SOSTRE PLANTA PRIMERA_VOLUM B

PATILLES HA–25

POSICIÓ I		POSICIÓ II	
ø8	15cm	ø8	20cm
ø10	20cm	ø10	25cm
ø12	25cm	ø12	35cm
ø14	25cm	ø14	35cm
ø16	30cm	ø16	40cm
ø20	45cm	ø20	60cm
ø25	70cm	ø25	95cm

LES MIDES QUE EN EL PLANOL ES DÓNEN ENTRE PERÈNTESI CORRESPONEN A LA LONGITUD DEL TRAM RECTE DE CADA BARRA, O BÉ D'AQUESTA MÉS LA PATILLA.

P= H–5 EN JÀSSERES PLANES O RETICULAR
P= 40cm EN JÀSSERES DE CANTELL.
*VÀLID QUAN EL RECOBRIMENT DE FORMIGÓ PERPENDICULAR AL PLA DE DOBLAT ÉS SUPERIOR A 3ø. SI NO, S'HAN D'AGAFAR LES LONGITUDS PER PROLONGACIÓ RECTA.

ESTRUCTURA METÀL.LICA

CARACTERÍSTIQUES:

TIPUS D'ACER DESIGNACIÓ S/ UNE EN 10 025	S 275 JR
LÍMIT ELÀSTIC	275N/mm²
MINORACIO DE RESISTÈNCIA	1.00

NORMES A CUMPLIR:

Codi Tècni de la Edificació DB–SE–A

ES COMPROBARÀ LA FORMA DELS ELEMENTS (1 DE 5) LA TOLERÀNCIA MÀXIMA DE FLETXA SERA MÉS PETITA DE L/1500 O 10mm.

GARGANTA SOLDADURES

VALORS LIMITS DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ANGLE A UNA UNIO

Espessor de la peça (en mm.)	Garganta "a" màxim	mínim	Espessor de la peça (en mm.)	Garganta "a" màxim	mínim
4.0 – 4.2	2.5	2.5	13.5 – 14.1	9.5	5.0
4.3 – 4.9	3.0	2.5	14.2 – 15.5	10.0	5.0
5.0 – 5.6	3.5	2.5	15.6 – 16.9	11.0	5.5
5.7 – 6.3	4.0	2.5	17.0 – 18.3	12.0	5.5
6.4 – 7.0	4.5	2.5	18.4 – 19.7	13.0	6.0
7.1 – 7.7	5.0	3.0	19.8 – 21.2	14.0	6.0
7.8 – 8.4	5.5	3.0	21.3 – 22.6	15.0	6.5
8.5 – 9.1	6.0	3.5	22.7 – 24.0	16.0	6.5
9.2 – 9.9	6.5	3.5	24.1 – 25.4	17.0	7.0
10.0 – 10.6	7.0	4.0	25.5 – 26.8	18.0	7.0
10.7 – 11.3	7.5	4.0	26.9 – 28.2	19.0	7.5
11.4 – 12.0	8.0	4.0	28.3 – 31.1	20.0	7.5
12.1 – 12.7	8.5	4.5	31.2 – 33.9	22.0	8.0
12.8 – 13.4	9.0	4.5	34.0 – 36.0	24.0	8.0

UNIONS METÀL.LIQUES

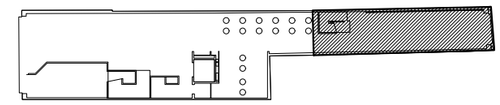
NORMES A COMPLIR:

Codi Tècnic de l'Edificació DB–SE–A

CONTROL DE SOLDADURES:

EN UNIONS, ES COMPROBARÀ UNA SOLDADURA PER UNITAT. NO ES PERMETRAN INTERRUPCIONS DE CORDÓ NI DEFECTES APARENTS.
EN PECES COMPOSTES, ES COMPROBARÀ UNA SOLDADURA PER PEÇA. NO ES PERMETRAN VARIACIONS DE LONGITUD NI SEPARACIONS QUE QUEDIN FORA DELS ÀMBITS DEFINITS EN EL PROJECTE, NI DEFECTES APARENTS.
SEGUINT EL PLA DE CONTROL QUE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA FIXARÀ OPORTUNAMENT ES FARAN PROVES PER RADIOGRAFIA O LÍQUIDS PENETRANTS DELS CORDONS QUE EN AQUELL ES DICTIN.

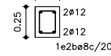
INDICACIÓ ZONA EN PLANTA



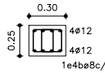
VOLUM B

NERVIS

NERVI 0.20x0.25



NERVI 0.30x0.25



A1_E 1:25 A3_E 1:50

NOTES

NOTA 01:
EL PERFIL IPE–300 RECOLZARÀ UN MÍNIM DE 15cm A LA PARET EXISTENT.

RECOBRIMENTS DE SOSTRES (UNIDIRECCIONAL)

CONDICIONS INICIALS		
ARMADURA PRINCIPAL: RECOBRIMENT ≥ DIÀMETRE DE LA BARRA	12 mm.	
ARMADURA PRINCIPAL: RECOBRIMENT ≥ 0.80/1.25 x TAMANY MÀXIM DE L'ARID	25 mm.	25mm.

QUALSEVOL ARMADURA: VALORS NO INFERIORS ALS ESPECIFICATS A LA TAULA (37.2.4)											
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA FORMIGÓ (Nmm2)	RECOBRIMENT MÍNIM (mm) SEGONS CLASSE D'EXPOSICIÓ										
	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD	XA1	XA2	XA3	
25<fck<40	20	20	25	25	30	45	35	40	(*)	(*)	20mm.
fck>40	15	15	20	25	30	45	35	40	(*)	(*)	

MARGE DE RECOBRIMENT (Ar)		
ELEMENT "IN SITU" /CONTROL INTENS	5 mm.	
ALTRES CASOS	10 mm.	10mm.

REQUERIMENTS MÍNIMS DE FOC

R–	AMPLADA MÍN. NERVI mm.			
	DIST. MÍN. EIXAMBORS A L'EIX			
	OPCIÓ 1	OPCIÓ 2	OPCIÓ 3	OPCIÓ 4
30	80	20	80	15
60	120	40	100	30
90	200	50	160	40
120	240	60	200	50
180	240	80	200	60
240	280	90	240	70
	300	100	280	75
			300	80

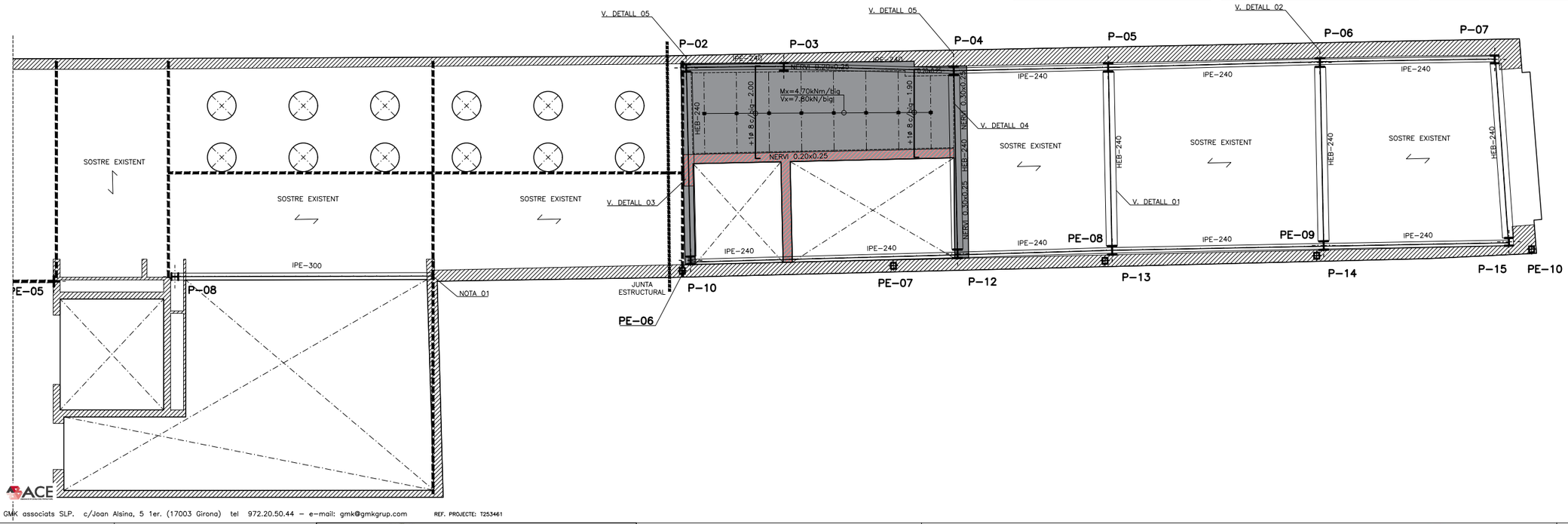
10/30mm

VALOR MÍNIM DEL RECOBRIMENT 35mm.

SN02_SOSTRE PLANTA PRIMERA VOLUM B E_A1: 1/50 ; E_A3: 1/100

GEOMETRIA

LLEGENDA
- MUR EXISTENT CERÀMIC SUPORTANT
- MUR NOU DE BLOC DE FORMIGÓ SUPORTANT
- MUR SUPORTAT
- NERVI/SOSTRE NOU
- PERFIL EXISTENT



ACE ARQUITECTURA
GMK associats SLP. c/Joan Alsina, 5 1er. (17003 Girona) tel 972.20.50.44 – e-mail: gmk@gmkgrup.com REF. PROJECTE: T253461

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

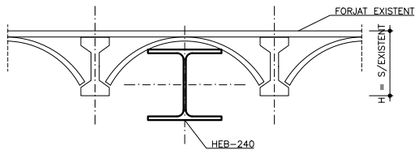
EDIFICI NORD
SOSTRE PLANTA PRIMERA

Data: Febrer 2026

Núm. Plànol: 6

T253461_Estructura_(26-02-10).dwg

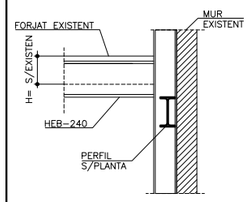
DETALL 01



NOTA:
A OBRA S'HAURÀ DE FER EL REPLANTEIG PER TAL QUE ELS PERFILS TRANSVERSALS QUEDIN SITUATS AL CENTRE DELS REVOLTONS CERÀMICS DEL FORJAT EXISTENT, AIXÒ POT IMPLICAR QUE PODEN HAVER MODIFICACIONS A LA UBICACIÓ DELS PILARS QUE SUPORTEN AQUESTS PERFILS.

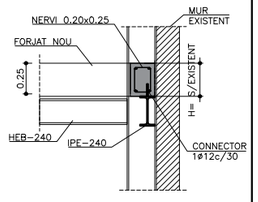
A1_E 1:10 A3_E 1:20

DETALL 02



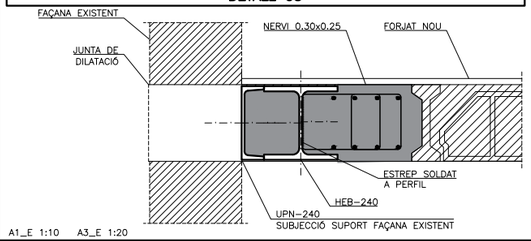
A1_E 1:25 A3_E 1:50

DETALL 05



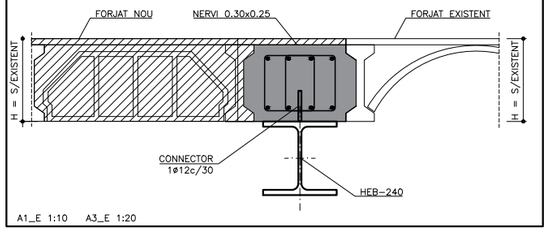
A1_E 1:25 A3_E 1:50

DETALL 03



A1_E 1:10 A3_E 1:20

DETALL 04



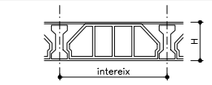
A1_E 1:10 A3_E 1:20

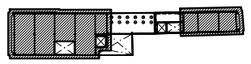
CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

REVOLTÓ	EXISTENT
TIPUS DE BIGUETA	EXISTENT
CANTELL (cm)	EXISTENT
INTEREIX (cm)	EXISTENT
ACER	EXISTENT
FORMIGÓ	EXISTENT

ESTAT DE CÀRREGUES
UNIDIRECCIONAL EXISTENT INTERIOR

Pes propi	3.70 KN/m2	
Càrregues permanents	2.50 KN/m2	
Sobrecàrrega d'envans	1.00 KN/m2	
Càrrega permanent (ΣG)		**7.20 KN/m2**
Sobrecàrrega d'ús	2.00 KN/m2	
Sobrecàrrega de neu	0.00 KN/m2	
Càrrega variable (ΣQ)		**2.00 KN/m2**
TOTAL		**9.20 KN/m2**



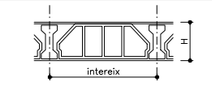


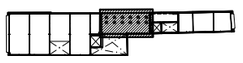
CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

REVOLTÓ	EXISTENT
TIPUS DE BIGUETA	EXISTENT
CANTELL (cm)	EXISTENT
INTEREIX (cm)	EXISTENT
ACER	EXISTENT
FORMIGÓ	EXISTENT

ESTAT DE CÀRREGUES
UNIDIRECCIONAL EXISTENT EXTERIOR

Pes propi	3.70 KN/m2	
Càrregues permanents	3.50 KN/m2	
Sobrecàrrega d'envans	0.00 KN/m2	
Càrrega permanent (ΣG)		**7.20 KN/m2**
Sobrecàrrega d'ús	2.00 KN/m2	
Sobrecàrrega de neu	1.00 KN/m2	
Càrrega variable (ΣQ)		**3.00 KN/m2**
TOTAL		**10.20 KN/m2**



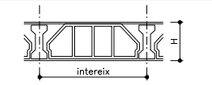


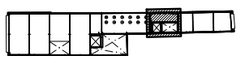
CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

REVOLTÓ	FORMIGÓ
TIPUS DE BIGUETA	AUTOPORTANT
CANTELL (cm)	20+5
INTEREIX (cm)	70
ACER	B-500S
FORMIGÓ	HA-25

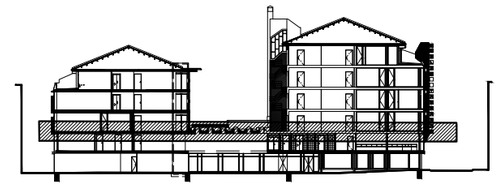
ESTAT DE CÀRREGUES
UNIDIRECCIONAL NOU

Pes propi	3.70 KN/m2	
Càrregues permanents	2.50 KN/m2	
Sobrecàrrega d'envans	1.00 KN/m2	
Càrrega permanent (ΣG)		**7.20 KN/m2**
Sobrecàrrega d'ús	2.00 KN/m2	
Sobrecàrrega de neu	1.00 KN/m2	
Càrrega variable (ΣQ)		**2.00 KN/m2**
TOTAL		**9.20 KN/m2**



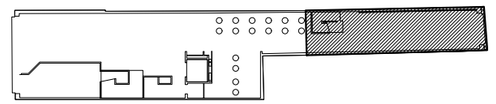


INDICACIÓ EN SECCIÓ



SN02_SOSTRE PLANTA PRIMERA_VOLUM B

INDICACIÓ ZONA EN PLANTA



VOLUM B

ACE
GMK associats SLP. c/Joan Alsina, 5 1er. (17003 Girona) tel 972.20.50.44 – e-mail: gmk@gmkgrup.com REF. PROJECTE: T253461

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

EDIFICI SUD
SOSTRE PLANTA PRIMERA

Data: Febrer 2026

Núm. Plànol: 7

T253461_Estructura_(26-02-10).dwg

FORMIGÓ ARMAT HA–25/F/20/XC1

CIMENT		Tipus	CEM II
ÀRID		Classe	Rodats
FORMIGÓ	HA	Tipus de formigó.	ARMAT
	25	Fck (28 dies)	25,0 MPa
		Fck (7 dies)	16,25 MPa
	F	Consistència (art. 33.5)	Fluïda
		Assentament con d'Abrams	10–15 cm
	20	Tamany màxim de l'àrid	20 mm
	XC1	Ambient	
		màx.relac. AIGUA/CIMENT	0.60
		mín. contingut CIMENT	275 kp/m3
		Compactació	Vibrat normal
		Additius	NO
ACER		Tipus d'Acer	B–500S
		Límit elàstic	500 MPa

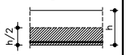
POSICIÓ DE LES ARMADURES

A EFECTES D'ADHERÈNCIA, EL CODI ESTRUCTURAL DEFINEIX DUES POSICIONS DE LES BARRES:

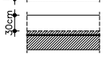
– POSICIÓ I (BONA ADHERÈNCIA):

ANGLE DE LA BARRA AMB L'HORITZONTAL ENTRE 45° I 90°.

MEITAT INFERIOR DE LA PEÇA



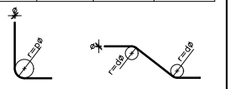
DISTÀNCIA A CARA SUPERIOR ≥ 30CM



– POSICIÓ II (ADHERÈNCIA DEFICIENT): EN LA RESTA DE SITUACIONS.

DOBLEGAT D'ARMAT

DIÀMETRE MÍNIM (en mm)			
GANXOS I PATILLES (p)		BARRES DOBLEGADES (d)	
ø<20	ø≥20	ø<25	ø≥25
4ø	7ø	12ø	14ø

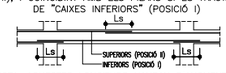


ACER CORRUGAT: B–500S

SOLAPAMENTS MÍNIMS HA–25

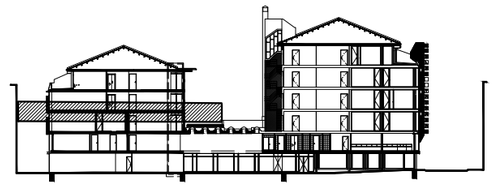
POSICIÓ I		POSICIÓ II	
ø8	20cm	ø8	30cm
ø10	25cm	ø10	40cm
ø12	30cm	ø12	45cm
ø14	35cm	ø14	50cm
ø16	40cm	ø16	60cm
ø20	60cm	ø20	85cm
ø25	95cm	ø25	135cm

ELS SOLAPAMENTS DE LES ARMADURES DE CAIXA ES REALITZARAN EN EL CENTRE DE LES JÀSSERES SI ES TRACTA DE "CAIXES SUPERIORS" (POSICIÓ II), I COINCIDINT AMB ELS PILARS SI ES TRACTA DE "CAIXES INFERIORS" (POSICIÓ I)



NOTA: AQUESTES LONGITUDS HAURAN D'AUGMENTAR EN 10ø EN CAS DE ZONA SÍSMICA

INDICACIÓ EN SECCIÓ



SN03_SOSTRE PLANTA SEGONA_VOLUM B

PATILLES HA–25

POSICIÓ I		POSICIÓ II	
ø8	15cm	ø8	20cm
ø10	20cm	ø10	25cm
ø12	25cm	ø12	35cm
ø14	25cm	ø14	35cm
ø16	30cm	ø16	40cm
ø20	45cm	ø20	60cm
ø25	70cm	ø25	95cm

LES MIDES QUE EN EL PLANOL ES DÓNEN ENTRE PERÈNTESI CORRESPONEN A LA LONGITUD DEL TRAM RECTE DE CADA BARRA, O BÉ D'AQUESTA MÉS LA PATILLA.

P= H–5 EN JÀSSERES PLANES O RETICULAR
P= 40cm EN JÀSSERES DE CANTELL.
*VÀLID QUAN EL RECOBRIMENT DE FORMIGÓ PERPENDICULAR AL PLA DE DOBLAT ÉS SUPERIOR A 3ø. SI NO, S'HAN D'AGAFAR LES LONGITUDS PER PROLONGACIÓ RECTA.

ESTRUCTURA METÀL.LICA

CARACTERÍSTIQUES:

TIPUS D'ACER DESIGNACIÓ S/ UNE EN 10 025	S 275 JR
LÍMIT ELÀSTIC	275N/mm²
MINORACIO DE RESISTÈNCIA	1.00

NORMES A CUMPLIR:

Codi Tècni de la Edificació DB–SE–A

ES COMPROBARÀ LA FORMA DELS ELEMENTS (1 DE 5) LA TOLERÀNCIA MÀXIMA DE FLETXA SERA MÉS PETITA DE L/1500 O 10mm.

GARGANTA SOLDADURES

VALORS LIMITS DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ANGLE A UNA UNIO

Espessor de la peça (en mm.)	Garganta "a" màxim	mínim	Espessor de la peça (en mm.)	Garganta "a" màxim	mínim
4.0 – 4.2	2.5	2.5	13.5 – 14.1	9.5	5.0
4.3 – 4.9	3.0	2.5	14.2 – 15.5	10.0	5.0
5.0 – 5.6	3.5	2.5	15.6 – 16.9	11.0	5.5
5.7 – 6.3	4.0	2.5	17.0 – 18.3	12.0	5.5
6.4 – 7.0	4.5	2.5	18.4 – 19.7	13.0	6.0
7.1 – 7.7	5.0	3.0	19.8 – 21.2	14.0	6.0
7.8 – 8.4	5.5	3.0	21.3 – 22.6	15.0	6.5
8.5 – 9.1	6.0	3.5	22.7 – 24.0	16.0	6.5
9.2 – 9.9	6.5	3.5	24.1 – 25.4	17.0	7.0
10.0 – 10.6	7.0	4.0	25.5 – 26.8	18.0	7.0
10.7 – 11.3	7.5	4.0	26.9 – 28.2	19.0	7.5
11.4 – 12.0	8.0	4.0	28.3 – 31.1	20.0	7.5
12.1 – 12.7	8.5	4.5	31.2 – 33.9	22.0	8.0
12.8 – 13.4	9.0	4.5	34.0 – 36.0	24.0	8.0

UNIONS METÀL.LIQUES

NORMES A COMPLIR:

Codi Tècnic de l'Edificació DB–SE–A

CONTROL DE SOLDADURES:

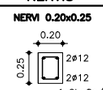
EN UNIONS, ES COMPROBARÀ UNA SOLDADURA PER UNITAT. NO ES PERMETRAN INTERRUPCIONS DE CORDÓ NI DEFECTES APARENTS.
EN PECES COMPOSTES, ES COMPROBARÀ UNA SOLDADURA PER PEÇA. NO ES PERMETRAN VARIACIONS DE LONGITUD NI SEPARACIONS QUE QUEDIN FORA DELS ÀMBITS DEFINITS EN EL PROJECTE, NI DEFECTES APARENTS.
SEGUINT EL PLA DE CONTROL QUE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA FIXARÀ OPORTUNAMENT ES FARAN PROVES PER RADIOGRAFIA O LÍQUIDS PENETRANTS DELS CORDONS QUE EN AQUELL ES DICTIN.

INDICACIÓ ZONA EN PLANTA

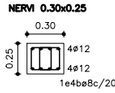
VOLUM B

NERVIS

NERVI 0.20x0.25



NERVI 0.30x0.25



A1_E 1:25 A3_E 1:50

NOTES

NOTA 01:
EL PERFIL IPE–300 RECOLZARÀ UN MÍNIM DE 15cm A LA PARET EXISTENT.

RECOBRIMENTS DE SOSTRES (UNIDIRECCIONAL)

CONDICIONS INICIALS		
ARMADURA PRINCIPAL: RECOBRIMENT ≥ DIÀMETRE DE LA BARRA	12 mm.	
ARMADURA PRINCIPAL: RECOBRIMENT ≥ 0.80/1.25 x TAMANY MÀXIM DE L'ARID	25 mm.	25mm.

QUALSEVOL ARMADURA: VALORS NO INFERIORS ALS ESPECIFICATS A LA TAULA (37.2.4)

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA FORMIGÓ (Nmm2)	RECOBRIMENT MÍNIM (mm) SEGONS CLASSE D'EXPOSICIÓ									
	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD	XA1	XA2	XA3
25<fck<40	20	20	25	25	30	45	35	40	(*)	(*)
fck>40	15	15	20	25	30	45	35	40	(*)	(*)

20mm.

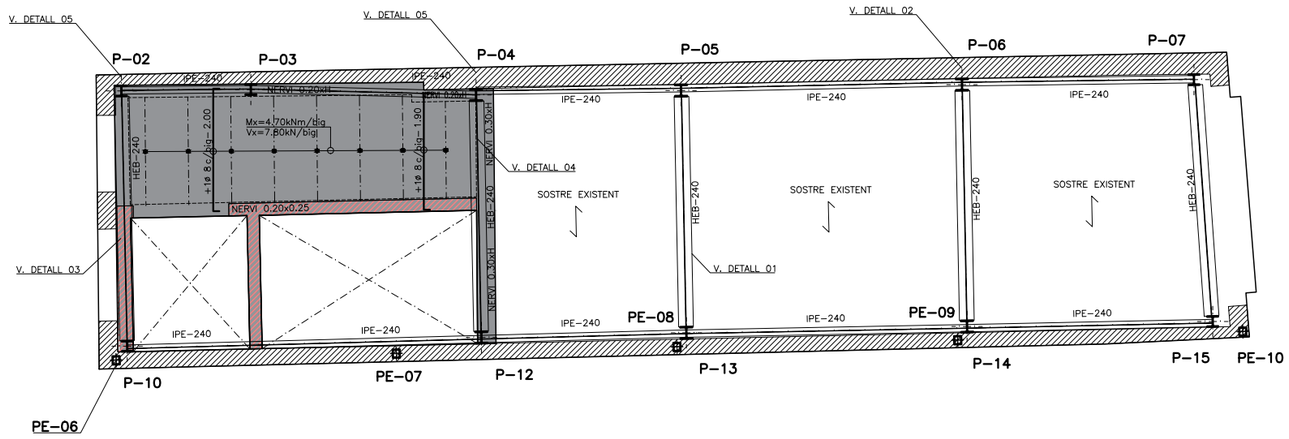
MARGE DE RECOBRIMENT (Ar)		
ELEMENT "IN SITU" /CONTROL INTENS	5 mm.	
ALTRES CASOS	10 mm.	10mm.

REQUERIMENTS MÍNIMS DE FOC

R–	AMPLADA MÍN. NERVI mm. DIST. MÍN. EIXAMBLOK A L'EIX. OPCIÓ 1	OPCIÓ 2	OPCIÓ 3	OPCIÓ 4
30	80 / 20	100 / 15	120 / 12	160 / 10
60	120 / 40	160 / 30	200 / 20	200 / 40
90	200 / 30	200 / 40	200 / 50	300 / 30
120	200 / 60	300 / 50	300 / 60	500 / 50
180	240 / 80	300 / 70	400 / 60	600 / 60
240	280 / 90	350 / 80	500 / 75	700 / 70

10/30mm

VALOR MÍNIM DEL RECOBRIMENT **35mm.**



SN03_SOSTRE PLANTA SEGONA VOLUM B GEOMETRIA E_A1: 1/50 ; E_A3: 1/100

LLEGENDA
- MUR EXISTENT CERÀMIC SUPORTANT
- MUR NOU DE BLOC DE FORMIGÓ SUPORTANT
- MUR SUPORTAT
- NERVI/SOSTRE NOU
- PERFIL EXISTENT

ACE
GMK associats SLP. c/Joan Alsina, 5 1er. (17003 Girona) tel 972.20.50.44 – e–mail: gmk@gmkgrup.com REF. PROJECTE: T253461

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

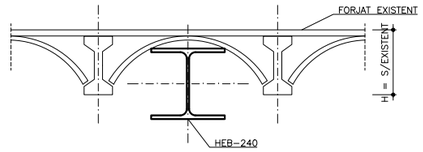
EDIFICI SUD
SOSTRE PLANTA SEGONA

Data: Febrer 2026

Núm. Plànol: 8

T253461_Estructura_(26-02-10).dwg

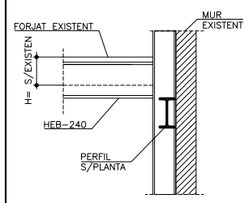
DETALL 01



NOTA:
A OBRA S'HAURÀ DE FER EL REPLANTEIG PER TAL QUE ELS PERFILS TRANSVERSALS QUEDIN SITUATS AL CENTRE DELS REVOLTONS CERÀMICS DEL FORJAT EXISTENT, AIXÒ POT IMPLICAR QUE PODEN HAVER MODIFICACIONS A LA UBICACIÓ DELS PILARS QUE SUPORTEN AQUESTS PERFILS.

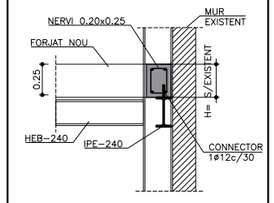
A1_E 1:10 A3_E 1:20

DETALL 02



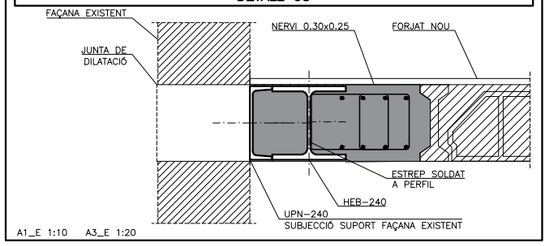
A1_E 1:25 A3_E 1:50

DETALL 05



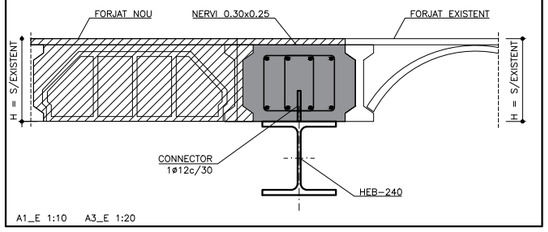
A1_E 1:25 A3_E 1:50

DETALL 03



A1_E 1:10 A3_E 1:20

DETALL 04



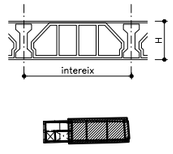
A1_E 1:10 A3_E 1:20

CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

REVOLTÓ	EXISTENT
TIPUS DE BIGUETA	EXISTENT
CANTELL (cm)	EXISTENT
INTEREIX (cm)	EXISTENT
ACER	EXISTENT
FORMIGÓ	EXISTENT

ESTAT DE CÀRREGUES UNIDIRECCIONAL INTERIOR

Pes propi	3.70KN/m2	
Càrregues permanents	2.50KN/m2	
Sobrecàrrega d'envans	1.00KN/m2	
Càrrega permanent (ΣG)		**7.20KN/m2**
Sobrecàrrega d'ús	2.00KN/m2	
Sobrecàrrega de neu	0.00KN/m2	
Càrrega variable (ΣQ)		**2.00KN/m2**
TOTAL		**9.20KN/m2**

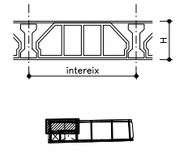


CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

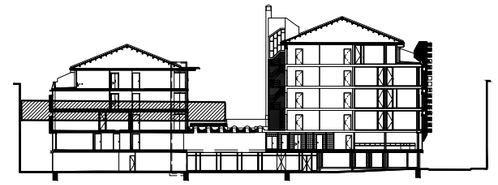
REVOLTÓ	CERÀMIC
TIPUS DE BIGUETA	AUTOPORTANT
CANTELL (cm)	20+5
INTEREIX (cm)	70
ACER	B-500S
FORMIGÓ	HA-25

ESTAT DE CÀRREGUES UNIDIRECCIONAL NOU

Pes propi	3.70KN/m2	
Càrregues permanents	2.50KN/m2	
Sobrecàrrega d'envans	1.00KN/m2	
Càrrega permanent (ΣG)		**7.20KN/m2**
Sobrecàrrega d'ús	2.00KN/m2	
Sobrecàrrega de neu	0.00KN/m2	
Càrrega variable (ΣQ)		**2.00KN/m2**
TOTAL		**9.20KN/m2**

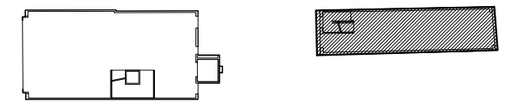


INDICACIÓ EN SECCIÓ



SN03_SOSTRE PLANTA SEGONA_VOLUM B

INDICACIÓ ZONA EN PLANTA



VOLUM B

ACE
GMK associats SLP. c/Joan Alsina, 5 1er. (17003 Girona) tel 972.20.50.44 – e-mail: gmk@gmkgrup.com REF. PROJECTE: T253461

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

EDIFICI SUD
SOSTRE PLANTA SEGONA. DETALLS

Data: Febrer 2026

Núm. Plànol: 9

T253461_Estructura_(26-02-10).dwg

FORMIGÓ ARMAT HA–25/F/20/XC1

CIMENT		Tipus	CEM II
ÀRID		Classe	Rodats
FORMIGÓ	HA	Tipus de formigó.	ARMAT
	25	Fck (28 dies)	25,0 MPa
		Fck (7 dies)	16,25 MPa
	F	Consistència (art. 33.5)	Fluïda
		Assentament con d'Abrams	10–15 cm
	20	Tamany màxim de l'àrid	20 mm
	XC1	Ambient	
		màx.relac. AIGUA/CIMENT	0.60
		mín. contingut CIMENT	275 kp/m3
		Compactació	Vibrat normal
		Additius	NO
ACER		Tipus d'Acer	B–500S
		Límit elàstic	500 MPa

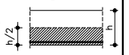
POSICIÓ DE LES ARMADURES

A EFECTES D'ADHERÈNCIA, EL CODI ESTRUCTURAL DEFINEIX DUES POSICIONS DE LES BARRES:

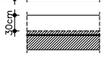
– POSICIÓ I (BONA ADHERÈNCIA):

ANGLE DE LA BARRA AMB L'HORITZONTAL ENTRE 45° I 90°.

MEITAT INFERIOR DE LA PEÇA



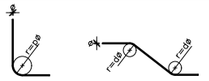
DISTÀNCIA A CARA SUPERIOR ≥ 30CM



– POSICIÓ II (ADHERÈNCIA DEFICIENT): EN LA RESTA DE SITUACIONS.

DOBLEGAT D'ARMAT

DIÀMETRE MÍNIM (en mm)			
GANXOS I PATILLES (p)		BARRES DOBLEGADES (d)	
ø<20	ø≥20	ø<25	ø≥25
4ø	7ø	12ø	14ø

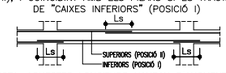


ACER CORRUGAT: B–500S

SOLAPAMENTS MÍNIMS HA–25

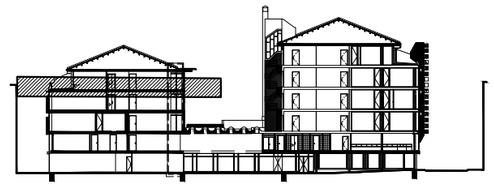
POSICIÓ I		POSICIÓ II	
ø8	20cm	ø8	30cm
ø10	25cm	ø10	40cm
ø12	30cm	ø12	45cm
ø14	35cm	ø14	50cm
ø16	40cm	ø16	60cm
ø20	60cm	ø20	85cm
ø25	95cm	ø25	135cm

ELS SOLAPAMENTS DE LES ARMADURES DE CAIXA ES REALITZARAN EN EL CENTRE DE LES JÀSSERES SI ES TRACTA DE "CAIXES SUPERIORS" (POSICIÓ II), I COINCIDINT AMB ELS PILARS SI ES TRACTA DE "CAIXES INFERIORS" (POSICIÓ I)



NOTA: AQUESTES LONGITUDS HAURAN D'AUGMENTAR EN 10ø EN CAS DE ZONA SÍSMICA

INDICACIÓ EN SECCIÓ

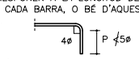


SN04_SOSTRE PLANTA TERCERA _VOLUM B

PATILLES HA–25

POSICIÓ I		POSICIÓ II	
ø8	15cm	ø8	20cm
ø10	20cm	ø10	25cm
ø12	25cm	ø12	35cm
ø14	25cm	ø14	35cm
ø16	30cm	ø16	40cm
ø20	45cm	ø20	60cm
ø25	70cm	ø25	95cm

LES MIDES QUE EN EL PLANOL ES DÓNEN ENTRE PERÈNTESI CORRESPONEN A LA LONGITUD DEL TRAM RECTE DE CADA BARRA, O BÉ D'AQUESTA MÉS LA PATILLA.



P= H–5 EN JÀSSERES PLANES O RETICULAR
P= 40cm EN JÀSSERES DE CANTELL.
*VÀLID QUAN EL RECOBRIMENT DE FORMIGÓ PERPENDICULAR AL PLA DE DOBLAT ÉS SUPERIOR A 3ø. SI NO, S'HAN D'AGAFAR LES LONGITUDS PER PROLONGACIÓ RECTA.

ESTRUCTURA METÀL.LICA

CARACTERÍSTIQUES:

TIPUS D'ACER DESIGNACIÓ S/ UNE EN 10 025	S 275 JR
LÍMIT ELÀSTIC	275N/mm²
MINORACIO DE RESISTÈNCIA	1.00

NORMES A CUMPLIR:

Codi Tècni de la Edificació DB–SE–A

ES COMPROBARÀ LA FORMA DELS ELEMENTS (1 DE 5) LA TOLERÀNCIA MÀXIMA DE FLETXA SERÀ MÉS PETITA DE L/1500 O 10mm.

GARGANTA SOLDADURES

VALORS LIMITS DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ANGLE A UNA UNIO

Espessor de la peça (en mm.)	Garganta "a" màxim	mínim	Espessor de la peça (en mm.)	Garganta "a" màxim	mínim
4.0 – 4.2	2.5	2.5	13.5 – 14.1	9.5	5.0
4.3 – 4.9	3.0	2.5	14.2 – 15.5	10.0	5.0
5.0 – 5.6	3.5	2.5	15.6 – 16.9	11.0	5.5
5.7 – 6.3	4.0	2.5	17.0 – 18.3	12.0	5.5
6.4 – 7.0	4.5	2.5	18.4 – 19.7	13.0	6.0
7.1 – 7.7	5.0	3.0	19.8 – 21.2	14.0	6.0
7.8 – 8.4	5.5	3.0	21.3 – 22.6	15.0	6.5
8.5 – 9.1	6.0	3.5	22.7 – 24.0	16.0	6.5
9.2 – 9.9	6.5	3.5	24.1 – 25.4	17.0	7.0
10.0 – 10.6	7.0	4.0	25.5 – 26.8	18.0	7.0
10.7 – 11.3	7.5	4.0	26.9 – 28.2	19.0	7.5
11.4 – 12.0	8.0	4.0	28.3 – 31.1	20.0	7.5
12.1 – 12.7	8.5	4.5	31.2 – 33.9	22.0	8.0
12.8 – 13.4	9.0	4.5	34.0 – 36.0	24.0	8.0

UNIONS METÀL.LIQUES

NORMES A COMPLIR:

Codi Tècnic de l'Edificació DB–SE–A

CONTROL DE SOLDADURES:

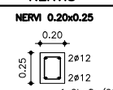
EN UNIONS, ES COMPROBARÀ UNA SOLDADURA PER UNITAT. NO ES PERMETRAN INTERRUPCIONS DE CORDÓ NI DEFECTES APARENTS.
EN PECES COMPOSTES, ES COMPROBARÀ UNA SOLDADURA PER PEÇA. NO ES PERMETRAN VARIACIONS DE LONGITUD NI SEPARACIONS QUE QUEDIN FORA DELS ÀMBITS DEFINITS EN EL PROJECTE, NI DEFECTES APARENTS.
SEGUINT EL PLA DE CONTROL QUE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA FIXARÀ OPORTUNAMENT ES FARAN PROVES PER RADIOGRAFIA O LÍQUIDS PENETRANTS DELS CORDONS QUE EN AQUELL ES DICTIN.

INDICACIÓ ZONA EN PLANTA

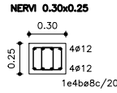
VOLUM B

NERVIS

NERVI 0.20x0.25



NERVI 0.30x0.25



A1_E 1:25 A3_E 1:50

NOTES

NOTA 01:
EL PERFIL IPE–300 RECOLZARÀ UN MÍNIM DE 15cm A LA PARET EXISTENT.

RECOBRIMENTS DE SOSTRES (UNIDIRECCIONAL)

CONDICIONS INICIALS		
ARMADURA PRINCIPAL: RECOBRIMENT ≥ DIÀMETRE DE LA BARRA	12 mm.	
ARMADURA PRINCIPAL: RECOBRIMENT ≥ 0.80/1.25 x TAMANY MÀXIM DE L'ARID	25 mm.	25mm.

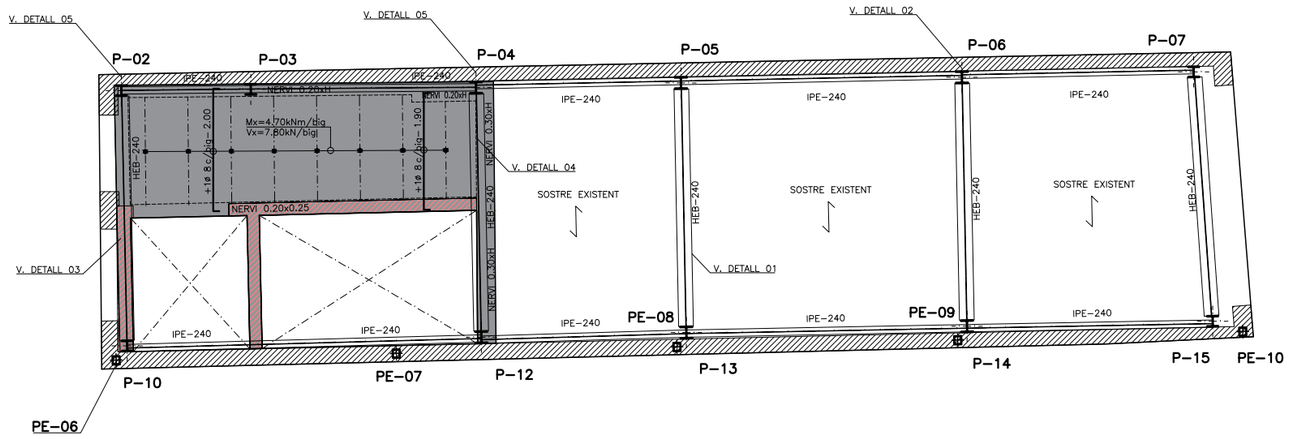
QUALSEVOL ARMADURA: VALORS NO INFERIORS ALS ESPECIFICATS A LA TAULA (37.2.4)											
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA FORMIGÓ (Nmm2)	RECOBRIMENT MÍNIM (mm) SEGONS CLASSE D'EXPOSICIÓ										
		XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD	XA1	XA2	XA3
25<fck<40		20	20	25	25	30	45	35	40	(*)	(*)
fck>40		15	15	20	25	30	45	35	40	(*)	(*)

20mm.

MARGE DE RECOBRIMENT (Ar)		
ELEMENT "IN SITU" /CONTROL INTENS	5 mm.	
ALTRES CASOS	10 mm.	10mm.

REQUERIMENTS MÍNIMS DE FOC					
R–	AMPLADA MÍN. NERVI mm. DIST. MÍN. EIXAMBLE A L'EIX				
	OPCIÓ 1	OPCIÓ 2	OPCIÓ 3	OPCIÓ 4	
30	80 / 20	160 / 15	200 / 12	300 / 10	10/30mm
60	120 / 40	160 / 30	200 / 20	300 / 15	
90	200 / 50	200 / 40	300 / 30	400 / 25	
120	200 / 60	300 / 50	400 / 40	500 / 35	
180	240 / 70	300 / 60	400 / 55	600 / 50	
240	280 / 90	350 / 80	500 / 75	700 / 70	

VALOR MÍNIM DEL RECOBRIMENT **35mm.**



SN04_SOSTRE PLANTA TERCERA VOLUM B E_A1: 1/50 ; E_A3: 1/100
GEOMETRIA

LLEGENDA
- MUR EXISTENT CERÀMIC SUPORTANT
- MUR NOU DE BLOC DE FORMIGÓ SUPORTANT
- NERVI/SOSTRE NOU

ACE
GMK associats SLP. c/Joan Alsina, 5 1er. (17003 Girona) tel 972.20.50.44 – e–mail: gmk@gmkgrup.com REF. PROJECTE: T253461

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

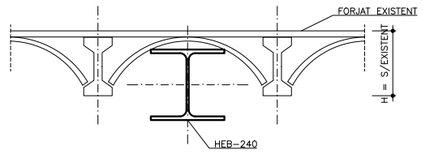
EDIFICI SUD
SOSTRE PLANTA TERCERA

Data: Febrer 2026

Núm. Plànol: 10

T253461_Estructura_(26-02-10).dwg

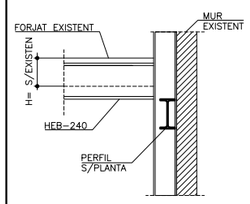
DETALL 01



NOTA:
A OBRA S'HAURÀ DE FER EL REPLANTEIG PER TAL QUE ELS PERFILS TRANSVERSALS QUEDIN SITUATS AL CENTRE DELS REVOLTONS CERÀMICS DEL FORJAT EXISTENT, AIXÒ POT IMPLICAR QUE PODEN HAVER MODIFICACIONS A LA UBICACIÓ DELS PILARS QUE SUPORTEN AQUESTS PERFILS.

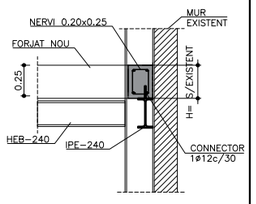
A1_E 1:10 A3_E 1:20

DETALL 02



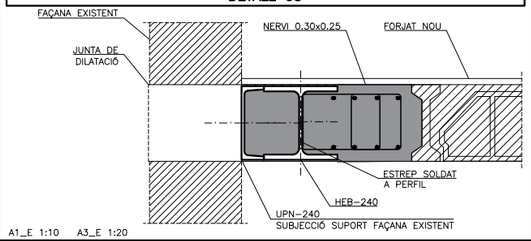
A1_E 1:25 A3_E 1:50

DETALL 05



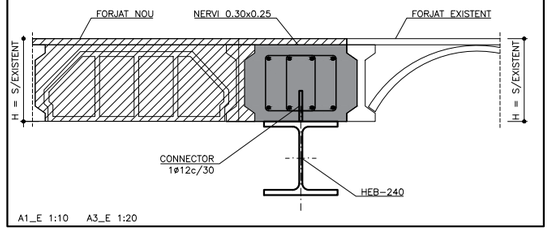
A1_E 1:25 A3_E 1:50

DETALL 03



A1_E 1:10 A3_E 1:20

DETALL 04



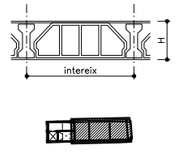
A1_E 1:10 A3_E 1:20

CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

REVOLTÓ	EXISTENT
TIPUS DE BIGUETA	EXISTENT
CANTELL (cm)	EXISTENT
INTEREIX (cm)	EXISTENT
ACER	EXISTENT
FORMIGÓ	EXISTENT

ESTAT DE CÀRREGUES UNIDIRECCIONAL INTERIOR

Pes propi	3.70 KN/m2	
Càrregues permanents	2.50 KN/m2	
Sobrecàrrega d'envans	1.00 KN/m2	
Càrrega permanent (ΣG)		**7.20 KN/m2**
Sobrecàrrega d'ús	2.00 KN/m2	
Sobrecàrrega de neu	0.00 KN/m2	
Càrrega variable (ΣQ)		**2.00 KN/m2**
TOTAL		**9.20 KN/m2**

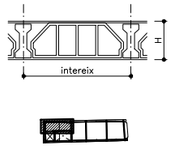


CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

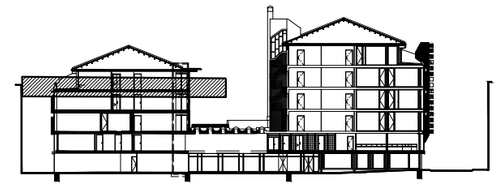
REVOLTÓ	CERÀMIC
TIPUS DE BIGUETA	AUTOPORTANT
CANTELL (cm)	20+5
INTEREIX (cm)	70
ACER	B-500S
FORMIGÓ	HA-25

ESTAT DE CÀRREGUES UNIDIRECCIONAL NOU

Pes propi	3.70 KN/m2	
Càrregues permanents	2.50 KN/m2	
Sobrecàrrega d'envans	1.00 KN/m2	
Càrrega permanent (ΣG)		**7.20 KN/m2**
Sobrecàrrega d'ús	2.00 KN/m2	
Sobrecàrrega de neu	0.00 KN/m2	
Càrrega variable (ΣQ)		**2.00 KN/m2**
TOTAL		**9.20 KN/m2**



INDICACIÓ EN SECCIÓ



SN03_SOSTRE PLANTA SEGONA_VOLUM B

INDICACIÓ ZONA EN PLANTA

VOLUM B

GMK associats SLP. c/Joan Alsina, 5 1er. (17003 Girona) tel 972.20.50.44 – e-mail: gmk@gmkgrup.com REF. PROJECTE: T253461

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

Ajuntament de Banyoles

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

EDIFICI SUD
SOSTRE PLANTA TERCERA. DETALLS

Data: Febrer 2026

Núm. Plànol: 11

T253461_Estructura_(26-02-10).dwg

GARGANTA SOLDADURES

VALORS LIMITS DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ANGLE A UNA UNIO

Espessor de la peça (en mm.)	Garganta "a" màxim	Garganta "a" mínim	Espessor de la peça (en mm.)	Garganta "a" màxim	Garganta "a" mínim
4.0 – 4.2	2.5	2.5	13.5 – 14.1	9.5	5.0
4.3 – 4.9	3.0	2.5	14.2 – 15.5	10.0	5.0
5.0 – 5.6	3.5	2.5	15.6 – 16.9	11.0	5.5
5.7 – 6.3	4.0	2.5	17.0 – 18.3	12.0	5.5
6.4 – 7.0	4.5	2.5	18.4 – 19.7	13.0	6.0
7.1 – 7.7	5.0	3.0	19.8 – 21.2	14.0	6.0
7.8 – 8.4	5.5	3.0	21.3 – 22.6	15.0	6.5
8.5 – 9.1	6.0	3.5	22.7 – 24.0	16.0	6.5
9.2 – 9.9	6.5	3.5	24.1 – 25.4	17.0	7.0
10.0 – 10.6	7.0	4.0	25.5 – 26.8	18.0	7.0
10.7 – 11.3	7.5	4.0	26.9 – 28.2	19.0	7.5
11.4 – 12.0	8.0	4.0	28.3 – 31.1	20.0	7.5
12.1 – 12.7	8.5	4.5	31.2 – 33.9	22.0	8.0
12.8 – 13.4	9.0	4.5	34.0 – 36.0	24.0	8.0

ESTRUCTURA METÀL.LICA

CARACTERÍSTIQUES:

TIPUS D'ACER DESIGNACIÓ S/	UNE EN 10 025	S 275 JR
LÍMIT ELÀSTIC		275N/mm²
MINORACIO DE RESISTÈNCIA		1.00

NORMES A CUMPLIR:

Codi Tècni de la Edificació DB–SE–A

ES COMPROBARÀ LA FORMA DELS ELEMENTS (1 DE 5) LA TOLERÀNCIA MÀXIMA DE FLETXA SERÀ MÉS PETITA DE L/1500 O 10mm.

UNIONS METÀL.LIQUES

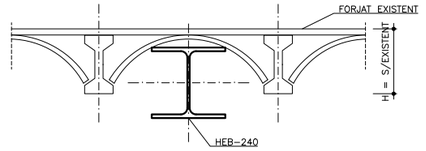
NORMES A COMPLIR:

Codi Tècnic de l'Edificació DB–SE–A

CONTROL DE SOLDADURES:

EN UNIONS, ES COMPROBARÀ UNA SOLDADURA PER UNITAT. NO ES PERMETRAN INTERRUPCIONS DE CORDÓ NI DEFECTES APARENTS.
EN PECES COMPOSTES, ES COMPROBARÀ UNA SOLDADURA PER PEÇA. NO ES PERMETRAN VARIACIONS DE LONGITUD NI SEPARACIONS QUE QUEDIN FORA DELS ÀMBITS DEFINITS EN EL PROJECTE, NI DEFECTES APARENTS.
SEGUINT EL PLA DE CONTROL QUE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA FIXARÀ OPORTUNAMENT ES FARAN PROVES PER RADIOGRAFIA O LÍQUIDS PENETRANTS DELS CORDONS QUE EN AQUELL ES DICTIN.

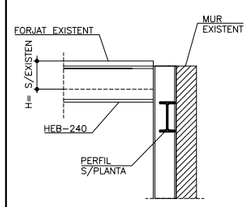
DETALL 01



NOTA:
A OBRA S'HAURÀ DE FER EL REPLANTEIG PER TAL QUE ELS PERFILS TRANSVERSALS QUEDIN SITUATS AL CENTRE DELS REVOLTONS CERÀMICS DEL FORJAT EXISTENT, AIXÒ POT IMPLICAR QUE PODEN HAVER MODIFICACIONS A LA UBICACIÓ DELS PILARS QUE SUPORTEN AQUESTS PERFILS.

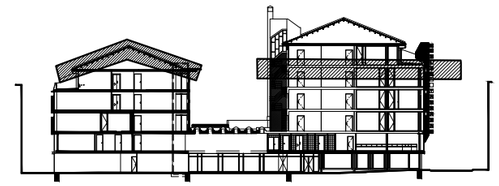
A1_E 1:10 A3_E 1:20

DETALL 02



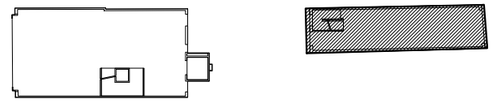
A1_E 1:25 A3_E 1:50

INDICACIÓ EN SECCIÓ



SN05_SOSTRE PLANTA QUARTA/COBERTA_VOLUM B

INDICACIÓ ZONA EN PLANTA



VOLUM B

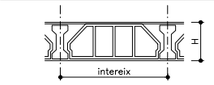
CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT

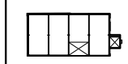
REVOLTÓ	EXISTENT
TIPUS DE BIGUETA	EXISTENT
CANTELL (cm)	EXISTENT
INTEREIX (cm)	EXISTENT

ACER	EXISTENT
FORMIGÓ	EXISTENT

ESTAT DE CÀRREGUES UNIDIRECCIONAL COBERTA

Pes propi	3.70KN/m2	
Càrregues permanents	1.75KN/m2	
Sobrecàrrega d'envans	0.00KN/m2	
Càrrega permanent (ΣG)		**5.45KN/m2**
Sobrecàrrega d'ús	1.00KN/m2	
Sobrecàrrega de neu	1.00KN/m2	
Càrrega variable (ΣQ)		**2.00KN/m2**
TOTAL		**7.45KN/m2**



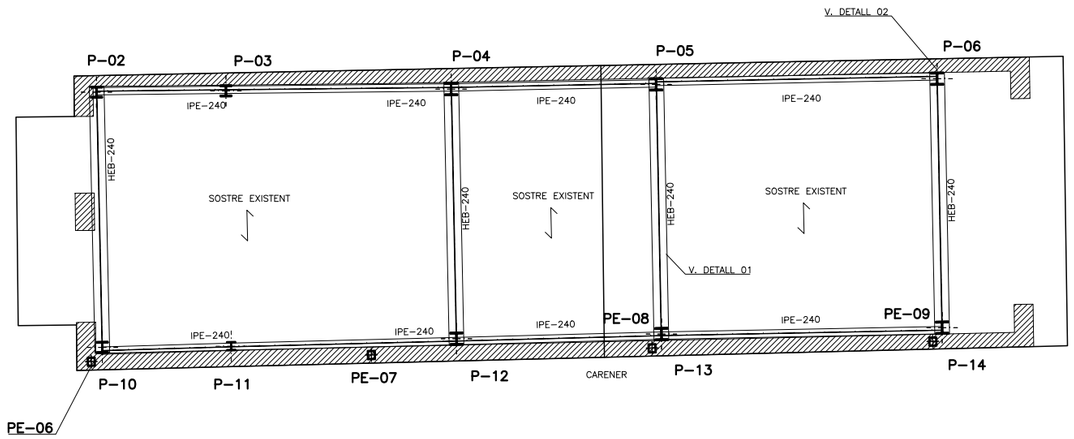


SN05_SOSTRE PLANTA QUARTA/COBERTA VOLUM B E_A1: 1/50 ; E_A3: 1/100

GEOMETRIA

LLEGENDA

MUR EXISTENT CERÀMIC SUPORTANT



ACE
GMK associats SLP. c/Joan Alsina, 5 1er. (17003 Girona) tel 972.20.50.44 – e–mail: gmk@gmkgrup.com REF. PROJECTE: T253461

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

EDIFICI SUD
SOSTRE PLANTA COBERTA

Data: Febrer 2026

Núm. Plànol: 12

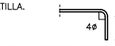
FORMIGÓ ARMAT HA-25/F/20/XC2

CIMENT		Tipus	CEM I
ARID		Classe	Rodats
FORMIGÓ	HA	Tipus de formigó.	ARMAT
	25	Fck (28 dies)	25.0 N/mm2
		Fck (7 dies)	16.25 N/mm2
	F	Consistència (art. 30.6)	Fluida
		Assentament con d'Abrams	6-9 cm
	20	Tamany màxim de l'àrid	20 mm
	XC2	Ambient	
		màx.relac. AIGUA/CIMENT	0.60
		mín. contingut CIMENT	275 kg/m3
		Compactació	Vibrat normal
		Additius	NO
ACER		Tipus d'Acer	B-500S
		Límit elàstic	500 N/mm2

PATILLES HA-25

POSICIÓ I		POSICIÓ II	
ø8	15cm	ø8	20cm
ø10	20cm	ø10	25cm
ø12	25cm	ø12	35cm
ø14	25cm	ø14	35cm
ø16	30cm	ø16	40cm
ø20	45cm	ø20	60cm
ø25	70cm	ø25	95cm

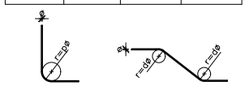
LES MIDES QUE EN EL PLANOL ES DÓNEN ENTRE PERÈNTESI CORRESPONEN A LA LONGITUD DEL TRAM RECTE DE CADA BARRA, O BÉ D'AQUESTA MÉS LA PATILLA.



P= H-5 EN JÀSSERES PLANES O RETICULAR
P= 40cm EN JÀSSERES DE CANTELL
*VÀLID QUAN EL RECOBRIMENT DE FORMIGÓ PERPENDICULAR AL PLA DE DOBLAT ÉS SUPERIOR A 3ø. SI NO, S'HAN D'AGAFAR LES LONGITUDS PER PROLONGACIÓ RECTA.

DOBLEGAT D'ARMAT

DIÀMETRE MÍNIM (en mm)			
GANXOS I PATILLES (p)		BARRES DOBLEGADES (d)	
ø<20	ø≥20	ø<25	ø≥25
4ø	7ø	12ø	14ø

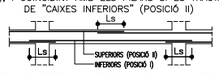


ACER CORRUGAT: B-500S

SOLAPAMENTS MÍNIMS HA-25

POSICIÓ I		POSICIÓ II	
ø8	20cm	ø8	30cm
ø10	25cm	ø10	40cm
ø12	30cm	ø12	45cm
ø14	35cm	ø14	50cm
ø16	40cm	ø16	60cm
ø20	60cm	ø20	85cm
ø25	95cm	ø25	135cm

ELS SOLAPAMENTS DE LES ARMADURES DE CAIXA ES REALITZARAN EN EL CENTRE DE LES JÀSSERES SI ES TRACTA DE "CAIXES SUPERIORS" (POSICIÓ II), I COINCIDINT AMB ELS PILARS SI ES TRACTA DE "CAIXES INFERIORS" (POSICIÓ II)

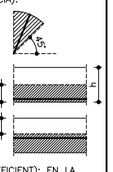


NOTA: AQUESTES LONGITUDS HAURAN D'AUGMENTAR EN 10ø EN CAS DE ZONA SÍSMICA

POSICIÓ DE LES ARMADURES

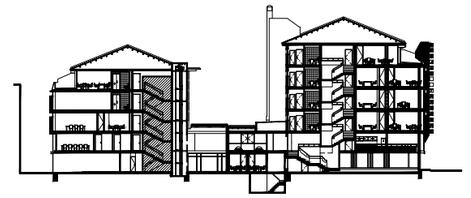
A EFECTES D'ADHERÈNCIA, EL CODI ESTRUCTURAL DEFINEIX DUES POSICIONS DE LES BARRES:

– POSICIÓ I (BONA ADHERÈNCIA):



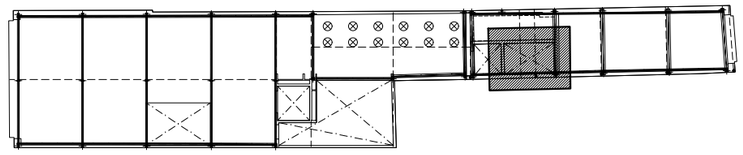
– POSICIÓ II (ADHERÈNCIA DEFICIENT): EN LA RESTA DE SITUACIONS.

INDICACIÓ EN SECCIÓ

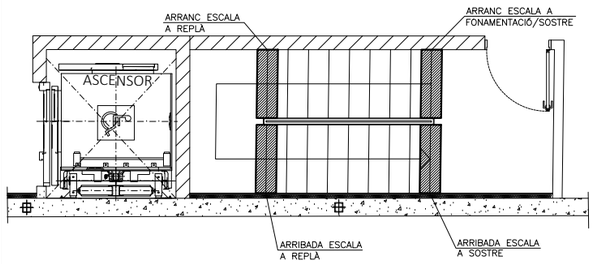


ESCALA NOVA FORMIGÓ

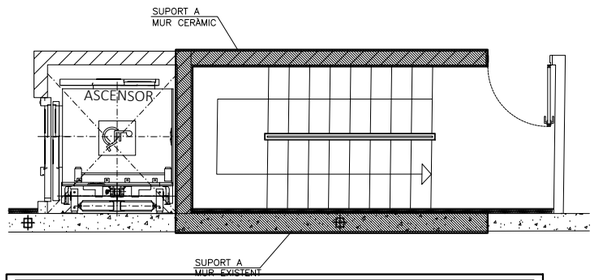
ESCALA FORMIGÓ VOLUMB DE FON A SN05



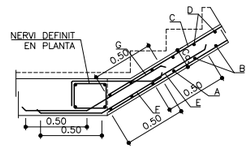
PLANTA
DE FON A SN03



SOPORTS



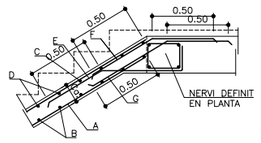
DETALL ARRANC D'ESCALA EN UN FORJAT



A1_E 1:25 A3_E 1:50

QUADRE D'ARMADURES		
Ca.	Cantell	18 cm.
A	Arm. Long. Inf.	1ø12c/20
B	Arm. Trans. Inf.	1ø8c/20
C	Arm. Long. Sup.	1ø8c/20
D	Arm. Trans. Sup.	1ø8c/20
E	Espera Sup. For.	1ø10c/20
F	Espera Inf. For.	1ø10c/20
G	Espera Sup. Llosa	1ø10c/20

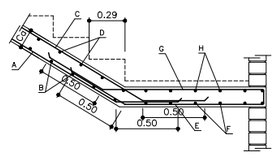
DETALL ARRIBADA D'ESCALA EN UN FORJAT



A1_E 1:25 A3_E 1:50

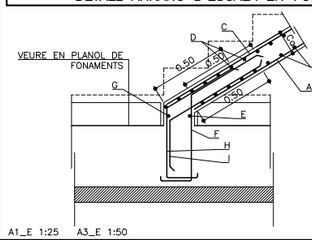
QUADRE D'ARMADURES		
Ca.	Cantell	18cm.
A	Arm. Long. Inf.	1ø12c/20
B	Arm. Trans. Inf.	1ø8c/20
C	Arm. Long. Sup.	1ø8c/20
D	Arm. Trans. Sup.	1ø8c/20
E	Espera Sup. For.	1ø10c/20
F	Espera Inf. For.	1ø10c/20
G	Espera Sup. Llosa	1ø10c/20

DETALL ARRANC D'ESCALA EN UN REPLÀ



QUADRE D'ARMADURES		
Ca.	Cantell	18 cm.
A	Arm. Long. Inf.	1ø12c/20
B	Arm. Trans. Inf.	1ø8c/20
C	Arm. Long. Sup.	1ø8c/20
D	Arm. Trans. Sup.	1ø8c/20
E	Arm. Long. Inf.	1ø10c/20
F	Arm. Trans. Inf.	1ø10c/20
G	Arm. Long. Sup.	1ø10c/20
H	Arm. Trans. Sup.	1ø8c/20

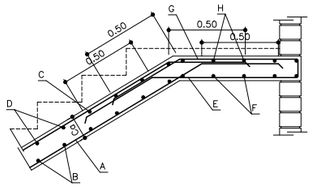
DETALL ARRANC D'ESCALA EN FONAMENT DE RIOSTRA



A1_E 1:25 A3_E 1:50

QUADRE D'ARMADURES		
Ca.	Cantell	18cm.
A	Arm. Long. Inf.	1ø12c/20
B	Arm. Trans. Inf.	1ø8c/20
C	Arm. Long. Sup.	1ø8c/20
D	Arm. Trans. Sup.	1ø10c/20
E	Arm. Trans. Post.	1ø10c/10
F	Espera Posterior	1ø10c/10
G	Arm. Trans. Ant.	1ø10c/10
H	Espera Anterior	1ø12c/10
I	Espera Interior	1ø12c/10

DETALL ARRIBADA D'ESCALA EN UN REPLÀ



QUADRE D'ARMADURES		
Ca.	Cantell	18 cm.
A	Arm. Long. Inf.	1ø12c/20
B	Arm. Trans. Inf.	1ø8c/20
C	Arm. Long. Sup.	1ø8c/20
D	Arm. Trans. Sup.	1ø8c/20
E	Arm. Long. Inf.	1ø10c/20
F	Arm. Trans. Inf.	1ø10c/20
G	Arm. Long. Sup.	1ø10c/20
H	Arm. Trans. Sup.	1ø8c/20

CARACTERÍSTIQUES DE LA LLOSA

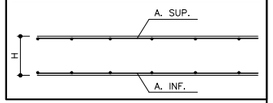
CANTELL	18cm
ARMADURA BÀSICA	
SUPERIOR (A. SUP)	VEURE DETALL
INFERIOR (A. INF)	VEURE DETALL
NERVIS PERIMETRALS	VEURE DETALL

A LA PLANTA NOMÉS S'INDICA LA POSICIÓ I VALOR DE L'ARMADURA DE REFORÇ.

LES MIDES DESPRÉS DEL GUIÓ CORRESPONEN A LA LONGITUD DEL TRAM RECTE DE CADA BARRA

ESTAT DE CÀRREGUES
LLOSA ESCALA

Pes propi	4.50 KN/m2	
Càrregues permanents	1.50 KN/m2	
Sobrecàrrega d'envans	0.00 KN/m2	
Càrrega permanent (ΣG)		**6.00 KN/m2**
Sobrecàrrega d'ús	3.00 KN/m2	
Sobrecàrrega de neu	0.00 KN/m2	
Càrrega variable (ΣQ)		**3.00 KN/m2**
TOTAL		**9.00 KN/m2**



DEFINICIÓ PARETS DE CÀRREGA DEL VOLUM DE BLOC

NORMES DE MUNTATGE PARET DE BLOC

BLOC BUIT DE FORMIGÓ /MORTER:
ES COL.LOCARÀN HUMITEJANT SOLSAMENT LA SUPERFICIE EN CONTACTE AMB EL MORTER.
NO S'UTILITZARÀN PEÇES MENORS A MIG BLOC.
LA PRIMERA FILADA ES REBRÀ SOBRE CAPA DE MORTER D'1 CM D'ESPESSOR, ESTESA EN TOTA LA SUPERFICIE DEL MUR.
LES FILADES INTERMITGES ES COLOCARÀN AMB LES SEVES JUNTES VERTICALS ALTERADES, ESTENENT EL MORTER SOBRE LA SUPERFICIE MASSISA D'ASSENTAMENT DEL BLOC. LES JUNTES QUEDARAN ENRASADES.
L'ÚLTIMA FILADA ESTARÀ COMPOSTA PER BLOCS AMB FONS SEC EN LA SEVA PART SUPERIOR PER A REBRE EL FORMIGÓ DEL CERCOL DEL FORJAT, EXCEPTE EN ELS CASOS D'ARMADURA VERTICAL.
ES SUSPENDRÀ L'EXECUCIÓ DE LA FÀBRICA EN TEMPS PLUJOS O DE GELADES.

ARMADURES:
ES COLOCARAN LES ARMADURES D'ACER B-500S SEGONS CRITERIS D'ARMAT.

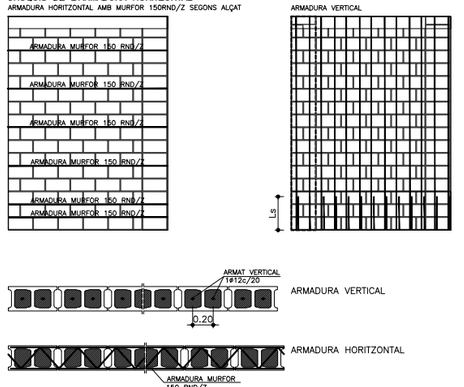
FORMIGÓ:
S'ABOCARÀ EN LES CANTONADES O ENLLAÇOS I EN ELS BUITS ON S'HA COL.LOCAT L'ARMADURA VERTICAL, EN TONGADES D'ALTURA NO SUPERIORS A 100 CM AL MATEIX TEMPS QUE ES PUGEN ELS MURS I EN LES DUES PRIMERES FILADES ON S'HAN COL.LOCAT LES ESPERES I EN ELS CERCOLS FORMATS PER DINTELLS. ES CUIDARA QUE AL COMPACTAR EL FORMIGÓ QUEDIN PERFECTAMENT REOMPLERTS ELS BUITS.

CRITERIS D'ARMAT DE PARET DE BLOC DE FAÇANA

EL REPLANTEIG DE BLOCS ES REALITZARA SEGONS LES COTES INDICADES A LA PLANTA I ES DISPOSARÀN LES SEGÜENTS ARMADURES:

- ESPERES: 2ø12c/20
  - ES COL.LOCARÀ CADA 20cm SEGONS DETALL
  - SOLAPAMENT MÍNIM SEGONS MÈTRICA
- ARMADURA VERTICAL:
  - 1ø12c/20 EN TOTA LA LONGITUD DEL MUR
  - SOLAPAMENT MÍNIM SEGONS MÈTRICA
  - S'ANCORARAN A LA FONAMENTACIÓ I AL CÈRCOL DEL MUR.
- ARMADURA HORITZONTAL: MURFOR 150 COL.LOCATS SEGONS DETALL

CROQUIS DE L'ARMADURA HORITZONTAL



CARACTERÍSTIQUES DEL MATERIAL

BLOC BUIT	RESISTÈNCIA COMPRESSIÓ	⩾ 10 MPa
	ABSORCIÓ DE L'AIGUA	⩽ 10%
MORTER	TIPUS	M-5
ACER	TIPUS D'ACER	B-500S
	LÍMIT ELÀSTIC	500 MPa
FORMIGÓ	RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	25 MPa

CONSIDERACIONS DE CÀLCUL

CATEGORIA EXECUCIÓ		C
CATEGORIA CONTROL FABRICACIÓ		II
VALORS ESTIMATS	f_k =	2.00 MPa
	f_{ad1} =	0.10 MPa
	f_{ad2} =	0.40 MPa
	γ_w =	2.50 MPa

RECOBRIMENTS DE SOSTRES (LLOSA)

CONDICIONS INICIALS		
ARMADURA PRINCIPAL: RECOBRIMENT ⩾ DIÀMETRE DE LA BARRA	12 mm.	
ARMADURA PRINCIPAL: RECOBRIMENT ⩾ 0.80/1.25 x TAMANY MÀXIM DE L'ÀRID	20 mm.	25 mm.

QUALSEVOL ARMADURA: VALORS NO INFERIORS ALS ESPECIFICATS A LA TAULA (37.2.4)

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA FORMIGÓ (Nmm2)	RECOBRIMENT MÍNIM (mm) SEGONS CLASSE D'EXPOSICIÓ											
	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD	XA1	XA2	XA3	
25<fck<40	20	20	20	25	25	30	45	35	40	(*)	(*)	
fck>40	15	15	15	20	25	30	45	35	40	(*)	(*)	20 mm.

MARGE DE RECOBRIMENT (Ar)		
ELEMENT "IN SITU" /CONTROL INTENS	5 mm.	
ALTRES CASOS	10 mm.	10/30mm

VALOR MÍNIM DEL RECOBRIMENT: 35 mm.

REQUERIMENTS DE FOC		
R-	CANTELL (mm)	RECOBRIMENT (mm)
30	66	10
60	80	20
90	106	30
120	120	40
180	150	55
240	175	65

ACE
GMK associats SLP. c/Joan Alsina, 5 1er. (17003 Girona) tel 972.20.50.44 – e-mail: gmk@gmkgrup.com REF. PROJECTE: T253461

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

PIREP

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

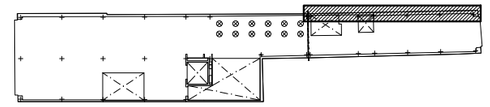
EDIFICI SUD
ESCALA

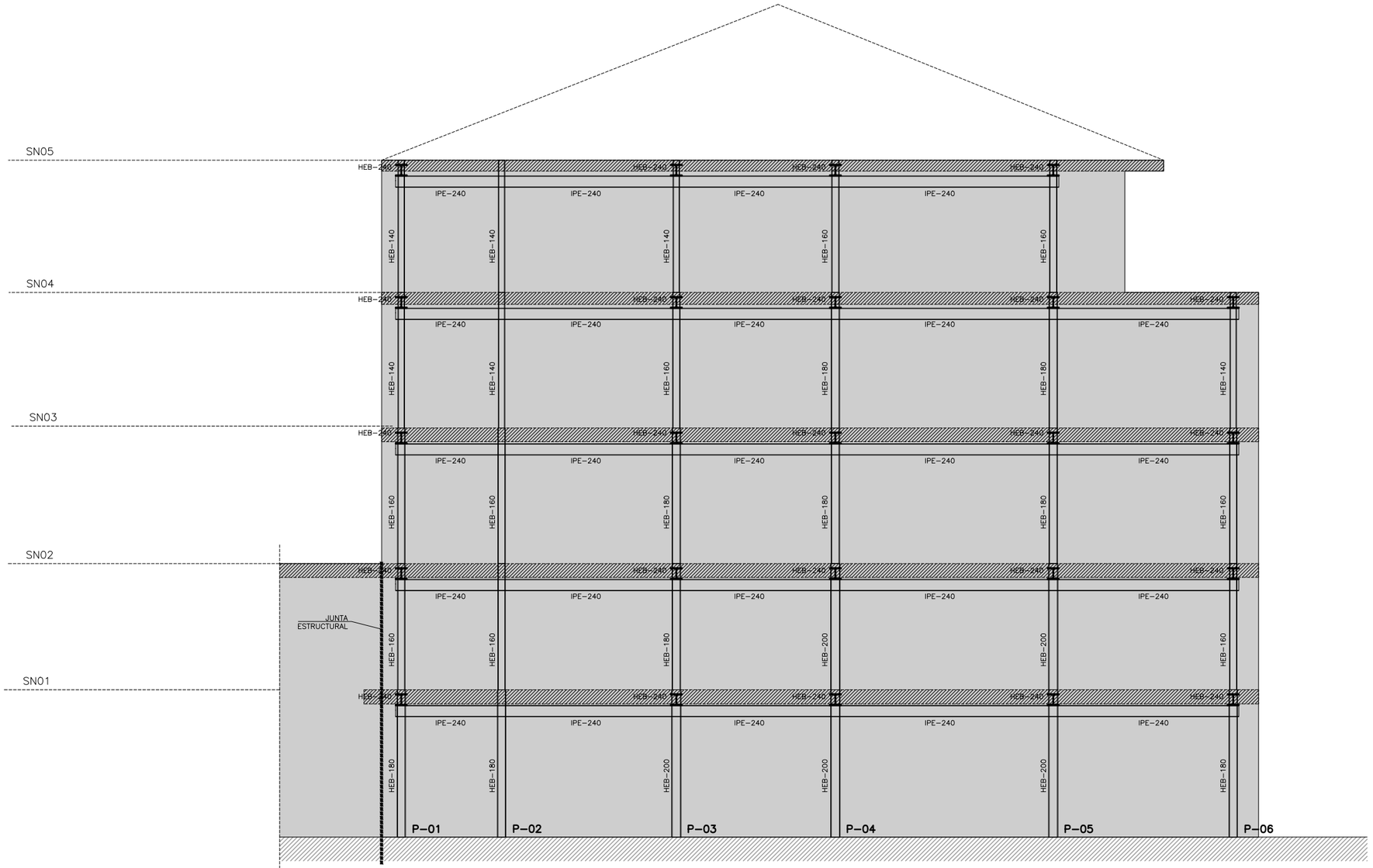
Data: Febrer 2026

Núm. Plànol: 13

T253461_Estructura_(26-02-10).dwg

INDICACIÓ ALÇAT





ALÇAT 01 E_A1: 1/50 ; E_A3: 1/100

LLEGENDA
- MUR EXISTENT
- ESTRUCTURA PLA DAVANTER
- ESTRUCTURA PLA POSTERIOR

ACE

GMK associats SLP. c/Joan Alsina, 5 1er. (17003 Girona) tel 972.20.50.44 – e-mail: gmk@gmkgrup.com REF. PROJECTE: T253461

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

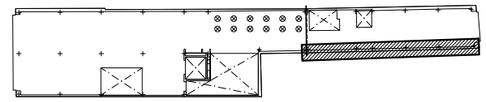
EDIFICI SUD
ALÇAT 1

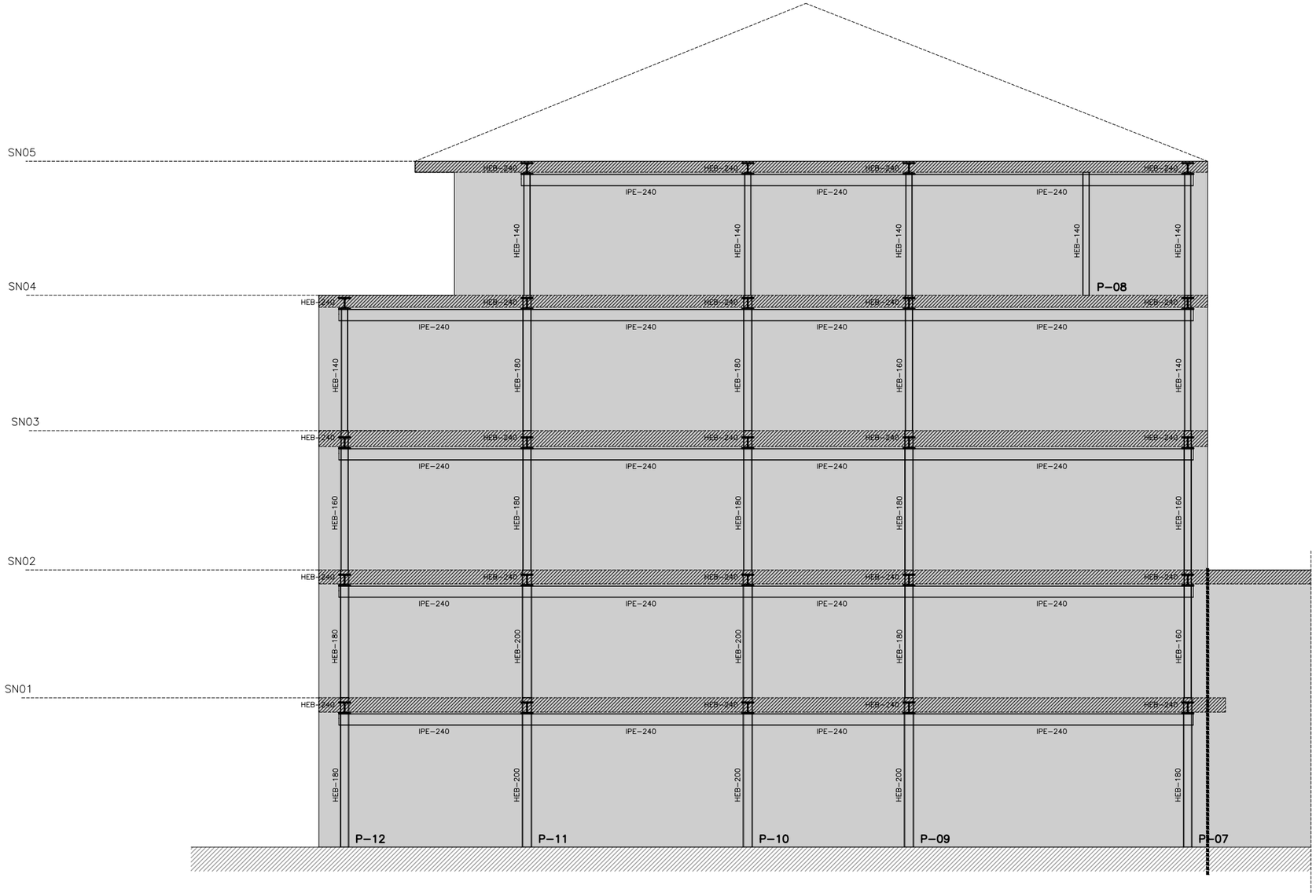
Data: Febrer 2026

Núm. Plànol: 14

T253461_Estructura_(26-02-10).dwg

INDICACIÓ ALÇAT





ALÇAT 02 E_A1: 1/50 ; E_A3: 1/100

LLEGENDA
- MUR EXISTENT
- ESTRUCTURA PLA DAVANTER
- ESTRUCTURA PLA POSTERIOR

ACE
GMK associats SLP. c/Joan Alsina, 5 1er. (17003 Girona) tel 972.20.50.44 – e-mail: gmk@gmkgrup.com REF. PROJECTE: T253461

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

EDIFICI SUD
ALÇAT 2

Data
Febrer 2026

Núm. Plànol
15

T253461_Estructura_(26-02-10).dwg

GARGANTA SOLDADURES

VALORS LIMITS DE LA GARGANTA DE UNA SOLDADURA EN ANGLE A UNA UNIO

Espessor de la peça (en mm.)	Garganta "a" màxim	Garganta "a" mínim	Espessor de la peça (en mm.)	Garganta "a" màxim	Garganta "a" mínim
4.0 – 4.2	2.5	2.5	13.5 – 14.1	9.5	5.0
4.3 – 4.9	3.0	2.5	14.2 – 15.5	10.0	5.0
5.0 – 5.6	3.5	2.5	15.6 – 16.9	11.0	5.5
5.7 – 6.3	4.0	2.5	17.0 – 18.3	12.0	5.5
6.4 – 7.0	4.5	2.5	18.4 – 19.7	13.0	6.0
7.1 – 7.7	5.0	3.0	19.8 – 21.2	14.0	6.0
7.8 – 8.4	5.5	3.0	21.3 – 22.6	15.0	6.5
8.5 – 9.1	6.0	3.5	22.7 – 24.0	16.0	6.5
9.2 – 9.9	6.5	3.5	24.1 – 25.4	17.0	7.0
10.0 – 10.6	7.0	4.0	25.5 – 26.8	18.0	7.0
10.7 – 11.3	7.5	4.0	26.9 – 28.2	19.0	7.5
11.4 – 12.0	8.0	4.0	28.3 – 31.1	20.0	7.5
12.1 – 12.7	8.5	4.5	31.2 – 33.9	22.0	8.0
12.8 – 13.4	9.0	4.5	34.0 – 36.0	24.0	8.0

ESTRUCTURA METÀL.LICA

CARACTERÍSTIQUES:

TIPUS D'ACER DESIGNACIÓ S/	UNE EN 10 025	S 275 JR
LÍMIT ELÀSTIC		275N/mm²
MINORACIO DE RESISTÈNCIA		1.00

NORMES A CUMPLIR:

Codi Tècni de la Edificació DB-SE-A

ES COMPROBARÀ LA FORMA DELS ELEMENTS (1 DE 5) LA TOLERÀNCIA MÀXIMA DE FLETXA SERÀ MÉS PETITA DE L/1500 O 10mm.

UNIONS METÀL.LIQUES

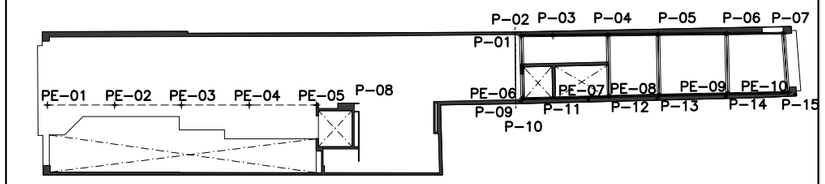
NORMES A COMPLIR:

Codi Tècnic de l'Edificació DB-SE-A

CONTROL DE SOLDADURES:

EN UNIONS, ES COMPROBARÀ UNA SOLDADURA PER UNITAT, NO ES PERMETRAN INTERRUPCIONS DE CORDÓ NI DEFECTES APARENTS.
EN PECES COMPOSTES, ES COMPROBARÀ UNA SOLDADURA PER PEÇA, NO ES PERMETRAN VARIACIONS DE LONGITUD NI SEPARACIONS QUE QUEDIN FORA DELS ÀMBITS DEFINITS EN EL PROJECTE, NI DEFECTES APARENTS.
SEGUINT EL PLA DE CONTROL QUE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA FIXARÀ OPORTUNAMENT ES FARAN PROVES PER RADIOGRAFIA O LÍQUIDS PENETRANTS DELS CORDONS QUE EN AQUELL ES DICTIN.

INDICADOR PILARS EN PLANTA



	P-01	P-02	P-03	P-04	P-05	P-06	P-07	P-08	P-09	P-10	P-11	P-12	P-13	P-14	P-15	PE-01	PE-02	PE-03	PE-04	PE-05	PE-06	PE-07	PE-08	PE-09	PE-10
SN06 +X.XX **PLANTA COBERTA**																	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT					
SN05 +X.XX **PLANTA QUARTA**		HEB-140	HEB-140	HEB-140	HEB-160	HEB-160				HEB-140	HEB-140 ARRANC S/MUR	HEB-140	HEB-160	HEB-160			EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT
SN04 +X.XX **PLANTA TERCERA**		HEB-140	HEB-140	HEB-160	HEB-180	HEB-180	HEB-140			HEB-140		HEB-160	HEB-180	HEB-180	HEB-140	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT
SN03 +X.XX **PLANTA SEGONA**		HEB-160	HEB-160	HEB-180	HEB-180	HEB-180	HEB-160			HEB-160		HEB-180	HEB-180	HEB-180	HEB-160	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT
SN02 +X.XX **PLANTA PRIMERA**		HEB-160	HEB-160	HEB-180	HEB-200	HEB-200	HEB-160	HEB-140		HEB-160		HEB-180	HEB-200	HEB-200	HEB-160	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT	EXISTENT
SN01 +X.XX FON +0.00 **PLANTA BAIXA**	HEB-160 ARRANC S/FON	HEB-180 ARRANC S/FON	HEB-180 ARRANC S/FON	HEB-200 ARRANC S/FON	HEB-200 ARRANC S/FON	HEB-200 ARRANC S/FON	HEB-180 ARRANC S/FON	HEB-160 ARRANC S/FON	HEB-160 ARRANC S/FON	HEB-180 ARRANC S/FON		HEB-200 ARRANC S/FON	HEB-200 ARRANC S/FON	HEB-200 ARRANC S/FON	HEB-180 ARRANC S/FON	EXISTENT ARRANC S/FON	EXISTENT ARRANC S/FON	EXISTENT ARRANC S/FON	EXISTENT ARRANC S/FON	EXISTENT ARRANC S/FON	EXISTENT ARRANC S/FON	EXISTENT ARRANC S/FON	EXISTENT ARRANC S/FON	EXISTENT ARRANC S/FON	EXISTENT ARRANC S/FON
PLATINES ANCORATGE																									

ACE
GMK associats SLP. c/Joan Alsina, 5 1er. (17003 Girona) tel 972.20.50.44 – e-mail: gmk@gmkgrup.com REF. PROJECTE: T253461

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENRGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

EDIFICI SUD
QUADRE DE PILARS

Data: Febrer 2026

Núm. Plànol: 16

T253461_Estructura_(26-02-10).dwg

PROJECTE BÀSIC i EXECUTIU

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER 17. BANYOLES. GIRONA

II. ESTRUCTURA

3. PLEC DE CONDICIONS

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE BANYOLES

FEBRER DE 2026

PLEC GENERAL DE CONDICIONS TÈCNIQUES EN EDIFICACIÓ

ÍNDEX

PART I: Condicions d'execució de les unitats d'obra

1. Actuacions prèvies
1.1. Demolicions
1.1.1. Demolició d'estructures i fonaments
1.1.2. Demolició de cobertes
2. Condicionament i fonaments
2.1. Moviments de terra
2.1.1. Transports de terra i RCD
2.1.2. Rases i pous
2.2. Fonamentacions profundes
2.2.1. Enceps de pilons
2.2.2. Pilons de formigó elaborats in situ
2.3. Fonamentacions directes
2.3.1. Lloses de fonament
2.3.2. Sabates (aïllades, contínues i elements de lligatge)
3. Estructures
3.1. Estructures d'acer
3.2. Fàbrica estructural
3.3. Estructures de formigó (armat i pretesat)

PART II. Condicions de recepció dels productes

1. Condicions de recepció dels productes

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'arriostament en la mesura que no se suprimeixin o contraresten les tensions que incideixin sobre aquests. En elements metàl·lics en tensió es tindrà present l'efecte d'oscil·lació quan es realitzi el tall o se suprimeixin les tensions. El tall o desmuntatge d'un element no manejable per una sola persona es farà mantenint-lo suspès o apuntalat, evitant caigudes brusques i vibracions que es transmeten a la resta de l'edifici o als mecanismes de suspensió. En la demolició d'elements de fusta s'arrancaran o doblegaran les puntes i claus. No s'acumularan RCDs ni recolzaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers, mentre aquests hagin de romandre drets. Tampoc es dipositaran RCDs sobre bastides. S'evitarà l'acumulació de materials procedents del derrocament en les plantes o forjats de l'edifici per a impedir les sobrecàrregues.

L'abatiment d'un element constructiu es realitzarà permetent el gir, però no el desplaçament, dels punts de suport, mitjançant mecanisme que treballi per damunt de la línia de suport de l'element i permeti el descens lent. Quan calgui derrocar arbres, es delimitarà la zona, es tallaran per la seva base havent-los atirantat abans i s'abatran després.

Els compressors, martells pneumàtics o similars, s'utilitzaran amb autorització prèvia de la direcció facultativa. Les grues no s'usaran per a fer esforços horitzontals o oblics. Les càrregues es començaran a elevar lentament amb la finalitat d'observar si es produeixen anomalies; en aquest cas, s'esmenaran després d'haver descendit novament la càrrega al seu lloc inicial. No es descendiran les càrregues sota l'únic control del fre.

S'evitarà la formació de pols regant lleugerament els elements i/o enderrocs. En finalitzar la jornada no han de quedar elements de l'edifici en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o altres causes puguin esfondrar. Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones o elements de l'edifici que puguin ser afectats per aquella.

- L'evacuació dels RCDs es podrà realitzar de les maneres següents:

Es prohibirà llançar els RCDs des de dalt dels pisos de l'obra al buit.

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.

1.1.1. Demolició d'estructures i fonaments

Descripció

Descripció

Treballs de demolició d'elements constructius amb funció estructural.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Metre cúbic de demolició de l'estructura.

- Unitat realment desmuntada de cintra de coberta.
- Metre quadrat de demolició de:
Forjats.
Soleres.
Escala catalana.
Amb retirada de RCDs i càrrega, sense transport a planta de tractament o abocador.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

• Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions de la subsecció «1.1. Enderrocaments».

Si la demolició es fa mitjançant explosiu, es barraran i senyalitzaran els voltants de l'obra i es demanarà permís de l'autoritat competent. S'apuntalaran els elements en volada abans d'alleugerir-ne els contrapesos. Els forjats que puguin cedir s'apuntalaran abans del derrocament. Les càrregues que suporten els apuntalaments es transmetran al terreny, a elements estructurals verticals o a forjats inferiors en bon estat, sense superar la sobrecàrrega admissible per a aquest. En arcs s'equilibraran prèviament les espentes laterals i baixaran sense tallar els tirants fins que es demoleixin. Totes les escales i passarel·les que s'usin per al trànsit estaran lliures d'obstacles fins al moment de la demolició.

Procés d'execució

• Execució

Es tindran en compte les prescripcions de la subsecció «1.1. Enderrocaments».

L'ordre de demolició s'efectuarà, en general, per a estructures recolzades, de dalt cap avall de tal manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell, sense que hi hagi persones situades en la mateixa vertical ni prop d'elements que s'abaten o bolquen.

- Demolició de solera de pis:

Es trossejarà la solera, en general, després d'haver demolit els murs i pilars de la planta baixa, llevat dels elements que hagin de quedar drets.

- Demolició de murs i pilastres:

Mur de càrrega: en general, s'hauran demolit prèviament els elements que s'hi recolzin, com cintres, voltes, forjats, etc. S'ha d'evitar deixar distàncies excessives entre les unions horitzontals de les estructures verticals. Murs de tancament: es demoliran, en general, els murs de tancament no resistent després d'haver demolit el forjat superior o coberta i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en què es treballa. Els carregadors i arcs en buits no es llevaran fins que s'hagi alleugerit la càrrega que graviti sobre aquests. Els xapats podran desmuntar-se abans de totes les plantes, quan aquesta operació no afecte l'estabilitat del mur. A mesura que avanci la demolició del mur s'aniran alçant els cèrcols, ampits i impostes. En murs entramats de fusta es desmuntaran en general els dorments abans de demolir el material de reble. Els murs de formigó armat es demoliran en general com a suports, tallant-los en franges verticals d'ample i altura no majors d'1 i 4 m, respectivament. Quan s'interrompi la jornada no es deixaran murs cecs sense enriostar d'una altura superior a 7 vegades la seva grossària.

- Demolició de volta:

S'apuntalaran i contrarestaran abans, en general, les espentes. Se suprimirà el material de reble i no es tallaran els tirants fins a haver-la demolit totalment. Les voltes de canó es tallaran en franges transversals paral·leles. Es demolirà la clau en primer lloc i es continuarà cap als suports per a les de canó i en espiral per a les de racó.

- Demolició de bigues:

En general, s'hauran demolit prèviament tots els elements de la planta superior, fins i tot murs, pilars i forjats, de manera que la biga quedarà lliure de càrregues. Se suspendrà prèviament la part de biga que s'alçarà, i tot seguit es tallaran o desmuntaran els seus extrems. No es deixaran bigues o part d'aquestes en volada sense apuntalar. Les bigues, armadures i elements pesants es desmuntaran per mitjà de corrioles. Es procedirà sempre que sigui possible amb els mitjans que permetin reutilitzar i aprofitar el percentatge més gran de bigues, sense danyar-les. En el seu cas es realitzarà un sanejament abans d'arreplegar-les per a reaprofitar-les.

- Demolició de suports:

En general, s'hauran demolit prèviament tots els elements que entronquen superiorment al suport, com bigues o forjats amb àbacs. Se suspendrà o atirantarà el suport i posteriorment es tallarà o desmuntarà inferiorment. No es permetrà bolcar-ho sobre els forjats. Quan sigui de formigó armat es permetrà abatre la peça només quan s'hagin tallat les armadures longitudinals de la seva part inferior, menys les d'una cara, que faran de frontissa i es tallaran quan s'hagi abatut.

- Demolició de cintres i corretges metàl·liques:

Els sostres suspesos en les cintres es llevaran prèviament. Quan la cintra estigui a punt de descendir sencera, se suspendrà prèviament tot evitant les deformacions i fixant algun cable per damunt del centre de gravetat, per a evitar que basculi. Després s'anul·laran els ancoratges. Quan s'hagi de desmuntar per peces s'apuntalarà i es trossejarà, i l'especejat es començarà pels parells. Es controlarà que les corretges metàl·liques estiguin baixades abans de tallar-les, de manera que s'evitarà el problema que queden en volada, cosa que pot provocar girs en l'extrem oposat, per l'elasticitat pròpia de l'acer, en recuperació de la seva posició primitiva, i colpejar els operaris i ocasionar accidents greus.

- Demolició de forjat:

Es demolirà, en general, després d'haver suprimit tots els elements situats per damunt del forjat, fins i tot suports i murs. Es llevaran, en general, les volades en primer lloc, i es tallaran a feixos exteriors de l'element resistent en el qual recolzin. Els talls del forjat no deixaran elements en volada sense apuntalar. S'observarà, especialment, l'estat del forjat sota aparells sanitaris, al costat de baixants i en contacte amb fumerals. Quan el material de reble sigui solidari amb el forjat es demolirà, en general, alhora. Quan aquest material de reble formi pendents sobre forjats horitzontals es començarà la demolició per la cota més baixa. Si el forjat està constituït per cairats, es demolirà l'entrebigat a banda i banda del cairat sense afeblir-la i, quan sigui semicairat, sense trencar la seva zona de compressió. Prèvia suspensió del cairat, en els seus dos extrems se n'anul·laran els suports. Quan el cairat sigui continu i es prolongui a altres crugies, abans s'apuntalarà la zona central del forjat de les contigües i es tallarà el cairat a feixos interiors del suport continu. Les lloses de formigó armades en una direcció es tallaran, en general, en franges paral·leles a l'armadura principal de pes no major a l'admès per la grua. Prèvia suspensió, en els extrems de la franja se n'anul·laran els suports. En suports continus amb prolongació d'armadures a altres crugies, s'apuntalaran prèviament les zones centrals dels forjats contigus, i es tallaran els extrems de la franja a demolir a feixos interiors del suport continu. Les lloses armades en dues direccions es tallaran, en general, per requadres sense incloure les franges que uneixin els àbacs o capitells, començant pel centre i seguint en espiral. S'hauran apuntalat prèviament els centres dels requadres contigus. Posteriorment, es tallaran les franges de forjats que uneixen els àbacs i finalment aquests.

- Demolició d'escala catalana (formada per un conjunt d'escalons sobre una volta paredada):

El tram d'escala entre pisos es demolirà abans que el forjat superior on recolza. La demolició del tram d'escala s'executarà des d'una bastimentada que cobreixi el buit d'aquesta. Primer es retiraran els escalons i posteriorment la volta de rajola. S'arreplegaran els elements reutilitzables amb les mesures necessàries per a no danyar-los.

- Demolició dels fonaments:

La demolició dels fonaments es realitzarà bé amb compressor, bé amb un sistema explosiu. Si es fa amb explosió controlada, se seguiran les mesures específiques de les ordenances corresponents, referents a l'ús d'explosius, de manera que s'utilitzaran dinamites i explosius de seguretat i es compliran les distàncies mínimes als immobles habitats que estiguin pròxims. Si la demolició es fa amb martell compressor, s'aniran retirant els RCDs a mesura que es vagin demolint els fonaments.

1.1.2. Demolició de cobertes

Descripció

Descripció

Treballs destinats a la demolició dels elements que constitueixen la coberta d'un edifici.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre quadrat de derrocament de coberta, llevat del material de reble, amb retirada de RCDs i càrrega, sense transport a planta de tractament o abocador.

Metre cúbic de material de reble, amb recuperació o no de teula, arreplega i retirada de RCDs i càrrega, sense transport a planta de tractament o abocador.

Sempre que sigui possible s'optarà per les solucions amb recuperació.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

• Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions de la subsecció «1.1. Enderrocaments».

Abans d'iniciar la demolició d'una coberta es comprovarà la distància a les línies elèctriques aèries i la seva càrrega. Es comprovarà l'estat de les corretges.

Es derrocaran els fumerals i altres elements que sobreïxin de la coberta, prèvia disposició de bastimentada sòlida, així com els falsos sostres i instal·lacions suspeses abans de procedir a la demolició de la coberta.

Es taparan, abans del derrocament dels pendents de la coberta, els embornals de les baixants, per a prevenir possibles obturacions.

Procés d'execució

• Execució

Es tindran en compte les prescripcions de la subsecció «1.1. Enderrocaments».

La coberta s'ha de desmuntar des de les capes situades més a l'exterior cap a les interiors.

- Demolició dels cossos sortints en coberta:

Es demoliran, en general, abans d'alçar el material de cobertura. Quan vagin a ser trossejats es demoliran de dalt cap avall, sense permetre bolcar-los sobre la coberta. Quan vagin a ser descendits sencers se suspendran prèviament i s'anul·laran els ancoratges.

- Demolició de material de cobertura:

S'alçarà, en general, per zones d'aiguavessos oposats, començant pel carener. En retirar les teules, es farà de manera simètrica respecte al carener, i sempre des d'aquesta cap als ràfecs, seguint el sentit descendent.

S'arreplegaran evitant trencaments i afavorint-ne l'emmagatzematge i transport per a reaprofitament.

- Demolició de tauler en coberta:

S'alçarà, en general, per zones d'aiguavessos oposats, començant pel carener.

- Demolició de la formació de pendents amb barandats menuts:

Es derrocarà, en general, per zones d'aiguavessos oposats, començant pel carener, després de llevar la zona de tauler que hi recolza. A mesura que avanci la demolició de barandats menuts es derrocaran els paredons i barandats d'arriostament.

- Demolició de la formació de pendents amb material de farciment:

Es demolirà, en general, per zones de faldons oposats començant pels careners més elevats i equilibrant les càrregues. No es demolirà en aquesta operació la capa de compressió dels forjats, ni s'afebliran les bigues i cairats.

- Demolició de llistons, cabirons i corretges:

S'alçarà, en general, per zones de faldons oposats començant pel carener. Quan no hi hagi un altre enriostament entre cintres que el que proporcionin els cabirons i corretges, aquests no podran alçar-se sense apuntalar les cintres abans. En el cas en què la cintra hagi de ser reutilitzada, aquesta ha de desmuntar-se sencera, amb la qual cosa s'ha de penjar de tal manera que no s'alteri, de manera important, l'estat tensional per al qual ha sigut projectada.

2. Condicionament i fonaments

2.1. Moviments de terra

2.1.1. Transports de terra i RCD

Descripció

Descripció

Treballs destinats a traslladar planta de tractament de RCDs, o en el seu cas a abocador, les terres sobrants de l'excavació i els RCDs.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre cúbic de terres o RCDs sobre camió, per a una distància determinada a la zona d'abocament, considerant temps d'anada, descàrrega i tornada. S'hi pot incloure o no el temps de càrrega i/o la càrrega, tant manual com amb mitjans mecànics.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

• Condicions prèvies

S'organitzarà el trànsit determinant zones de treballs i vies de circulació.

Quan en les proximitats de l'excavació hi hagi línies elèctriques, amb els fils nus, s'haurà de prendre alguna de les mesures següents:

Desviament de la línia.

Tall del corrent elèctric.

Protecció de la zona mitjançant pantalles.

Es guardaran les màquines i vehicles a una distància de seguretat determinada en funció de la càrrega elèctrica.

Procés d'execució

• Execució

En cas que l'operació de descàrrega sigui per a formar terraplens, caldrà l'auxili d'una persona experta per a evitar que, en acostar-se el camió a la vora del terraplè, aquest falli o que el vehicle pugui bolcar, de manera que és convenient la instal·lació de topalls, a una distància igual a l'altura del terraplè, i/o com a mínim de 2 m.

Es delimitarà la zona d'acció de cada màquina en el seu tall. Quan sigui marxa enrere o el conductor no tingui visibilitat estarà auxiliat per un altre operari fora del vehicle. S'extremaran aquestes precaucions quan el vehicle o màquina canviï de tall i/o s'entrecreuen itineraris.

En l'operació d'abocament de materials amb camions, un auxiliar s'encarregarà de dirigir la maniobra a fi d'evitar atropellaments a persones i col·lisions amb altres vehicles.

Per a transports de RCDs o terres situades per nivells inferiors a la cota 0 l'ample mínim de la rampa serà de 4,50 m i s'eixamplarà en les revoltes, i els seus pendents no seran majors del 12% o del 8%, segons es tracti de trams rectes o corbs, respectivament. En qualsevol cas, es tindrà en compte la maniobrabilitat dels vehicles utilitzats.

Els vehicles de càrrega, abans d'eixir a la via pública, comptaran amb un tram horitzontal de terreny consistent, de longitud no menor d'una vegada i mitja la separació entre eixos, ni inferior a 6 m.

Les rampes per al moviment de camions i/o màquines conservaran el talús lateral que exigeixi el terreny.

La càrrega, tant manual com mecànica, es realitzarà pels laterals del camió o per la part posterior. Si es carrega el camió per mitjans mecànics, la pala no passarà per damunt de la cabina. Quan sigui imprescindible que un vehicle de càrrega, durant o després del buidatge, s'acosti a la vora d'aquest, es disposaran topalls de seguretat, havent-se comprovat prèviament la resistència del terreny al seu pes.

• 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

Es controlarà que el camió porti una sobrecàrrega superior a l'autoritzada, que les comportes del camió queden hermèticament tancades i que s'empren lones.

2.1.2. Rases i pous

Descripció

Descripció

Excavacions obertes i assentades en el terreny, accessibles a operaris, realitzades amb mitjans manuals o mecànics, amb ample o diàmetre no major de 2 m ni profunditat superior a 7 m.

Les rases són excavacions amb predomini de la longitud sobre les altres dues dimensions, mentre que els pous són excavacions de boca relativament estreta en relació amb la seva profunditat.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Metre cúbic d'excavació a cel obert, mesurat sobre plans de perfils transversals del terreny, presos abans d'iniciar aquest tipus d'excavació, i aplicades les seccions teòriques de l'excavació, en terrenys deficients, tous, mitjans, durs i rocosos, amb mitjans manuals o mecànics.
- Metre quadrat d'allisat, neteja de parets i/o fons de l'excavació i anivellament de terres, en terrenys deficients, tous, mitjans i durs, amb mitjans manuals o mecànics, sense incloure càrrega sobre transport.
- 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 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.

- 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.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

• Condicions prèvies

En tots els casos s'haurà de dur a terme un estudi previ del terreny a fi de conèixer-ne l'estabilitat.

Se sol·licitarà de les corresponents Companyies la posició i solució que cal adoptar per a les instal·lacions que puguin ser afectades per l'excavació, així com la distància de seguretat a línies aèries de conducció d'energia elèctrica. Per a complementar la informació obtinguda de les companyies subministradores, es farà una obertura manual de prospeccions per a localitzar les instal·lacions existents.

Es protegiran els elements de Servei Públic que puguin ser afectats per l'excavació, com boques de reg, tapes i embornals de clavegueram, fanals, arbres, etc.

Abans de l'inici dels treballs, es presentaran a l'aprovació de la direcció facultativa els càlculs justificatius dels apuntalaments que cal realitzar, que aquesta podrà modificar 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.

Quan les excavacions afecten construccions existents, es farà prèviament un estudi quant a la necessitat de fitacions en totes les parts interessades en els treballs.

Abans de començar les excavacions, estaran aprovats per la direcció facultativa el replantejament i les circulacions que envolten el tall. Les lliteres de 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 per l'excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i/o verticals dels punts del terreny i/o edificacions pròximes assenyalats en la documentació tècnica. Es determinarà el tipus, situació, profunditat i dimensions de fonamentacions que estiguin a una distància de la paret del tall igual o menor de dues vegades la profunditat de la rasa.

El contractista notificarà a la direcció facultativa, amb prou antelació, el començament de qualsevol excavació, a fi que aquest pugui efectuar els mesuraments necessaris sobre el terreny inalterat.

Procés d'execució

• Execució

Quan s'hagi efectuat el replantejament de les rases o pous, la direcció facultativa autoritzarà l'inici de l'excavació. L'excavació continuarà fins a arribar a la profunditat assenyalada en els plans i que s'obtingui una superfície ferma i neta a nivell o escalonada. El començament de l'excavació de rases o pous, quan sigui per a fonaments, s'entroncarà quan es disposi de tots els elements necessaris per a procedir a la seva construcció, i s'excavaran els últims 30 cm en el moment de formigonar.

- Apuntalaments (es tindran en compte les prescripcions respecte a les mateixes del capítol Esplanacions):

En general, s'evitarà l'entrada d'aigües superficials a les excavacions, i es buidarà aquesta aigua al més prompte possible quan es produeixin, tot adoptant les solucions previstes per al sanejament de les profundes. Quan els talussos de les excavacions resulten inestables, s'apuntalaran. En la mesura que s'efectuï la consolidació definitiva de les parets i fons de l'excavació, es conservaran les contencions, apuntalaments i fitacions realitzats per a subjectar les construccions i/o terrenys adjacents, així com tanques i/o tancaments. Quan s'aconsegueixin les cotes inferiors dels pous o rases de fonamentació, es farà una revisió general de les edificacions mitgeres. S'excavarà el terreny en rases o pous d'amplària i profunditat segons la documentació tècnica. L'excavació es farà per franges horitzontals d'altura no major a la separació entre estampidors més 30 cm, que s'apuntalarà a mesura que s'excava. Els productes d'excavació de la rasa, aprofitables per al seu rebliment posterior, es podran dipositar en cavallers situats a un sol costat de la rasa, i a una separació de la seva vora d'un mínim de 60 cm.

- Pous i rases:

Segons el CTE DB SE C, apartat 4.5.1.3, l'excavació ha de fer-se amb molta cura per tal que l'alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima inevitable. Les rases i pous de fonamentació tindran les dimensions fixades en el projecte. La cota de profunditat d'aquestes 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.

Els pous, junt amb fonaments pròxims i de profunditat major que aquests, s'excavaran amb les prevencions següents:

- reduint, quan es pugui, la pressió de la fonamentació pròxima sobre el terreny, mitjançant fitacions;
- fent els treballs d'excavació i consolidació en el menor temps possible;
- deixant com a màxim mitja cara vista de sabata però apuntalada;
- separant els eixos de pous oberts consecutius no menys de la suma de les separacions entre tres sabates aïllades o major o igual a 4 m en sabates corregudes o lloses.

No es consideraran pous oberts els que ja posseeixin estructura definitiva i consolidada de contenció o s'hagin reblit compactant el terreny.

Quan l'excavació de la rasa es realitzi per mitjans mecànics, a més, serà necessari:

- que el terreny admeti talús en tall vertical per a la profunditat que hi hagi;
- que la separació entre el tall de la màquina i l'apuntalament no sigui major d'una vegada i mitja la profunditat de la rasa en aqueix punt.

En general, els pous de recalçar començaran per la part superior quan es realitzin a mà i per la inferior quan sigui a màquina. Es delimitarà, en cas de fer-se a màquina, la zona d'acció de cada màquina. Podran buidar-se els pous de recalçar sense realitzar abans l'estructura de contenció, fins a una profunditat màxima igual a l'altura del plànol de fonamentació pròxim més la meitat de la distància horitzontal, des de la vora de coronació del talús a la fonamentació o vial més pròxim. Quan l'amplària del pou de recalçar sigui igual o major de 3 m, s'apuntalarà. Quan s'hagin replantejat en el front del talús, els pous de recalçar s'iniciaran per un dels extrems, en excavació alternada. No s'acumularà el terreny d'excavació, ni altres materials, al costat de la vora del pou de recalçar, i hauran de separar-se'n una distància no menor de dues vegades la seva profunditat.

Segons el CTE DB ES C, apartat 4.5.1.3, encara que el terreny ferm es trobi molt superficial, és convenient aprofundir de 0,5 m a 0,8 m per davall de la rasant.

- Refinament, neteja i anivellament.

Es retiraran els fragments de roca, lloses, blocs i materials terris que hagin quedat en situació inestable en la superfície final de l'excavació, amb la finalitat d'evitar despreniments posteriors. El refinament de terres es realitzarà sempre retallant i no recreixent. Si per alguna circumstància es produeix un sobreample d'excavació, inadmissible des del punt de vista d'estabilitat del talús, es reblirà amb material compactat. En els terrenys meteoritzables o erosionables per pluges, les operacions de refinament es faran en un termini comprés entre 3 i 30 dies, segons la naturalesa del terreny i les condicions climatològiques 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

Comprovació final:

El fons i parets de les rases i pous acabats tindran les formes i dimensions exigides, amb les modificacions inevitables autoritzades, i hauran de refinar-se fins a aconseguir unes diferències de ±5 cm, amb les superfícies teòriques.

Es comprovarà que el grau d'acabat en el refinament de talussos serà el que es pugui aconseguir utilitzant els mitjans mecànics, sense permetre desviacions de línia i pendent, superiors a 15 cm, comprovant amb un regle de 4 m.

Les irregularitats localitzades, abans d'acceptar-les, es corregiran d'acord amb les instruccions de la direcció facultativa.

Es comprovaran les cotes i pendents, cosa que es verificarà amb les estaques col·locades en les vores del perfil transversal de la base del ferm i en les corresponents vores de la coronació de la trinxera.

• Condicions d'acabament

Es conservaran les excavacions en les condicions d'acabat, després de les operacions de refinament, neteja i anivellament, lliures d'aigua i amb els mitjans necessaris per a mantenir l'estabilitat.

Segons el CTE DB SE C, apartat 4.5.1.3, una vegada feta l'excavació fins a la profunditat necessària i abans de constituir la solera de seient, s'anivellarà bé el fons perquè la superfície quedi sensiblement d'acord amb el projecte, i es netejarà i piconarà lleugerament.

Control d'execució, assaigs i proves

• Control d'execució

Punts d'observació:
- Replantejament:
Cotes entre eixos.
Dimensions en planta.
Rases i pous. No acceptació d'errors superiors al 2,5/1000 i variacions iguals o superiors a ± 10 cm.
- Durant l'excavació del terreny:
Comparar terrenys travessats amb el que es preveu en projecte i estudi geotècnic.
Identificació del terreny de fons en l'excavació. Compacitat.
Comprovació de la cota del fons.
Excavació confrontant a mitgeries. Precaucions.
Nivell freàtic en relació amb el que es preveu.
Defectes evidents, cavernes, galeries, col·lectors, etc.
Agressivitat del terreny i/o de l'aigua freàtica.
Pous. Apuntalament en el seu cas.
- Apuntalament de rasa.
Replantejament; no s'admetran errors superiors al 2,5/1000 i variacions en ± 10 cm.

Es comprovarà una escairada, separació i posició de l'apuntalament, i no s'acceptarà que siguin inferiors, superiors i/o diferents de les especificades.

- Apuntalament de pou:

Per cada pou es comprovarà una escairada, separació i posició, i no s'acceptarà si les escairades, separacions i/o posicions són inferiors, superiors i/o diferents de les especificades.

Conservació i manteniment

En els casos de terrenys meteoritzables o erosionables per les pluges, l'excavació no haurà de romandre oberta a la seva rasant final més de 8 dies sense que sigui protegida o finalitzats els treballs de col·locació de la canonada, fonamentació o conducció que calgui instal·lar-hi. 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. Els apuntalaments o part d'aquests només es llevaran quan deixen de ser necessàries i per franges horitzontals, començant per la part inferior del tall. En començar la jornada de treball, els apuntalaments hauran de ser revisats, tibant els estampidors que s'hagin afluixat. S'extremaran aquestes prevencions després d'interrupcions de treball de més d'un dia i/o d'alteracions atmosfèriques com pluja o gelades.

2.2. Fonamentacions profundes

2.2.1. Enceps de pilons

Descripció

Descripció

Són blocs prismàtics de formigó armat amb la mateixa dimensió vertical en l'element estructural disposats sobre el cap d'un puntal o unint els caps de diversos puntals perquè treballen conjuntament, servint de base al pilar o element estructural.

Els elements de lligat entre ceps poden ser:

- Bigues de lligat o soleres per a evitar desplaçaments laterals, necessaris en els casos prescrits en la Norma de Construcció Sismoresistent NCSE-02.
- Bigues d'arriostament entre ceps d'un o dos pilars o bigues de centrat (ceps excèntrics).

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Unitat de ceps, completament acabat, incloent-hi volum de formigó i la seva posada en obra, vibrat i curat; i pes d'acer en barres corrugades, ferrallat i col·locat.
- Metre quadrat de capa de formigó de neteja, de formigó de resistència, consistència i grandària màxima de l'àrid, especificats, fabricat en obra o en central, del gruix determinat, en la base de la fonamentació, transportat i posat en obra, segons la normativa vigent (Eurocodis).
- Unitat de biga d'arriostament, de centrat o de lligat, completament acabada, incloent-hi volum de formigó i la seva posada en obra, vibrat i curat; 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 o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Formigó per a armar, de resistència i dosatge especificades 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 (veure *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

L'emmagatzematge dels ciments, àrids, additius i armadures s'efectuarà, segons les indicacions de la normativa vigent (Eurocodis).

Tots els materials components del formigó s'emmagatzemaran i transportaran evitant-ne l'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 que es preveu en la normativa vigent (Eurocodis).

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.

Les armadures es conservaran classificades per tipus, qualitats, diàmetres i procedències per a evitar possibles deterioraments o contaminacions. En el moment que s'utilitzin 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.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

• Condicions prèvies: suport

El terreny de suport després de l'excavació haurà de presentar una superfície neta i plana i els caps dels puntals s'hauran sanejat.

No és aconsellable recolzar directament sobre terrenys expansius o col·lapsables les bigues d'unió entre ceps.

• 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 la normativa vigent, 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 la normativa vigent), 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 la normativa vigent.

Procés d'execució

• Execució

- Excavació:

Se seguiran les indicacions referents a l'excavació de sabates aïllades contingudes en el capítol «Sabates», així com les indicacions establides en el capítol «Rases i pous».

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 els ceps recolzen en condicions homogènies, eliminant 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.

L'acabament de l'excavació en el seu fons i parets ha de tenir lloc immediatament abans d'executar la capa de formigó de neteja, especialment en terrenys argilencs. Si no fos 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 del terreny, acabada d'excavar, es disposarà d'una capa de formigó de neteja de 10 cm de gruix.

- Col·locació de les armadures i formigonada del cep:

La posada en obra, abocament, compactació i curació del formigó, així com la col·locació de les armadures seguiran les indicacions de la normativa vigent.

El recobriment mínim s'ajustarà a les especificacions de la normativa vigent: 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 la normativa vigent, 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 el cep directament contra el terreny el recobriment serà de 7 cm. Per a garantir aquests recobriments els engraellats o armadures que es col·loquin en el fons de la llosa, es recolzaran sobre separadors de materials resistents a l'alcalinitat del formigó, segons les indicacions de la normativa vigent. No es 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.

La formigonada es realitzarà de manera contínua.

• 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 la normativa vigent.

Variació en planta del centre de gravetat dels ceps:

2% de la dimensió del cep en la direcció considerada, sense excedir de ±50 mm. Si excedeix, se sol·licitarà a la Direcció facultativa el càlcul de les bigues de centrat que es necessitin.

Nivells:

Cara superior del formigó de neteja: +20 mm; -50 mm.

Cara superior del cep: +20 mm; -50 mm.

Gruix del formigó de neteja: -30 mm.

Dimensions en planta:

Ceps encofrats: +40 mm; -20 mm.

Ceps formigonats contra el terreny:

Dimensió < 1 m: +80 mm; -20 mm.

Dimensió ≥ 1 m i < 2.5 m: +120 mm; -20 mm.

Dimensió ≥ 2.5 m: +200 mm; -20 mm.

Dimensions de la secció transversal: +5% ≤ 120 mm; -5% ≥ 20 mm.

Planitud:

Del formigó de neteja: ±16 mm.

De la cara superior del cep: ±16 mm.

De cares laterals (per a ceps encofrats): ±16 mm.

• Condicions d'acabament

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 calorífugues. En casos extrems pot ser necessari utilitzar tècniques per a la calefacció del formigó.

Si la formigonada s'ha efectuat en temps calorós, la curació ha d'iniciar-se 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 comprovacions per cada 1000 m^2 de planta.
Punts d'observació:
Comprovació i control de materials.
Replantejament d'eixos. Comprovació de cotes entre eixos de fonamentació.
Escapçat de pilotes. Longitud d'ancoratge d'armadures al cep.
Excavació del terreny. Segons capítol «Rases i pous».
- Operacions prèvies a l'execució:
Eliminació de l'aigua de l'excavació, en el seu cas.
Refinament del fons de l'excavació.
Col·locació d'encofrats laterals, en el seu cas.
Drenatges permanents sota l'edifici, en el seu cas.
Formigó de neteja. Anivellament.
No interferència entre conduccions de sanejament i altres. Passatubs.
- Col·locació d'armadures:
Disposició, tipus, número, diàmetre i longitud fixats en projecte.
Recobriments exigits en projecte.
Separació de l'armadura inferior del fons.
Suspensió i lligat d'armadures superiors en bigues (cantell útil).
- Abocament i compactació del formigó.
- Curat del formigó.
- Juntes.
- Comprovació final:
Toleràncies.
Defectes superficials. En el seu cas, ordre de reparació.
- Assaigs i proves
Es faran tots els assaigs preceptius per a estructures de formigó, descrits en la normativa vigent. Entre ells:- 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- (segons la normativa vigent).
Aigua: anàlisi de la seva composició (sulfats, substàncies dissoltes, etc.; segons la normativa vigent), llevat que s'utilitzi aigua potable.
Àrids: d'identificació, de condicions fisicoquímiques, fisicomecàniques i granulomètriques (segons la normativa vigent).
Additius: d'identificació, anàlisi de la seva composició (segons la normativa vigent).
- Assaigs de control del formigó:
Assaig de docilitat (segons la normativa vigent).
Assaig de durabilitat: assaig per a la determinació de la profunditat de penetració d'aigua (segons la normativa vigent).
Assaig de resistència (previs, característics o de control, segons la normativa vigent).
- 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 (segons la normativa vigent).

Conservació i manteniment

Durant el període d'execució hauran de prendre's les precaucions oportunes per a assegurar la conservació en bon estat de la fonamentació. Quan es prevegi alguna modificació que pugui alterar les sol·licitacions previstes en els ceps serà necessari el dictamen de la direcció facultativa.

Quan s'apreciï alguna anomalia, fissures o qualsevol altre tipus de lesió en l'edifici, serà estudiat per la direcció facultativa, que en dictaminarà la importància i perillositat i, en el cas de ser imputable a la fonamentació, els reforços o recalços que hagin de fer-se.

Es repararà qualsevol fuita observada en les canalitzacions de subministrament o evacuació d'aigua.

2.2.2. Pilons de formigó elaborats in situ

Descripció

Descripció

Puntal de formigó *in situ* és l'element resistent de forma cilíndrica construït amb formigó armat a l'interior del terreny, mitjançant extracció de les terres o desplaçament d'aquestes, la longitud del qual és superior a vuit vegades la seva dimensió menor, i que transmet al terreny circumdant les càrregues de l'estructura que suporta.

Segons el CTE DB SE C, n'hi ha dels tipus següents: puntals de desplaçament amb guaspa, puntals de desplaçament amb tap de graves, puntals d'extracció amb intubació recuperable, puntal d'extracció amb camisa perduda, puntals d'extracció sense entubat amb llots tixòtrops, puntals barrinats sense entubat, pilotes barrinades formigonades pel tub central de la barrina i puntals de desplaçament per rotació.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Metre lineal de puntal *in situ*.
Puntal *in situ* de formigó de resistència especificada, amb acer de la quantia especificada, del diàmetre especificat, executat mitjançant clavament d'entubat recuperable, incloent-hi escapçat, neteja i doblegat de les armadures, mesurada la longitud executada fins a la cara superior després de l'escapçat.
- Metre lineal de puntal *in situ*.
Puntal *in situ* de formigó de resistència especificada, amb acer de la quantia especificada, del diàmetre especificat, executat mitjançant clavament d'entubat recuperable amb tap de grava, incloent-hi escapçat, neteja i doblegat de les armadures, mesurada la longitud executada fins a la cara superior després de l'escapçat.
- Metre lineal de puntal *in situ*.
Puntal *in situ* de formigó de resistència especificada, amb acer de la quantia especificada, del diàmetre especificat, executat mitjançant excavació de terra amb entubat recuperable, incloent-hi escapçat, neteja i doblegat de les armadures, mesurada la longitud executada fins a la cara superior després de l'escapçat.
- Metre lineal de puntal *in situ*.
Puntal *in situ* de formigó de resistència especificada, amb acer de la quantia especificada, del diàmetre especificat, executat mitjançant excavació de terra amb entubat perdut, incloent-hi escapçat, neteja i doblegat de les armadures, mesurada la longitud executada fins a la cara superior després de l'escapçat.
- Metre lineal de puntal *in situ*.
Puntal *in situ* de formigó de resistència especificada, amb acer de la quantia especificada, del diàmetre especificat, executat mitjançant excavació amb cullera sense entubat amb llots tixotòpics, incloent-hi escapçat, neteja i doblegat de les armadures, mesurada la longitud executada fins a la cara superior després de l'escapçat.
- Metre lineal de puntal *in situ*.
Puntal *in situ* de formigó de resistència especificada, amb acer de la quantia especificada, del diàmetre especificat, executat mitjançant barrina sense entubat, incloent-hi escapçat, neteja i doblegat de les armadures, mesurada la longitud executada fins a la cara superior després de l'escapçat.
- Metre lineal de puntal *in situ*.
Puntal *in situ* de formigó de resistència especificada, amb acer de la quantia especificada, del diàmetre especificat, executat mitjançant barrina contínua, incloent-hi escapçat, neteja i doblegat de les armadures, mesurada la longitud executada fins a la cara superior després de l'escapçat.

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 o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Formigó per a armar, de resistència i dosatge especificades en projecte.
- Armadures d'acer de característiques físiques i mecàniques indicades en projecte.

Les armadures compliran les especificacions de la normativa vigent. També poden utilitzar-se tubs o perfils d'acer per a armar els puntals.

- Llots de perforació.

Els llots de perforació seguiran les especificacions quant a densitat, viscositat mesurada en con Marsh, etc., descrites en la UNE-EN 1536:2011+A1:2016 «Execució de treballs geotècnics especials. Puntals perforats.» i en la UNE-EN 1538:2011+A1:2016.

Les característiques que han de complir les matèries primeres utilitzades per a fabricar el formigó dels puntals són les especificades en l'apartat 5.4.1.1.1 del CTE DB SE C, que s'ajusten al que s'indica en la normativa vigent:

- Aigua.

Complirà el que s'exposa en la normativa vigent, per a evitar que afecti els materials constituents de l'element a construir.

- Ciment (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

S'ajustarà als tipus definits en la vigent instrucció per a la recepció de ciment. Poden emprar-se'n d'altres quan s'especifiquen i tinguin una eficàcia provada en condicions determinades.

No es recomana la utilització de ciments de gran finor de molt i d'alta calor d'hidratació, a causa d'alts dosatges que cal fer servir, ni tampoc l'ús de ciments d'aluminiat de calci. és preferible l'ús de ciments amb addicions (tipus II), perquè s'ha manifestat que aquestes milloren la treballabilitat i la durabilitat, i així es redueix la generació de calor durant la curació.

Si el nivell d'agressivitat és molt elevat, s'empraran ciments amb la característica especial de resistència a sulfats o aigua de mar (SR/MR).

- Àrids (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

Compliran les especificacions contingudes en la normativa vigent.

La seva granulometria serà contínua per a evitar la segregació. és preferible l'ús d'àrids arredonits quan la col·locació del formigó es faci mitjançant tub Tremie.

La grandària màxima de l'àrid es limitarà a 32 mm o a 1/4 de la separació entre redons longitudinals, i es triarà la menor de les dues dimensions. En condicions normals s'utilitzaran grandàries màximes d'àrid de 25 mm, si és rodat, i de 20 mm, si procedeix de piconament.

- Additius (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

Es podran usar amb gran cura reductors d'aigua i plastificants, inclosos els superplastificants, per a evitar el traspuament o segregació que podria haver-hi per una elevada proporció d'aigua.

Es limitarà, en general, la utilització d'additius de tipus superfluïdificant de duració limitada al temps d'abocament, que afectin una prematura rigidesa de la massa, al temps d'enduriment i a la segregació. En el cas que s'usin, s'assegurarà que el dosatge no provoqui aquests efectes secundaris i mantingui unes condicions adequades en la fluïdesa del formigó durant el període complet de la formigonada de cada puntal.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

L'emmagatzematge dels ciments, àrids, additius i armadures s'efectuarà segons les indicacions de la normativa vigent.

Tots els materials components del formigó s'emmagatzemaran i transportaran evitant-ne l'entremesclat o segregació, protegint-los de la intempèrie, la humitat i la possible contaminació o agressió de l'ambient, evitant qualsevol deteriorament o alteració de les seves característiques i garantint el compliment del que s'indica en la normativa vigent.

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.

Les armadures es conservaran classificades per tipus, qualitats, diàmetres i procedències, de tal manera que s'evitin 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.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

• Condicions prèvies: suport

Sent determinant el terreny per a l'elecció de la pilonada, la naturalesa dels estrats del terreny haurà d'ajustar-se a la que es preveu segons el projecte.

• 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 la normativa vigent, indicades en la subsecció «3.3. Estructures de formigó» o bé es proporcionarà una adequada protecció a través de camises perdudes.

Aquestes mesures inclouen l'adequada elecció del tipus de ciment a emprar (segons la Instrucció RC-16 i la normativa vigent), 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 la normativa vigent.

Procés d'execució

• Execució

Segons el CTE DB SE C, apartat 5.4.1.1.2, per a l'execució de puntals formigonats *in situ* es consideren adequades les especificacions constructives en relació amb aquesta mena de puntals recollides en la norma UNE-EN 1536:2011+A1:2016.

Preparació i informació prèvia

Projecte.

Ordre d'execució dels puntals.

Emplaçament de la maquinària i delimitat del tall de cadascuna, així com dels accessos i circulacions interiors durant els treballs.

Preparació i anivellament del terreny.

Replanteig general de puntals, comprovant les cotes entre eixos de fonamentació i la disposició dels puntals de cada grup, amb les toleràncies indicades en projecte.

Fases d'execució

- Procediments d'execució comuns als diferents tipus de puntals *in situ*

Durant la construcció de puntals perforats es prendran mesures per a prevenir entrades incontrolades d'aigua i/o terreny en la perforació, adoptant els mitjans de contenció que assegurin l'estabilitat i evitin aquestes entrades (intubacions, llots, etc.).

- Neteja del fons de la perforació:

En tots els tipus de puntals executats *in situ*, excepte en els de desplaçament, es prestarà especial atenció a la neteja del fons de la perforació, abans de procedir a la formigonada del puntal. Es prendran precaucions especials en la neteja de l'eixamplament de la base quan n'hi hagi.

- Formigonada:

El formigó dels puntals haurà de posseir les qualitats següents: alta capacitat de resistència contra la segregació; alta plasticitat i bona cohesió; bona fluïdesa; capacitat d'acte compactació i suficient treballabilitat durant el procés d'abocament, incloent-hi la retirada, en el seu cas, d'entubas provisionals.

Segons el CTE DB SE C, apartat 5.4.1.2, els dosatges de pastat i els valors de consistència seran els recomanats en aquest apartat.

Ha d'assegurar-se que la docilitat i fluïdesa es manté durant tot el procés de formigonada, per a garantir que no es produeixin fenòmens d'embossos en el tub Tremie, discontinuïtats en el formigó o bosses de formigó segregat o barrejat amb el llot de perforació. Durant 4 hores i, almenys durant tot el període de formigonada de cada puntal, la consistència del formigó disposat haurà de mantenir-se en un con d'Abrams no inferior a 100 mm.

La formigonada podrà executar-se de manera contínua o discontínua tant si es realitza en sec com amb aigua; excepte en el cas de formigonada amb llots tixòtrops, que serà continu.

Si la formigonada s'efectua en sec i en un moment donat penetra l'aigua a l'interior de la intubació, el puntal ha de considerar-se defectuós. Si això es repetís, o bé, des del principi si el terreny és permeable i aqüífer, es preferirà omplir la intubació d'aigua al mateix nivell que la capa freàtica, i s'efectuarà la formigonada submergida (formigonada sota aigua o llots) mitjançant tub Tremie. En la UNE-EN 1536:2011+A1:2016 s'especifiquen les característiques d'aquest tub i les condicions de la formigonada submergida.

La formigonada de cada puntal es realitzarà sense interrupció, fins que s'acabi, i no s'admetran juntes de formigonada.

El temps entre el final de la perforació i la formigonada ha de ser el menor possible.

No es permetrà la contaminació del formigó per cap sòl, líquid o un altre material que pugui perjudicar el comportament del puntal.

No es permetrà el clavament amb desplaçament de puntals o apuntalaments en un radi de 3 m al voltant d'un puntal formigonat, amb intubació recuperada, fins que el formigó hagi adquirit una resistència mínima especificada en projecte, segons assaigs previs. Tampoc es permetrà la perforació amb extracció durant aquest mateix termini, en un radi igual a tres diàmetres i mig, a partir del centre del puntal, excepte en el cas de puntals barrinats.

No s'iniciarà l'operació de sanejament del cap, ni la col·locació dels encofrats per al fermat, en aqueix mateix temps.

- Armat:

Les armadures compliran les especificacions quant a dimensions, armadura mínima, disposició, distàncies i recobriments segons la normativa vigent.

L'armadura longitudinal del puntal i l'armadura transversal es lligaran fortament entre si formant una gàbia. El muntatge de les gàbies i la unió de les barres entre si es faran de manera que puguin ser hissades i col·locades sense patir deformacions permanents. Les gàbies es mantindran suspeses o recolzades per a adoptar la posició correcta durant la formigonada.

En el cas dels puntals perforats, si no hi hagués especificacions d'armadures en projecte, es consultarà a la direcció facultativa la conveniència de disposar, en obra, bases d'espera al cap dels puntals per a connectar-los amb la superestructura, seguint les recomanacions de CTE DB SE C.

L'armadura es col·locarà, neta, exempta d'òxid no adherent, pintura, greix o qualsevol altra substància perjudicial, al més prompte possible després de la neteja de la perforació, alineada amb l'eix del puntal i respectant el recobriment correcte en tota la seva longitud. Durant la formigonada es mantindrà a una altura que asseguri que sobreïxi la longitud requerida de la cota d'escapçat. En puntals de barrina contínua es pot col·locar l'armadura després de l'abocament del formigó.

- Acabament:

Els puntals, quan estiguin acabats, hauran de quedar formigonats a una altura superior a la definitiva, ja que aquest excés serà demolit una vegada endurit el formigó. L'altura d'aquest excés a sanejar serà com a mínim la meitat del diàmetre del puntal, quan el cap quedi sobre el nivell freàtic del terreny, i vegada i mitja el diàmetre del puntal, quan aquesta quedi per davall d'aquest nivell.

- Procediments específics de cada tipus de puntal *in situ*

- Puntals de desplaçament, amb guaspa:

La intubació estarà proveïda, per al clavament, en el seu extrem inferior, d'una guaspa de punta cònica o plana, metàl·lica o de formigó prefabricat, de diàmetre exterior major que el del puntal, i amb la seva part superior cilíndrica preparada per a encaixar amb l'extrem inferior de la intubació.

El clavament es farà mitjançant colpejat amb maça, picó o martell, en la part superior de la intubació, introduint-lo en el terreny fins a aconseguir el rebuig, que s'obtindrà en 3 descàrregues de colps de picó, de 10 colps cadascuna. En els puntals de desplaçament, la profunditat real es determina pel rebuig del clavament, que haurà d'aproximar-se a la profunditat prevista per al pilotatge.

Acabada la perforació, s'introduirà en la intubació l'armadura, formada per una gàbia constituïda per barres disposades uniformement en el perímetre de la secció. La formigonada es realitzarà en sec de manera contínua o discontínua. La intubació s'extraurà de manera que sempre quedi un mínim de 3 m, per a impedir l'entrada d'aigua, per la part inferior del tub. L'extracció de la intubació se simultaniejarà amb un colpejat al capdavant, per a aconseguir un efecte de vibrat del formigó.

- Puntals de desplaçament, amb tap de graves:

El clavament de la intubació s'executarà per colpejat sobre un tap de graves, arena o formigó, format prèviament en la intubació, per capes petites i compactades enèrgicament, fins a obtenir un tap de longitud mínima igual a tres vegades el diàmetre exterior de la intubació. El formigó del tap de graves tindrà una consistència nul·la en el con d'Abrams (consistència de terra humida).

El colpejat sobre el tap, amb una maça o picó, arrossegarà a la intubació fins a la profunditat de rebuig, que haurà de ser la prevista per al pilotatge.

Al final de la clava, el colpejat de la maça desallotjarà el tap de la intubació, prèvia subjecció d'aquesta per la màquina de pilotatge, quedant aquest tap com a punta eixamplada del puntal.

La formigonada es realitzarà en sec, per tongades que es piconaran o vibraran per a garantir la continuïtat del fust, que haurà de quedar rugós pel fet que la intubació s'anirà extraient simultàniament al piconat del formigó, de manera que quedi sempre un mínim d'altura de formigó, de l'ordre de 3 m, per a impedir l'entrada d'aigua per la part inferior de la intubació.

- Puntals d'extracció, amb intubació recuperable:

La intubació s'introduirà en el terreny mitjançant excavació, fins a la profunditat requerida. El descens de la intubació es realitzarà sempre per davant de l'excavació, excepte quan calgui travessar capes que necessiten l'ús de trepant.

En terrenys molt blans o susceptibles de sifonament, durant l'excavació, el nivell de l'aigua a l'interior de la intubació es mantindrà 1 m, almenys, per damunt del nivell freàtic.

En terrenys coherents de gran resistència no cal entubar la longitud d'encast de la punta. Es prendran les precaucions necessàries per a evitar el despreniment de les parets i es cuidarà especialment la neteja del fons de l'excavació, acabada aquesta i immediatament abans de l'abocament del formigó.

La formigonada es farà de manera contínua, amb canonada sempre parcialment submergida en el formigó, o discontínua, mitjançant un dispositiu especial que es 'clavarà' en el formigó fresc per a descarregar en el seu interior la massa corresponent a una capa. La intubació es retirarà al mateix temps que es formigoni el puntal, i s'haurà de mantenir durant tot aquest procés un resguard d'almenys 3 m de formigó fresc per damunt de l'extrem inferior de la canonada recuperable.

- Puntals d'extracció, amb camisa perduda:

Si hi ha corrents subterranis capaços de produir la rentada del formigó i el tall del puntal o els terrenys són susceptibles de patir deformacions degudes a la pressió lateral exercida pel formigó s'ha de considerar la possibilitat de deixar una camisa perduda.

El sistema d'excavació és el mateix que el descrit en l'apartat anterior. Realitzada l'excavació i abans de col·locar l'armadura i formigonar el puntal, s'introduirà, dins de la intubació, la camisa perduda, que se situarà en la posició prevista en projecte. Es mantindrà suspesa des de la boca de la perforació fins a l'acabament de les operacions de formigonada.

- Puntals perforats sense intubació, amb llots tixòtrops:

La perforació es farà utilitzant llots tixòtrops per a l'estabilització de les parets del trepant i per a facilitar l'evacuació dels materials fins. Els llots de perforació seguiran les especificacions quant a densitat, viscositat mesurada en con Marsh, etc., descrites en la UNE-EN 1536:2011+A1:2016 i en la UNE-EN 1538:2011+A1:2016.

Durant la perforació, se substituiran totalment o parcialment els llots sempre que alguna de les seves propietats variï respecte a la UNE-EN 1536:2011+A1:2016.

Acabada la perforació i abans de col·locar l'armadura, s'efectuarà una neteja de fons del trepant per a eliminar els materials solts i detritus de la perforació que s'hi hagin dipositat.

La formigonada es realitzarà de manera contínua, sota els llots, de manera que, en injectar el formigó en el fons, aquests es desplacin cap amunt. En el procés de formigonada s'ha d'assegurar que la docilitat i fluïdesa del formigó es manté durant tot el procés de formigonada, per a garantir que no es produeixin fenòmens d'embossos en el tub Tremie, o bosses de formigó segregat o barrejat amb el llot de perforació. La canonada de formigonada anirà introduïda sempre 4 m com a mínim dins del formigó anteriorment abocat.

- Puntals barrinats, sense intubació:

L'apuntalament del terreny la produeix el mateix element d'excavació (barrina o hèlice contínua). Quan s'hagi aconseguit el fons, el formigó es col·locarà sense invertir el sentit de la barrina i en un moviment d'extracció de l'útil de perforació. L'armadura del pilotatge s'introduirà després, clavant-la en el formigó encara fresc fins a aconseguir la profunditat de projecte, que serà com a mínim de 6 m o 9 diàmetres.

és adequat en terrenys secs i coherents, però no s'autoritzarà quan el terreny sigui inestable i hagi de fer-se la perforació sota el nivell freàtic.

Es tindrà cura especialment amb la neteja del fons del trepant i la paret d'aquest abans de procedir a col·locar de les armadures i a abocar el formigó, amb la finalitat de garantir que no es produeixin despreniments de les parets durant aquests treballs.

El formigó es realitzarà en sec i de manera contínua.

- Puntals barrinats, amb barrina contínua:

La barrina contínua s'introduirà en el terreny a rotació fins a aconseguir la profunditat prevista en una sola operació.

Es procedirà llavors, simultàniament a l'extracció de la barrina amb les terres allotjades en aquesta, a la formigonada per bombament a través del tub central d'aquesta. Durant l'extracció de la barrina, el formigó bombat es mantindrà en contacte amb l'extrem inferior de la barrina.

Quan s'hagi formigonat el puntal en sec, o sota aigua de manera contínua, es procedirà a la col·locació de l'armadura dins del formigó fresc, i es podrà utilitzar per a això un vibrador acoblat.

Durant el procés de formigonada, s'haurà de combinar adequadament la velocitat d'ascensió de la barrina, el cabal de la formigonada i la pressió a la qual aquest es realitzi, amb la finalitat d'evitar talls o estriccions del fust del puntal o sobreseccions i excessos de formigó inútils.

Segons el CTE DB SE C, apartat 5.4.1.1, no han de fer-se puntals de barrina contínua, si hi hagués capes de terreny inestable amb un gruix major que tres vegades el diàmetre del puntal llevat que pugui demostrar-se mitjançant puntals de prova que l'execució és satisfactòria o s'executin puntals amb registre continu de paràmetres i tub telescòpic de formigonada que n'asseguri la continuïtat estructural; si són puntals aïllats, llevat que s'asseguri la continuïtat estructural del puntal mitjançant un registre continu de paràmetres de perforació i formigonada; si són puntals inclinats més de 6º, llevat que es controli la direcció de la perforació i la col·locació de les armadures; si treballen a tracció, llevat que es pugui garantir l'armat en tota la seva longitud i el recobriment de l'armadura; tampoc si estan en zona sísmica.

• 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 l'apartat 5.4.3, del CTE DB SE C i la normativa vigent:

Posició dels puntals a nivell de la plataforma de treball:

$e < e_{max} = 0,1 \cdot D_{eq}$, per a puntals amb $D_{eq} \leq 1,5$ m;

$e < e_{max} = 0,15$ m, per a puntals amb $D_{eq} > 1,5$ m;

Sent D_{eq} el diàmetre equivalent del puntal i e, la desviació en planta de l'eix del puntal, mesurada a nivell de les plataformes de treball.

Inclinació:

$i < i_{max} = 0,02$ m/m, per a $\theta \leq 4º$;

$i < i_{max} = 0,04$ m/m, per a $\theta > 4º$;

Sent θ l'angle que forma, en projecte, l'eix del puntal amb la vertical.

Desviació en planta del centre de gravetat de la cara superior d'un puntal: ±100 mm per a control d'execució normal i ±50 mm per a control d'execució intens.

Desviació en el nivell de la cara superior d'un puntal, una vegada escapçat: -60 mm, +30 mm.

Desviació en el diàmetre D_{eq} de la secció del puntal: +0,1 D_{eq} ≤100 mm; -20 mm.

Abans del començament dels treballs es podran establir, si és necessari, toleràncies més estrictes que les anteriors.

Per a mesurar les desviacions d'execució es considerarà que el centre del puntal és el centre de gravetat de les armadures longitudinals, o, per als no armats, el centre del major cercle inscrit en la secció del cap del puntal.

Si no es respecten, el constructor sol·licitarà a la direcció facultativa les actuacions pertinents.

• Condicions d'acabament

S'eliminarà de la part superior del puntal el formigó contaminat o de menor qualitat a la prescrita fins a aconseguir el formigó sa. Aquesta operació d'escapçat es durà a terme únicament quan el formigó hagi endurit prou. Després de l'escapçat, els puntals sobreeixiran del terreny una longitud tal que permeti un encast del formigó de 5 cm, com a mínim, en el fermament.

Control d'execució, assaigs i proves

• Control d'execució

Unitat i freqüència d'inspecció: 4 comprovacions per cada 1000 m^2 de planta.

Punts d'observació:

Segons el CTE DB SE C, apartat 5.4.2.1, durant l'execució es consideren adequats els controls següents:

- Replantejament:

Comprovació de cotes entre eixos principals de fonamentació.

Plataforma de treball: cota, anivellament, grandària i estabilitat.

Posició i inclinació del puntal.

Disposició dels puntals de cada grup. Eixos de puntals.

Ordre d'execució dels puntals. Espentes locals en puntals de clavament.

- Excavació:

Amb broquet.

Condicions i dimensions d'eines i entubats. Condicions de seguretat.

Avanç de l'excavació: característiques del terreny, profunditat aconseguida, temps, etc.

Velocitat de l'excavació.

Nivell de l'aigua i estabilitat de la perforació.

Reconeixement d'estrats i canvis de terreny.

Profunditat del puntal d'acord amb el projecte.

Grandària, inclinació de les parets i alineació de l'engrandiment.

Neteja superficial del fons.

Presència d'aigua en el fons.

- Llot:

Subministrament i emmagatzematge.

Nivell del llot en la perforació.

Manteniment de les propietats dels llots: densitat, consistència, alcalinitat, pèrdua de fluid, contingut d'arena.

Recuperació correcta dels llots. Equip.

Abocament controlat de residu (dilució).

- Armadures:

Tipus, longituds, dimensions, diàmetres, etc.

Confecció de les gàbies: dimensions, distàncies entre armadures longitudinals i transversals, lligats, entroncaments, rigidesa.

Separadors: material, grandària, quantitat, distribució.

Col·locació de les gàbies, tubs o perfils d'armat.

Encast de tubs per a assaigs sònics i de dispositius de control: posició, profunditat, connexions amb la gàbia, protecció durant la col·locació i durant la formigonada.

- Control del formigó i de la formigonada:

Tipus de formigó. Consistència. Grandària màxima. Agressivitat.

Temperatura ambient i temperatura de formigonada.

Període de treballabilitat.

Volum de formigó utilitzat (pèrdues).

Formigonada en sec o submergit.

Condicions del tub Tremie: neteja, estanquitat, compatibilitat amb grandària de l'àrid, etc.

Formigonada ininterrompuda: absència de juntes. Duració de la formigonada.

Incidències en la formigonada: pujada d'armadures.

- Escapçat de puntals:

Longitud d'escapçat.

Control de danys en el puntal en demolir el seu cap.

Longitud suficient d'ancoratge d'armadures en el fermament.

- Toleràncies. Acceptació:

Tot puntal en el qual les armadures pugen apreciablement durant la formigonada, haurà de ser considerat defectuós, així com aquell en el qual les armadures descendeixin fins a perdre's dins del formigó ja buidat.

Tot puntal en el qual hi hagi una diferència apreciable en menys, o una gran diferència en més, entre el volum teòric de la formigonada i el realment usat es considerarà defectuós.

En el control d'abocament de formigó, al començament de la formigonada, el tub Tremie no podrà descansar sobre el fons, sinó que s'ha d'elevar uns 20 cm per a permetre l'eixida del formigó.

En els puntals de barrina contínua es consideren adequats els controls indicats en la norma UNE-EN 1536:2011+A1:2016 sobre les condicions i dimensions de l'hèlice, el cap tallant i l'obturador; el procés d'excavació; la profunditat d'excavació, l'estrat portant i la formigonada. Quan aquests puntals s'executin amb instrumentació, es controlaran en temps real els paràmetres de perforació i de formigonada, i permetran conèixer i corregir instantàniament les possibles anomalies detectades.

- El constructor realitzarà un *comunicat d'execució* per puntal. Aquest comunicat contindrà, almenys, les dades següents:

Data d'execució. Localització en obra. Ordre de perforació.
Dades del puntal: identificació, tipus, diàmetre, punt de replantejament, profunditat, etc.
Longitud d'intubació, en cas de ser entubat.
Valors de les cotes: del terreny, del cap del puntal, de l'armadura, de la intubació, etc.
Tipus de terreny travessats: comprovació amb el terreny considerat originalment.
Nivell/s freàtic/s.
Armadures: tipus, longituds, dimensions, etc.
Formigons: tipus, característiques, consistència, grandària màxima, agressivitat, etc.
Temps: de perforació, de col·locació d'armadures, de formigonada.
Observacions: qualsevol incidència durant les operacions de perforació i formigonada.

Assaigs i proves

Els assaigs de puntals es poden realitzar per a:
- estimar els paràmetres de càlcul;
- estimar la capacitat portant;
- provar les característiques resistent-deformacionals en el rang de les accions especificades;
- comprovar el compliment de les especificacions;
- provar la integritat del puntal.

Els assaigs de puntals poden ser:
- assaigs de càrrega estàtica (per escalons de càrrega, a velocitat de penetració constant);
- assaigs de càrrega dinàmica o d'alta deformació;
- assaigs d'integritat per a verificar la continuïtat del fust del puntal i la resistència mecànica del formigó (transparència sònica, impedància mecànica, sondejos mecànics al llarg del puntal);
- assaigs de control (perforació del formigó per a obtenció de testimonis, d'inclinació per a verificar la verticalitat del puntal).

En els puntals de barrina contínua es podrà realitzar un registre continu de paràmetres.

El nombre d'assaigs no ha de ser inferior a 1 per cada 20 puntals, excepte en el cas de puntals aïllats amb diàmetres entre 45 i 100 cm, que no ha de ser inferior a 2 per cada 20 puntals. En puntals aïllats de diàmetre superior a 100 cm no ha de ser inferior a 5 per cada 20 puntals.

Convé que els assaigs de càrrega estàtica i dinàmica no s'efectuïn fins que passi un temps suficient, que tingui en compte els augments de resistència del material del puntal, així com l'evolució de la resistència dels sòls deguda a les pressions intersticials.

Conservació i manteniment

Quan es prevegi, durant l'execució de l'obra, alguna modificació que pugui alterar les sol·licitacions previstes en els grups de puntals, serà necessari el dictamen de la direcció facultativa.

Així mateix, si durant l'execució de l'obra s'observa alguna anomalia, fissures o qualsevol altre tipus de lesió en l'edifici, s'estudiarà per la direcció facultativa, que en dictaminarà la importància i perillositat i, en el cas de ser imputable a la fonamentació, els reforços o recalços que hagin de fer-se.

Amb temperatura ambient inferior a 3 °C i en disminució, caldrà protegir contra les gelades els caps dels puntals acabats de formigonar.

2.3. Fonamentacions directes

2.3.1. Lloses de fonament

Descripció

Descripció

Fonamentacions directes realitzades mitjançant lloses horitzontals de formigó armat, les dimensions en planta del qual són molt grans comparades amb el seu gruix, sota de suports i murs pertanyents a estructures d'edificació.

Poden ser: contínues i uniformes, amb reforços davall de pilars, amb pedestals, amb secció en calaix, nervada o alleugerida.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

Metre cúbic de formigó en massa o per a armar.

Mesurat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència i dosatge especificats, posat en obra segons el *Codi Estructural*.

- Quilogram d'acer muntat per a lloses.

Acer del tipus i diàmetre especificats, muntat en lloses, incloent-hi talls, ferrallat i escapces, i posada en obra segons el *Codi Estructural*.

- Metre cúbic de formigó armat en lloses.

Formigó de resistència i dosatge especificats, preparat en obra o en central, per a lloses de cara mitjana especificada, amb una quantia mitjana del tipus d'acer especificada, fins i tot retalls, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curació del formigó segons el *Codi Estructural*.

- Metre quadrat de capa de formigó de neteja.

De formigó de resistència, consistència i grandària màxima de l'àrid especificats, fabricat en obra o en central, del gruix determinat, en la base de la fonamentació, transportat i posat en obra segons l'annex núm. 10 del *Codi Estructural*.

- Metre lineal de tub drenant.

Realment executat, mesurat en el terreny, incloent-hi el llit de seient. No s'inclou l'excavació.

- Metre cúbic de rebliment de material drenant.

Realment executat, mesurat sobre els plans de perfils transversals; no són de pagament els excessos per excés d'excavació, delimitació de zona, mesuraments inclosos en altres unitats d'obra, etc.

- Metre cúbic de material filtrant.

Mesurat sobre els plans de perfils transversals en zones de rebliment localitzades.

- Metre quadrat d'encastat.

Format per una capa de material filtrant del gruix determinat sobre la qual s'assenta una capa de grava, les dues capes esteses uniformement, incloent-hi compactació i piconat.

- Unitat d'arqueta.

Formada per solera de formigó en massa, fàbrica de rajola massissa i tapa amb perfil metàl·lic i reticle, formada amb acer, formigonada, fins i tot encofrat i desencofrat.

- Metre quadrat d'impermeabilització.

Inclosos els materials utilitzats, la preparació de la superfície i tants treballs com siguin necessaris per a l'acabament complet de la unitat.

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*. 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 (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.

Impermeabilització i drenatge, segons tipus d'impermeabilització requerit en el CTE DB HS 1 apartat 2.1, (vegeu capítol «Murs executats amb encofrats»).

Quan s'utilitzi formigó preparat, el subministrador de formigó haurà de disposar de Certificat d'Organisme de Control acreditant el compliment del RD 163/2019.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

En cas de formigó preparat 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-ne l'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 que es prescriu en els articles 28 a 32 (capítol 8) 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.

No s'utilitzaran àrids reciclats per a elaborar formigons armats llevat que es disposi de la documentació de propietats físiques i químiques que acreditin la compatibilitat amb les armadures i resta de components del formigó. L'ús d'àrids reciclats exigeix major contingut de ciment i genera resistències una mica inferiors, la qual cosa ha de considerar-se.

Les armadures es conservaran classificades per tipus, qualitats, diàmetres i procedències, de tal manera que s'evitin possibles deterioracions o contaminacions. En el moment d'usar-les 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 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

El pla de suport (el terreny, després de l'excavació) presentarà una superfície neta i plana, serà horitzontal, i es fixarà la profunditat segons el projecte.

• 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 article 43 del Codi Estructural, indicades en la subsecció 3.3. Estructures de formigó d'aquest plec.

Aquestes mesures inclouen l'adequada elecció de la classe de ciment que cal emprar (segons la Instrucció RC-16 i l'annex 6 del Codi Estructura), de la dosificació 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 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.

Segons el CTE DB ES C, apartat 4.6.2, es farà la confirmació de l'estudi geotècnic, segons l'apartat 3.4 del CTE DB ES C, o si és el cas, de les característiques del terreny establides en el projecte. El resultat de tal inspecció s'incorporarà a la documentació final d'obra. En particular s'ha de comprovar que el nivell de suport de la fonamentació, l'estratigrafia, el nivell freàtic, les condicions hidrogeològiques, la resistència i humitat del terreny s'ajusten al que es preveu i si es detecten defectes evidents, com ara cavernes, falles, galeries, pous, etc., o corrents subterranis que puguin produir soscavació o arrossegaments.

- Excavació:

Per a l'excavació s'adoptaran les precaucions necessàries en funció de la classe de terreny i de les distàncies a les edificacions confrontants.

El pla de suport de la llosa se situarà a la profunditat prevista per davall del nivell de la rasant.

L'excavació es portarà a cap en funció del terreny; si és predominantment arenós, fins al pla de suport de la llosa es farà per bandes, fins a descobrir el pla de suport, que es regarà amb una lletada de ciment; una vegada endurida, s'estendrà la capa de formigó de neteja i regularització per al suport.

Si el terreny és d'argila i llim, l'excavació es farà en dues fases, en la primera s'excavarà fins a una profunditat màxima de 30 cm, per damunt del nivell de suport, per a acabar, en una segona fase, l'excavació per bandes, i netejar la superfície descoberta i aplicar el formigó de neteja fins a la regulació del suport.

Si el terreny està constituït per argila, almenys la solera d'assentament ha de tirar-se immediatament després d'acabada l'excavació. Si això no pot realitzar-se, l'excavació ha de deixar-se de 10 a 15 cm per damunt de la cota definitiva de fonamentació fins al moment en què tot estigui preparat per a formigonar.

L'excavació que es porta a cap per a lloses amb cota de fonamentació profunda porta aparellat un alçament del fons de l'excavació. Segons el CTE DB ES C, apartat 4.5.2.2, aquest es determinarà seguint les indicacions en funció de la classe de terreny, situació del nivell freàtic, etc., i es prendran les precaucions oportunes.

Si la profunditat de l'excavació a cel obert per a soterranis és important, el fons de l'excavació pot resultar inestable i trencar per alçament, qualssevol que siguin la resistència i el tipus d'apuntalament utilitzat per a les parets laterals. En aquest cas, ha de comprovar-se l'estabilitat del fons de l'excavació.

Si les subpressions d'aigua són molt fortes pot ser necessari ancorar la llosa o disposar una instal·lació permanent de drenatge i bombament. Si en el terreny es pot produir sifonament (llims, arenes fines, etc.), l'esgotament ha d'efectuar-se des de pous filtrants i mai des d'embornals, segons el CTE DB ES C apartats 6.3.2.2.2 i 7.4.3. Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.2, el sistema de drenatge i evacuació complirà, així mateix, les exigències d'aquest apartat.

- Formigó de neteja:

Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de neteja o solera d'assentament de 10 cm de gruix mínim, sobre la qual es col·locaran les armadures amb els corresponents separadors de morter.

L'enduriment del formigó de neteja es prolongarà durant 72 hores.

- Col·locació de les armadures i la formigonada de la llosa:

La posada en obra, abocament, compactació i enduriment 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.

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, de la classe d'element, de la classe d'exposició i de la vida útil de projecte, en cas contrari, si es formigona la llosa 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 la llosa, es 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 es 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.

La formigonada es durà a terme, si pot ser, sense interrupcions que puguin donar lloc a plans de feblesa. En cas necessari, les juntes de treball han de situar-se en zones llunyanes als pilars, on menors siguin els esforços tallants. Abans de reprendre la formigonada, es netejaran les juntes eliminant els àrids que hagin quedat solts, es retirarà la capa superficial de morter deixant els àrids al descobert i

s'humitejarà la superfície. L'abocament es realitzarà des d'una altura no superior a 100 cm. La temperatura de formigonada serà la indicada en el Codi Estructural.

En lloses de gran cantell es controlarà la calor d'hidratació del ciment, ja que pot donar lloc a fissuracions i garsejament de la llosa.

- Impermeabilització:

Segons el CTE DB HS 1, apartat 1.2, els soterranis (conformats per murs i sòls) davall del nivell freàtic s'han de protegir de les filtracions d'aigua per a cada solució constructiva en funció del grau d'impermeabilitat requerit. Les condicions d'execució es descriuen en l'apartat 5.1.2 d'aquest document.

- Protecció enfront de l'exposició al gas radó:

Si és el cas, col·locació de barrera de protecció d'acord amb l'apartat 3 del CTE DB HS-6.

• 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 de terminació

Les superfícies que hagin de quedar vistes, 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, serà necessari 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 utilitzar tècniques per a la calefacció del formigó.

Si la formigonada s'ha efectuat en temps calorós, ha d'iniciar-se l'enduriment 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: 2 per cada 1000 m2 de planta.

Punts d'observació:

- Comprovació i control de materials.
- Replanteig d'eixos:

Comprovació de cotes entre eixos de suports i murs.

- Excavació del terreny, segons el capítol Buidatges.
- Operacions prèvies a l'execució:

Eliminació de l'aigua de l'excavació (si és el cas).

Reglejat del fons de l'excavació.

Compactació del pla de suport de la llosa.

Col·locació d'encofrats laterals, si és el cas.

Drenatges permanents sota l'edifici, si és el cas.

Formigó de neteja. Anivellament i gruix.

No interferència entre conduccions de sanejament i altres. Passatubs.

Juntes estructurals.

- Col·locació d'armadures:

Separació de l'armadura inferior del fons.

Suspensió i lligat d'armadures superiors (cantell útil).

Recobriments exigits en projecte.

Disposició, nombre i diàmetre de les barres, esperes i longituds d'ancoratge.

- Esgotaments segons especificacions del projecte per a evitar sifonaments o danys a edificis veïns.
- Execució correcta de les impermeabilitzacions previstes.
- Posada en obra i compactació del formigó que asseguri les resistències de projecte.
- Enduriment del formigó.
- Juntes: distància entre juntes de retracció no major de 16 m, en la formigonada contínua de les lloses.
- 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 annex núm. 2 del Codi Estructura, la direcció facultativa haurà de comprovar durant la fase d'execució que, amb els mitjans i procediments reals empleats en aquesta, se satisfà la mateixa classificació (baixa, alta o molt alta) que el definit en el projecte per a l'índex ICES.

• 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 aquests:

- Per a formigons preparats en obra, els assaigs dels components del formigó, si és el 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 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 les fonamentacions

Quan la llosa de fonamentació hagi de ser sotmesa, durant l'execució de l'obra, a càrregues no previstes en projecte, com ara càrregues dinàmiques o càrregues vibratòries, la direcció facultativa efectuarà un estudi especial i s'adoptaran les mesures que, si escau, fossin necessàries.

Es repararà qualsevol fuga observada, durant l'execució de l'obra, en les canalitzacions de subministrament o evacuació d'aigua i es vigilarà la presència d'aigües àcides, salines o d'agressivitat potencial.

No s'emmagatzemaran sobre la llosa materials que puguin ser nocius per al formigó.

La direcció facultativa estudiarà, si s'aprecia alguna anomalia, fissures o qualsevol altre tipus de lesió en l'edifici, i en dictaminarà la importància i perillositat. Finalment, proposarà les mesures a adoptar, així com les solucions de reforç adequades, si fos el cas.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

Segons el CTE DB SE C, apartat 4.6.5, abans de la posada en servei de l'edifici es comprovarà que la llosa es comporta en la forma prevista en el projecte, que no s'aprecia que s'estiguen superant les càrregues admissibles i, si ho exigeix el projecte o el director d'obra, si els seients 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 s'efectuï un control de seients 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), serà obligat 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 com a 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 serà com a mínim 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.

2.3.2. 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'arriostament, 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.

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 en el projecte per a la base de les sabates i les bigues riostes. El perfil superior tindrà un acabament adequat a la continuació de l'obra.

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 establerts, 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.

Recobriments exigits en projecte.

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 recalços 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. Estructures d'acer

Descripció

Descripció

Elements metàl·lics inclosos en pòrtics plans d'una planta o diverses, com bigues i suports ortogonals amb nusos articulats, semirígids o rígids, formats per perfils comercials o peces armades, simples o compostes, que poden tenir elements de falcament horitzontal metàl·lics o no metàl·lics.

També inclouen:

- Estructures porticades d'una planta habituals en construccions industrials amb suports verticals i llindes de llum mitjana o gran, formats per bigues d'ànima plena o cintres triangulades que suporten una coberta lleugera horitzontal o inclinada, amb elements de falcament davant d'accions horitzontals i vinclament.

- Les malles espacials metàl·liques de dues capes, formades per barres que defineixen un reticle triangulat amb rigidesa a flexió els nusos de la qual es comporten com articulacions, amb suports en els nusos perimetrals o interiors (de la capa superior o inferior; sobre elements metàl·lics o no metàl·lics), amb geometria regular formada per mòduls bàsics repetits, que no suporten càrregues puntuals importants, aptes per a cobertes lleugeres de grans llums.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

S'especificaran les partides següents, agrupant els elements de característiques similars:

- Quilogram d'acer en perfil comercial (biga o suport) especificant classe d'acer i tipus de perfil.

- Quilogram d'acer en peça soldada (biga o suport) especificant classe d'acer i tipus de perfil (referència a detall); incloent-hi soldadura.

- Quilogram d'acer en suport compost (amb platabandes d'unió o en gelosia) especificant classe d'acer i tipus de perfil (referència a detall); incloent-hi elements d'enllaç i les seves unions.

- Unitat de nus sense enrigidors especificant soldat o caragolat i tipus de nus (referència a detall); incloent-hi cordons de soldadura o caragols.

- Unitat de nus amb enrigidors especificant soldat o caragolat i tipus de nus (referència a detall); incloent-hi cordons de soldadura o caragols.

- Unitat de placa d'ancoratge en fonamentació incloent-hi ancoratges i enrigidor (si escau), i especificant tipus de placa (referència a detall).

- Metre quadrat de pintura anticorrosiva especificant tipus de pintura (emprimació, mans intermèdies i acabat), nombre de mans i gruix de cadascuna.

- Metre quadrat de protecció contra foc (pintura, morter o aplacat) especificant tipus de protecció i gruix; a més, en pintures igual que en punt anterior, i en aplacats sistema de fixació i tractament de juntes (si escau).

En el cas de malles espacials:

- Quilogram d'acer en perfil comercial (obert o tub) especificant classe d'acer i tipus de perfil; incloent-hi acabament dels extrems per a unió amb el nus (referència a detall).

- Unitat de nus especificant-ne tipus (referència a detall); incloent-hi cordons de soldadura o caragols (si n'hi ha).

- Unitat de nus de suport especificant-ne tipus (referència a detall); incloent-hi cordons de soldadura o caragols o placa d'ancoratge (si n'hi ha) en muntatge a peu d'obra i elevació amb grues.

- Unitat de condicionament del terreny per a muntatge a nivell del terra especificant característiques i nombre dels suports provisionals.

- Unitat d'elevació i muntatge en posició acabada incloent-hi elements auxiliars per a accés a nusos de suport; especificant equips d'elevació i temps estimat en muntatge *in situ*.

- Unitat de muntatge en posició acabada.

- En els preus unitaris anteriors, a més dels conceptes expressats en cada cas, anirà inclosa la mà d'obra directa i indirecta, obligacions socials i part proporcional de mitjans auxiliars per a accés a la posició de treball i elevació del material, fins a la col·locació completa en obra.

- La valoració que resulta correspon a l'execució material de la unitat completa acabada.

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*. Comprèn el control de la documentació dels subministraments (incloent-hi la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat oficialment reconeguts o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

- Acers en xapes i perfils (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.5)

Els elements estructurals poden estar constituïts pels acers establerts per les normes UNE-EN 10025-2:2020 «Productes laminats en calent d'acers per a estructures. Part 2: Condicions tècniques de subministrament dels acers estructurals no aliats», UNE-EN 10210-1:2007 «Perfils buits per a construcció, acabats en calenta, d'acer no aliat i de gra fi. Part 1: Condicions tècniques de subministrament» i 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».

Els tipus d'acer podran ser S235, S275 i S355; per als productes d'UNE-EN 10025-2:2020 s'admet també el tipus S450; en el CTE DB SE A, taula 4.1, s'estableixen les seves característiques mecàniques. Aquests acers podran ser dels graus JR, J0 i J2; per al S355 s'admet també el grau K2.

Si s'empren altres acers en projecte, per a garantir-ne la ductilitat, haurà de comprovar-se:

- la relació entre la tensió de trencament i la de límit elàstic no serà inferior a 1,20.

- l'allargament en trencament d'una proveta de secció inicial S_0 mesurat sobre una longitud $5{,}65\cdot\sqrt{S_0}$ serà superior al 15%.

- la deformació corresponent a la tensió de trencament ha de superar almenys un 20% la corresponent al límit elàstic.

Per a comprovar la ductilitat en qualsevol altre cas no inclòs en els anteriors, haurà de demostrar-se que la temperatura de transició (la mínima a què la resistència a trencament dúctil supera a la fràgil) és menor que la mínima de les que estarà sotmesa l'estructura.

Tots els acers relacionats són soldables i únicament es requereix l'adopció de precaucions en el cas d'unions especials (entre xapes de gran grossària, de grossàries molt desiguals, en condicions difícils d'execució, etc.).

Si el material patís durant la fabricació d'algun procés capaç de modificar la seva estructura metal·logràfica (deformació amb flama, tractament tèrmic específic, etc.) s'haurien de definir els requisits addicionals pertinents.

- Caragols, rosques, volanderes (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.1). Aquests acers podran ser de les qualitats 4.6, 5.6, 6.8, 8.8 i 10.9 normalitzades per ISO; en el CTE DB S'A, taula 4.3, s'estableixen les seves característiques mecàniques. En els caragols d'alta resistència utilitzats com a pretesats es controlarà l'estrenya.

- Materials d'aportació. Les característiques mecàniques dels materials d'aportació seran en tots els casos superiors a les del metall base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base; quan se solden aquest tipus d'acers, el valor del carboni equivalent no ha d'excedir de 0,54.

Els productes especificats per UNE-EN 10025-2:2020 han de subministrar-se amb inspecció i assaigs, específics (sobre els productes subministrats) o no específics (no necessàriament sobre els productes subministrats), que en garanteixin la conformitat amb la comanda i amb la norma. El comprador ha d'especificar al fabricant el tipus de document d'inspecció requerit segons UNE-EN 10204:2006 «Productes metàl·lics. Tipus de documents d'inspecció» (taula A.1). Els productes han de marcar-se de manera llegible utilitzant mètodes com ara la pintura, l'encunyació, el marcat amb làser, el codi de barres o mitjançant etiquetes adhesives permanents o etiquetes fixes amb les dades següents: el tipus, la qualitat i, si fora aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada (N, conformat de normalització; M, conformat termomecànic); el tipus de marcat pot especificar-se en el moment de fer la comanda.

Els productes especificats per UNE-EN 10210-1:2007 «Perfils buits per a construcció, acabats en calent, d'acer no aliat i de gra fi. Part 1: Condicions tècniques de subministrament», UNE-EN 10210-2:2020 «Perfils buits d'acer acabats en calent per a construcció. Part 2: Toleràncies, dimensions i característiques del perfil»; i 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» i UNE-EN 10219-2:2019 «Perfils buits d'acer soldats conformats en fred per a construcció. Part 2: Toleràncies, dimensions i característiques del perfil», han de ser subministrats després d'haver superat els assaigs i inspeccions no específics recollits en UNE-EN 10021:2008 «Condicions tècniques de subministrament generals per als productes d'acer.» amb una testificació d'inspecció d'acord amb la norma UNE-EN 10204:2006 «Productes metàl·lics. Tipus de documents d'inspecció», llevat d'exigències contràries del comprador en el moment de fer la comanda. Cada perfil buit ha de ser marcat per un procediment adequat i durador, com l'aplicació de pintura, punxonament o una etiqueta adhesiva en la qual s'indiqui la designació abreujada (tipus i grau d'acer) i el nom del fabricador; quan els productes se subministren en paquets, el marcat pot ser indicat en una etiqueta fixada sòlidament al paquet.

Per a tots els productes es verificaran les condicions tècniques generals de subministrament següents, segons UNE-EN 10021:2008 «Condicions tècniques de subministrament generals per als productes d'acer».

Si se subministren a través d'un transformador o intermediari, s'haurà de remetre al comprador, sense cap canvi, la documentació del fabricant com s'indica en UNE-EN 10204:2006 «Productes metàl·lics. Tipus de documents d'inspecció», acompanyada dels mitjans oportuns per a identificar el producte, de manera que es pugui establir la traçabilitat entre la documentació i els productes; si el transformador o intermediari ha modificat en qualsevol forma les condicions o les dimensions del producte, ha de facilitar un document addicional de conformitat amb les noves condicions.

Quan es faci la comanda, el comprador haurà d'establir quin tipus de document sol·licita, si en requereix algun i, en conseqüència, indicar el tipus d'inspecció: específica o no específica; sobre la base d'una inspecció no específica, el comprador pot sol·licitar al fabricant que li faciliti una testificació de conformitat amb la comanda o una testificació d'inspecció; si se sol·licita una testificació d'inspecció, haurà d'indicar les característiques del producte els resultats dels assaigs del qual han de recollir-se en aquest tipus de document, en el cas que els detalls no estiguin recollits en la norma del producte.

Si el comprador sol·licita que la conformitat dels productes es comprovi mitjançant una inspecció específica, en la comanda es concretarà com és el tipus de document requerit: un certificat d'inspecció tipus 3.1 o 3.2 segons la norma UNE-EN 10204:2006, i si no està definit en la norma del producte: la freqüència dels assaigs, els requisits per al mostreig i la preparació de les mostres i provetes, els mètodes d'assaig i, si escau, la identificació de les unitats d'inspecció el procés de control d'aquesta fase ha de tenir en compte els aspectes següents:

En els materials coberts per marques, segells o certificacions de conformitat reconeguts per les Administracions Públiques competents, aquest control pot limitar-se a un certificat expedit pel fabricant que estableixi de manera inequívoca la traça que permeti relacionar cada element de l'estructura amb el certificat d'origen que l'avala.

Si no s'inclou una declaració del subministrador que els productes o materials compleixen amb la *Part I* del present Plec, es tractaran com a productes o materials no conformes.

Quan en la documentació del projecte s'especifiquen característiques no avalades pel certificat d'origen del material (per exemple, el valor màxim del límit elàstic en el cas de càlcul en capacitat), s'establirà un procediment de control mitjançant assaigs.

Quan s'emprin materials que pel seu caràcter singular no quedin coberts per una norma nacional específica a la qual referir la certificació (volanderes deformables, caragols sense cap, connectadors, etc.) es podran utilitzar normes o recomanacions de prestigi reconegut.

sèrie IPN: UNE-EN 10024:1995 «Productes d'acer laminats en calent. Secció en I amb ales inclinades. Toleràncies dimensionals i de forma»

sèries IPE i HE: UNE-EN 10034:1994 «Perfils I i H d'acer estructural. Toleràncies dimensionals i de forma»

sèrie UPN: UNE 36522:2018 «Productes d'acer. Perfils en U normal (UPN) laminats en calent. Dimensions i masses»

sèries L i LD: UNE-EN 10056-1:2017 (Angulars de costats iguals i desiguals d'acer estructural. *Part 1: Mesures*) i UNE-EN 10056-2:1994 (Angulars de costats iguals i desiguals d'acer estructural. *Part 2: toleràncies dimensionals i de forma*.)

tubs: UNE-EN 10219-1:2007 ERRATUM:2010 (*Part 1: condicions tècniques de subministrament*); i UNE-EN 10219-2:2019 (*Part 2: toleràncies, dimensions i propietats de secció.)*

xapes: UNE-EN 10029:2011 «Xapes d'acer laminades en calent, de gruix igual o superior a 3 mm. Toleràncies dimensionals i sobre la forma».

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

L'emmagatzematge i dipòsit dels elements constitutius de l'obra es farà de manera sistemàtica i ordenada per a facilitar-ne el muntatge. Es tindrà en compte especialment que les peces no es vegin afectades per acumulacions d'aigua, ni estiguin en contacte directe amb el terreny, i es mantinguin les condicions de durabilitat; per a l'emmagatzematge dels elements auxiliars com ara caragols, elèctrodes, pintures, etc., se seguiran les instruccions donades pel seu fabricant.

Les manipulacions necessàries per a la càrrega, descàrrega, transport, emmagatzematge a peu d'obra i muntatge es realitzaran amb prou cura per a no provocar sol·licitacions excessives en cap element de l'estructura i per a no danyar ni les peces ni la pintura. Es vigilarà, especialment, protegint-les 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 després de corregit pot afectar la resistència o estabilitat de l'estructura, la peça susdita es rebutjarà, i es marcarà degudament per a deixar-ne constància.

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

Els elements no metàl·lics de la construcció (formigó, fàbriques, etc.) que hagin d'actuar com a suport d'elements estructurals metàl·lics han de complir les «toleràncies en les parts adjacents» indicades posteriorment dins de les toleràncies admissibles.

Les bases dels pilars que recolzen sobre elements no metàl·lics es calçaran mitjançant tacs d'acer separades entre 4 i 8 cm; després d'encunyades es col·locarà el nombre convenient de bigues de la planta superior i llavors s'alinearan i aplomaran.

Els espais entre les bases dels pilars i l'element de suport, si és de formigó o fàbrica, es netejaran i rebliran, i es reblarà amb morter o formigó de ciment Portland i àrid, la màxima dimensió del qual no sigui major que 1/5 del gruix de l'espai que ha de reblir-se, i de dosatge no menor que 1:2. La consistència del morter o formigó de rebliment serà la convenient per a assegurar l'emplenament complet; en general, serà fluida fins a gruixos de 5 cm i més seca per a gruixos majors.

• Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

Les superfícies que hagin de quedar en contacte en les unions amb caragols pretesats d'alta resistència no es pintaran i rebran una neteja i el tractament especificat.

Les superfícies que hagin de soldar-se no estaran pintades ni tan sols amb la capa d'emprimació en una zona d'amplària mínima de 10 cm des de la vora de la soldadura; si calgués una protecció temporal, es pintaran amb pintura fàcilment eliminable, que es netejarà acuradament abans de la soldadura.

Per a evitar possibles corrosions cal que les bases de pilars i parts estructurals que puguin estar en contacte amb el terreny queden embegudes en formigó. No es pintaran aquests elements per a evitar-ne l'oxidació; si han de restar algun temps a la intempèrie es recomana que es protegeixin amb lletada de ciment.

S'evitarà el contacte de l'acer amb altres metalls que tinguin menys potencial electrovalent (per exemple, plom, coure) que li pugui originar corrosió electroquímica; també s'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

- Operacions prèvies:

Tall: es realitzarà per mitjà de serra, cisalla, tall tèrmic (oxitall) automàtic i, solament si aquest no és possible, oxitall manual; s'especificaran les zones on no és admissible material endurit després de processos de tall, com per exemple:

Quan el càlcul es base en mètodes plàstics.

A banda i banda de cada ròtula plàstica en una distància igual al cantell de la peça.

Quan predomini la fatiga, en xapes i llandes, perfils laminats, i tubs sense costura.

Quan el disseny per a esforços sísmics o accidentals es base en la ductilitat de l'estructura.

Conformat: l'acer es pot doblegar, premsar o forjar fins que adopti la forma requerida, utilitzant processos de conformat en calent o en fred, sempre que les característiques del material no quedin per sota dels valors especificats; els radis d'acord mínims per al conformat en fred seran els especificats en l'apartat 10.2.2 de CTE DB SE A.

Perforació: els forats han de realitzar-se per trepatge o un altre procés que proporcioni un acabat equivalent; s'admet el punxonament en materials de fins a 2,5 cm de gruix, sempre que el seu gruix nominal no sigui major que el diàmetre nominal del forat (o la seva dimensió mínima si no és circular).

Angles entrants i entallaments: han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Superfícies per a recolzament de contacte: s'han d'especificar els requisits de planeïtat i grau d'acabat; la falta de planeïtat abans de l'armat d'una superfície simple contrastada amb una vora recta no superarà els 0,5 mm; en cas contrari, per a reduir-la, podran utilitzar-se tascons i folres d'acer inoxidable, i no han d'utilitzar-se'n més de tres en qualsevol punt que podran fixar-se mitjançant soldadures en angle o a topar de penetració parcial.

Entroncaments: només es permetran els indicats en el projecte o autoritzats per la direcció facultativa, que es realitzaran pel procediment establert.

- Soldadura:

S'ha de proporcionar al personal encarregat un pla de soldadura, que com a mínim inclourà tots els detalls de la unió, les dimensions i tipus de soldadura, la seqüència de soldadura, les especificacions sobre el procés i les mesures necessàries per a evitar l'esquinçament laminar; tot això segons la documentació de taller especificada en l'apartat 12.4.1 de CTE DB SE A.

Es consideren acceptables els processos de soldadura recollits per UNE-EN ISO 4063:2023 «Soldadura i tècniques connexes. Nomenclatura de processos i números de referència».

Els soldadors han d'estar certificats per un organisme acreditat i qualificar-se d'acord amb la norma UNE-EN ISO 9606-1:2017 «Qualificació de soldadors. Soldadura per fusió. Part 1: Acers»; cada tipus de soldadura requereix la qualificació específica del soldador que la realitza.

Les superfícies i les vores han de ser apropiats per al procés de soldadura que s'utilitzi; els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, i ser accessibles per al soldador; els dispositius provisionals per al muntatge han de ser fàcils de retirar sense danyar la peça; s'ha de considerar la utilització de precalfament quan el tipus d'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir refredament en la zona tèrmicament afectada per la calor.

Per a qualsevol tipus de soldadura que no figuri entre els considerats com a habituals (per punts, en angle, a topar, en tap i trau) s'indicaran els requisits d'execució per a aconseguir un nivell de qualitat anàleg a aquests; segons el CTE DB SE A, apartat 10.7, durant l'execució dels procediments habituals es compliran les especificacions d'aquest apartat especialment pel que fa a neteja i eliminació de defectes de cada passada abans de la següent.

- Unions caragolades:

Les característiques de caragols, rosques i volanderes s'ajustaran a les especificacions dels apartats 10.4.1 a 10.4.3 de CTE DB SE A. En caragols sense pretesar el «collat a topar» és el que aconsegueix un home amb una clau normal sense braç de prolongació; en unions pretesades, l'estrenya es realitzarà progressivament des dels caragols centrals fins a les vores; segons el CTE DB SE A, apartat 10.4.5, el control del pretesat es realitzarà per algun dels següents procediments:

Mètode de control del parell torsor.

Mètode del gir de rosca.

Mètode de l'indicador directe de tensió.

Mètode combinat.

Segons el CTE DB SE A, apartat 10.5, podran emprar-se caragols avellanats, calibrats, hexagonals d'injecció, o perns d'articulació, si es compleixen les especificacions de l'apartat susdit.

Muntatge en blanc. L'estructura serà provisional i acuradament muntada en blanc en el taller per a assegurar la perfecta coincidència dels elements que han d'unir-se i la seva configuració geomètrica exacta.

Recepció d'elements estructurals. Quan s'hagi comprovat que els diferents elements estructurals metàl·lics fabricats en taller satisfan tots els requisits anteriors, es recepcionaran i se n'autoritzarà l'enviament a l'obra.

Transport a obra. Es tractarà de reduir al mínim les unions a efectuar en obra, estudiant acuradament els plans de taller per a resoldre els problemes de transport i muntatge que això pugui ocasionar.

- Muntatge en obra:

Si tots els elements rebuts en obra han sigut recepcionats prèviament en taller com és aconsellable, els únics problemes que es poden plantejar durant el muntatge són els deguts a errors comesos en l'obra que ha de sustentar l'estructura metàl·lica, com replantejament i anivellament en fonamentacions, que han de verificar els límits establerts per a les «toleràncies en les parts adjacents» esmentats en el punt següent; les conseqüències d'aquests errors són evitables si es té la precaució de realitzar els plans de taller sobre cotes de replantejament preses directament de l'obra.

Per tant, el control en aquesta fase es redueix a verificar que totes les parts de l'estructura, en qualsevol de les etapes de construcció, tenen arriostament per a garantir-ne l'estabilitat, i controlar totes les unions realitzades en obra visualment i geomètricament; a més, en les unions caragolades es comprovarà l'estrenya amb els mateixos criteris indicats per a l'execució en taller, i en les soldadures, si s'especifica, s'efectuaran els controls no destructius indicats posteriorment en el «control de qualitat de la fabricació»; tot això seguint les especificacions de la documentació de muntatge recollida en l'apartat 12.5.1 de CTE DB SE A.

Toleràncies admissibles

Els valors màxims admissibles de les desviacions geomètriques, per a situacions normals, aplicables sense acord especial, són les recollides en el Capítol 11 de CTE DB SE A, agrupades per a les dues etapes del procés:

Apartat 11.1, toleràncies de fabricació

Apartat 11.2, toleràncies d'execució.

• Condicions d'acabament

Abans de l'aplicació dels tractaments de protecció, es prepararan les superfícies reparant tots els defectes que s'hi han detectat, prenent com a referència els principis generals de la norma UNE-EN ISO 8504-1:2020 «Preparació de substrats d'acer prèvia a l'aplicació de pintures i productes relacionats. Mètodes de preparació de les superfícies. Part 1: Principis generals», particularitzats per UNE-EN ISO 8504-2:2020 (part 2, preparació per a neteja per ratllat abrasiu), i per UNE-EN ISO 8504-3:2020 (part 3, per a neteja manual i amb eines motoritzades).

En superfícies de fregament s'ha de tenir molta cura pel que fa a execució i muntatge en taller, i es protegiran amb cobertes impermeables després de la preparació fins a l'armat.

Les superfícies que vagin a estar en contacte amb el formigó només es netejaran sense pintar, i s'estendrà aquest tractament almenys 30 cm de la zona corresponent.

Per a aplicar el recobriment es tindrà en compte:

Galvanització. Es realitzarà d'acord amb UNE-EN ISO 1460:2021 i UNE-EN ISO 1461:2023, segellant les soldadures abans d'un decapatge previ a la galvanització si es produeix, i amb forats de venteig o porga si hi ha espais tancats, on indiqui la *Part I* del present Plec; les superfícies galvanitzades

han de netejar-se i tractar-se amb pintura d'emprimació anticorrosiva amb diluent àcid o rajat agranador abans de ser pintades.

Pintura. Se seguiran les instruccions del fabricant en la preparació de superfícies, aplicació del producte i protecció posterior durant un temps; si s'aplica més d'una capa s'usarà ombra de color diferent en cadascuna.

Tractament dels elements de fixació. Per al tractament d'aquests elements se'n considerarà el material i el dels elements a unir, juntament amb el tractament que aquests porten prèviament, el mètode d'estreta i la seva classificació contra la corrosió.

Control d'execució, assaigs i proves

Es desenvoluparà segons les dues etapes següents:

- Control de qualitat de la fabricació:

Segons el CTE DB SE A, apartat 12.4.1, la documentació de fabricació serà elaborada pel taller i haurà de contenir, almenys, una memòria de fabricació, els plans de taller i un pla de punts d'inspecció. Aquesta documentació ha de ser revisada i aprovada per la direcció facultativa, i verificar-ne la coherència amb l'especificada en la documentació general del projecte, la compatibilitat entre els diferents procediments de fabricació, i entre aquests i els materials emprats. Es comprovarà que cada operació es realitza en l'ordre i amb les eines especificades, que el personal encarregat de cada operació posseeix la qualificació adequada, i es manté el sistema de traçat adequat que permeti identificar l'origen de cada incompliment.

Soldadures: s'inspeccionarà visualment tota la longitud de totes les soldadures comprovant la seva presència i situació, grandària i posició, superfícies i formes, i detectant defectes de superfície i esguitades; s'indicarà si han de realitzar-se assaigs no destructius o no, i especificar, en el seu cas, la localització de les soldadures a inspeccionar i els mètodes a emprar; l'abast d'aquesta inspecció es realitzarà d'acord amb l'article 10.8.4.1 del CTE DB SE A, tenint en compte, a més, que la correcció en distorsions no conformes obliga a inspeccionar les soldadures situades en aqueixa zona; s'han d'especificar els criteris d'acceptació de les soldadures, i s'han de complir les soldadures reparades els mateixos requisits que les originals; per a això es pot prendre com a referència UNE-EN ISO 5817:2023, que defineix tres nivells de qualitat: B, C i D.

Unions mecàniques: totes les unions mecàniques, pretesades o sense pretesar després de l'estrenya inicial, i les superfícies de fregament es comprovaran visualment; la unió ha de refer-se si s'excedeixen els criteris d'acceptació establerts per als gruixos de xapa. Altres disconformitats podran corregir-se de manera que s'haurà de tornar a inspeccionar després de l'arranjament; en unions amb caragols pretesats es realitzaran les inspeccions addicionals indicades en l'apartat 10.8.5.1 de CTE DB SE A; si no és possible efectuar assaigs dels elements de fixació després de completar la unió, s'inspeccionaran els mètodes de treball; s'especificaran els requisits per als assaigs de procediment sobre el pretesat de caragols. Abans d'aplicar el tractament de protecció en les unions mecàniques, es realitzarà una inspecció visual de la superfície per a comprovar que es compleixen els requisits del fabricant del recobriment; el gruix del recobriment es comprovarà, almenys, en quatre llocs del 10% dels components tractats. Segons un dels mètodes d'UNE-EN ISO 2808:2020, el gruix mitjana ha de ser superior al requerit i no hi haurà més d'una lectura per component inferior al gruix normal i sempre superior al 80% del nominal; els components no conformes es tractaran i assajaran de nou.

- Control de qualitat del muntatge:

Segons el CTE DB SE A, apartat 12.5.1, la documentació de muntatge serà elaborada pel muntador i ha de contenir, almenys, una memòria de muntatge, els plans de muntatge i un pla de punts d'inspecció segons les especificacions d'aquest apartat. Aquesta documentació ha de ser revisada i aprovada per la direcció facultativa verificant-ne la coherència amb l'especificada en la documentació general del projecte, i que les toleràncies de posicionament de cada component són coherents amb el sistema general de toleràncies. Durant el procés de muntatge es comprovarà que cada operació es realitza en l'ordre i amb les eines especificades, que el personal encarregat de cada operació posseeix la qualificació adequada, i es manté un sistema de traçat que permet identificar l'origen de cada incompliment.

Assaigs i proves

Les activitats i assaigs dels acers i productes inclosos en el control de materials poden ser realitzats per les entitats de control de qualitat de l'edificació i els laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació previstos en l'article 14 de la Llei 38/1999 d'Ordenació de l'Edificació, que compleixin els requisits exigibles per al desenvolupament de la seva activitat recollits en el Reial decret 410/2010 de 31 de març.

Abans de l'inici de les activitats de control de l'obra, el laboratori o l'entitat de control de qualitat hauran de presentar a la direcció facultativa per a la seva aprovació un pla de control o, en el seu cas, un pla d'inspecció de l'obra que contempli, com a mínim, els aspectes següents:

Identificació de materials i activitats objecte de control i relació d'actuacions a efectuar durant aquest (tipus d'assaig, inspeccions, etc.).

Previsió de mitjans materials i humans destinats al control amb indicació, en el seu cas, d'activitats a subcontractar.

Programació inicial del control, en funció del programa previsible per a l'execució de l'obra.

Planificació del seguiment del pla d'autocontrol del constructor, en el cas de l'entitat de control que efectuï el control extern de l'execució.

Designació de la persona responsable per part de l'organisme de control.

Sistemes de documentació del control a emprar durant l'obra.

El pla de control haurà de preveure l'establiment dels lots oportuns, tant a l'efecte del control de materials com dels productes o de l'execució, i es contemplarà tant el muntatge en taller o en la pròpia obra.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

Com a última fase de tots els controls especificats adés, es farà una inspecció visual del conjunt de l'estructura i de cada element a mesura que van entrant en càrrega, i es verificarà que no es produeixen deformacions o clivelles inesperades en alguna de les seves parts.

En el cas que s'apreciï algun problema, o si especifica en la *Part I* del present Plec, es poden fer proves de càrrega per a avaluar la seguretat de l'estructura, tota o part d'aquesta; en aquests assaigs, llevat que es qüestioni la seguretat de l'estructura, no han de sobrepassar-se les accions de servei. Es faran 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 aspectes següents (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 descàrrega.

Mesures de seguretat.

Condicions per a les quals l'assaig resulta satisfactori.

Aquests assaigs tenen la seva aplicació fonamental en elements sotmesos a flexió.

3.2. Fàbrica estructural

Descripció

Descripció

Murs resistents i de falcament realitzats a partir de peces relativament menudes, preses amb morter de ciment i/o calç, arena, aigua i a vegades additius; es poden incorporar armadures actives o passives en els morters o reforços de formigó armat. Els paraments poden quedar sense revestir, o revestits.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Fàbrica de rajola ceràmica.

Metre quadrat de fàbrica de rajola d'argila cuita, assentada amb morter de ciment i/o calç, aparellada, fins i tot replantejament, anivellament i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat de les rajoles i neteja, mesura deduint buits superiors a 1m^2.

- Fàbrica de blocs de formigó o d'argila cuita alleugerida.

Metre quadrat de mur de bloc de formigó d'àrids densos i lleugers o d'argila alleugerida, rebut amb morter de ciment, amb encadenats de formigó armat o no i rebliment de piques amb formigó armat, fins i tot replantejament, aplomat i anivellat, tall, preparació i col·locació de les armadures, abocament i compactat del formigó i part proporcional de minvaments, escapces, solapes, trencaments, humitejat de les peces i neteja, mesura deduint buits superiors a 1m^2 .

- Fàbrica de pedra.

Metre quadrat de fàbrica de pedra, assentada amb morter de ciment i/o calç, aparellada, fins i tot replantejament, anivellament i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat de les peces i neteja, mesurada deduint buits superiors a 1m^2.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà tal com es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*. Aquest control comprèn el de la documentació dels subministraments (incloent-hi la del marcatge CE quan sigui pertinent), el control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat i el control mitjançant assaigs.

Els murs de fàbrica poden ser d'una fulla, caputxins, confrontats, doblegats, de llença buida, de revestiment i d'armat de fàbrica.

Els materials que els constitueixen són:

- Peces.

Les peces poden ser:

De rajola d'argila cuita (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 2.1).

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.

Dosatge en volum: es designen per la proporció, en volum, dels components fonamentals (per exemple 1:1:5 ciment, calç i arena). L'elaboració inclourà les addicions, additius i quantitat d'aigua, amb els quals se suposa que s'obté el valor de f_m suposat.

El morter ordinari per a fàbriques convencionals no serà inferior a M1. El morter ordinari per a fàbrica armada o pretesada, els morters de junta prima i els morters lleugers, no seran inferiors a M4. En qualsevol cas, per a evitar trencaments fràgils dels murs, la resistència a la compressió del morter no ha de ser superior al 0,75 de la resistència normalitzada de les peces (CTE DB-ES F, apartat 4.2).

El formigó emprat per al rebliment de buits de la fàbrica armada es caracteritza pels valors de f_{ck} (resistència característica a compressió de 20 o 25 N/mm2).

En la recepció de les mescles preparades es comprovarà que el dosatge i resistència que figuren en l'envàs corresponen a les sol·licitades.

Els morters preparats i els secs s'empraran seguint les instruccions del fabricador, que inclouran el tipus de pastadora, el temps de pastat i la quantitat d'aigua.

El morter preparat s'emprarà abans que transcorri el termini d'ús definit pel fabricant. Si s'ha evaporat aigua, aquesta podrà afegir-s'hi només durant el termini d'ús definit pel fabricant.

Segons RC-16, per als morters d'obra de paleta s'utilitzaran, preferentment, els ciments d'obra de paleta, i es podran utilitzar també ciments comuns (excepte els tipus CEM I i CEM II/A), amb un contingut d'addició apropiat, seleccionant els més adequats en funció de les seves característiques mecàniques, de blancor, en el seu cas, i del contingut d'additiu airejant en el cas dels ciments d'obra de paleta.

- 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 establerts 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 resistents a aquestes substàncies o bé es protegirà de manera que quedi aïllada de les substàncies químiques agressives.

La base de la sabata correguda d'un mur serà horitzontal. Estarà situada en un sol plànol quan sigui possible econòmicament; en cas contrari, es distribuirà per escalonament amb uniformitat. En cas de consolidar amb sabates aïllades, els seus caps s'enllaçaran amb una biga de formigó armat. En cas de fonamentació per puntals, s'enllaçaran amb una biga encastada en aquests.

Els perfils metàl·lics de les llindes que conformen els buits es protegiran amb pintura antioxidant, abans de col·locar-los.

En les obres importants amb retards o parades molt prolongades, el director d'obra ha de tenir en compte les accions sísmiques que es puguin presentar i que, en cas de destrucció o dany per sisme, poguessin donar lloc a conseqüències greus. El director d'obra comprovarà que les prescripcions i els detalls estructurals mostrats en els plànols satisfan els nivells de ductilitat especificats i que es respecten durant l'execució de l'obra. En qualsevol cas, una estructura de murs es considerarà una solució "no dúctil", fins i tot encara que es disposen els reforços que es prescriuen en la norma 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/cm2^2 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 perquè el mur es comporti com un element estructural únic. El cavalcament serà almenys igual a 0,4 vegades el gruix de la peça i no menor que 40 mm. A les cantonades o trobades, el cavalcament de les peces no serà menor que el seu través; en la resta del mur, poden emprar-se peces tallades per a aconseguir el cavalcament necessari.

- Llindes.

Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricada o realitzada *in situ* d'acord amb la llum a salvar. En els extrems de les llindes es disposarà una armadura de continuïtat sobre els suports, d'una secció no inferior al 50% de l'armadura en el centre de l'obertura i s'ancorarà d'acord amb l'apartat 7.5 del document CTE DB SE F. L'armadura del centre de l'obertura es prolongarà fins als suports, almenys el 25% de la seva secció, i s'ancorarà segons l'apartat citat.

- Enllaços.

Enllaços entre murs i forjats:

Quan es consideri que els murs estan falcats pels forjats, s'enllaçaran a aquests de manera que es puguin transmetre les accions laterals. Les accions laterals es transmetran als elements enriostants o a través de la pròpia estructura dels forjats (monolítics) o mitjançant bigues perimetrals. Les accions laterals es poden transmetre mitjançant connectors o per fregament.

Quan un forjat carrega sobre un mur, la longitud de suport serà l'estructuralment necessària però mai menor de 65 mm (tenint en compte les toleràncies de fabricació i de muntatge).

Les claus de murs caputxins es disposaran de manera que queden prou rebudes en les dues fulles (es considerarà satisfeta aquesta prescripció si es compleix la norma UNE-EN 845-1:2014+A1:2018), i la seva forma i disposició serà tal que l'aigua no pugui passar per les claus d'una fulla a una altra.

La separació dels elements de connexió entre murs i forjats no serà major que 2 m, i en edificis de més de quatre plantes d'altura no serà major que 1,25 m. Si l'enllaç és per fregament, no són necessaris amarraments si el suport dels forjats de formigó es prolonga fins al centre del mur o un mínim de 65 mm, sempre que no sigui un suport esvarós.

Si és aplicable la norma sismoresistent (NCSR-02), els forjats de biguetes soltes, de fusta o metàl·liques, hauran de lligar-se en tot el seu perímetre a encadenats horitzontals situats en el seu mateix nivell, per a solidaritzar el lliurament i connexió de les biguetes amb el mur. El lligat de les biguetes que discorrin paral·leles a la paret s'estendrà almenys a les tres biguetes més pròximes.

Enllaç entre murs:

és recomanable que els murs que es vinculen s'alcen de manera simultània i degudament travats entre si.

En el cas de murs caputxins, el nombre de claus que vinculen les dues fulles d'un mur caputxí no serà menor que 2 per 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.
- Planeitat en 1 m de 5 mm i en 10 m de 20 mm.
- Gruix de la fulla del mur més menys 25 mm i del mur caputxí complet més 10 mm.

• Condicions d'acabament

Les fàbriques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva altura.

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.
Planeitat.
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 establert exigències relatives a la contribució de l'estructura a la sostenibilitat, de conformitat amb Annex núm. 2 del *Codi Estructural*, la direcció facultativa haurà de comprovar durant la fase d'execució que, amb els mitjans i procediments reals que s'hi emprin, se satisfà la mateixa classificació (baixa, alta o molt alta) que el que es defineix en el projecte per a l'índex HISSES.

Assaigs i proves

Quan s'estableixi la determinació mitjançant assaigs de la resistència de la fàbrica, podrà determinar-se directament a través de la UNE-EN 1052-1: 1999. Així mateix, per determinar mitjançant assaigs la resistència del morter per a obra de paleta, s'usarà la UNE-EN 1015-11:2020.

Conservació i manteniment

La coronació dels murs es cobrirà, amb làmines de material plàstic o similar, per a impedir la rentada del morter de les juntes per efecte de la pluja i evitar eflorescències, descantellats per crostes i danys en els materials higroscòpics.

Es prendran mesures de precaució per a mantenir la humitat de la fàbrica fins al final de l'enduriment, especialment en condicions desfavorables, com ara baixa humitat relativa, altes temperatures o forts corrents d'aire.

Es prendran mesures de precaució per a evitar danys a la fàbrica recentment construïda per efecte de les gelades. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament el que s'ha executat en les 48 hores anteriors, i es demoliran les zones danyades. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, se suspendrà protegint el que s'ha construït recentment.

Si fos necessari, aquells murs que quedin temporalment sense enriostar i sense càrrega estabilitzant, s'apuntalaran provisionalment, per a mantenir-ne l'estabilitat.

Es limitarà l'altura de la fàbrica que s'executi en un dia per a evitar inestabilitats i incidents mentre el morter està fresc.

Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Verificacions i proves de servei per a comprovar les prestacions finals de l'edifici

En principi, no caldrà sotmetre a cap prova les estructures projectades, executades i controlades d'acord amb la normativa vigent. No obstant això, quan hi hagi dubtes raonables sobre el comportament de l'estructura de l'edifici ja acabat, per a concedir el permís de posada en servei o acceptació d'aquesta, es poden realitzar assaigs mitjançant proves de càrrega per a avaluar la seguretat de l'estructura, tota o part d'aquesta, en elements sotmesos a flexió. En aquests assaigs, llevat que es qüestioni la seguretat de l'estructura, no han de sobrepassar-se les accions de servei; es realitzaran d'acord amb un Pla d'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.

3.3. Estructures de formigó (armat i pretesat)

Descripció

Descripció

Com a elements de formigó poden considerar-se:

- Forjats unidireccionals: constituïts per elements superficials plans amb nervis, flectant essencialment en una direcció. Es consideren dos tipus de forjats, els de cairats o semicairats, executats en obra o pretesades, i els de lloses alveolars executades en obra o pretesades.

- Plaques (lloses) sobre suports aïllats: estructures constituïdes per plaques massisses o alleugerides amb nervis de formigó armat en dues direccions perpendiculars entre si, que no posseeixin, en general, bigues per a transmetre les càrregues als suports i descansen directament sobre suports amb capitell o sense.

- Murs de soterranis i murs de càrrega.

- Pantalles: sistemes estructurals en mènsula encastats en el terreny, de formigó armat, de petit gruix, gran cantell i molt elevada altura, especialment aptes per a resistir accions horitzontals.

- Murs resistents o nuclis: un conjunt de pantalles enllaçades entre si per a formar una peça de secció tancada o eventualment oberta per buits de pas, que presenta una major eficàcia que les pantalles per a resistir esforços horitzontals.

- Estructures aporticades: formades per suports i bigues. Les bigues són elements estructurals, plans o de cantell, de directriu recta i secció rectangular que salven una determinada llum, que suporten càrregues de flexió. Els suports són elements de directriu recta i secció rectangular, quadrada, poligonal o circular, de formigó armat, pertanyents a l'estructura de l'edifici, que transmeten les càrregues al fonament.

Criteris de mesurament i valoració d'unitats

- Metre quadrat de forjat unidireccional: formigó de resistència i dosatge especificats, amb una quantia mitjana del tipus d'acer especificada, amb semicairat armat o nervis *in situ*, del cantell i intereix especificats, amb peces d'entrebigat (com els revoltons) del material especificat, fins i tot encofrat, vibrat, curació i desencofrat, segons el *Codi Estructural*.

- Metre quadrat de placa o forjat reticular: formigó de resistència i dosatge especificats, amb una quantia mitjana del tipus d'acer especificada, del cantell i intereix especificats, amb peces d'entrebigat (com els revoltons) del material especificat, fins i tot encofrat, vibrat, curat i desencofrat, segons el *Codi Estructural*.

- Metre quadrat de forjat unidireccional amb cairat, semicairat o llosa pretesada, totalment acabat, incloent-hi les peces d'entrebigat per a forjats amb cairats o semicairats pretesats, formigó abocat en obra i armadura col·locada en obra, fins i tot vibrat, curació, encofrat i desencofrat, segons el *Codi Estructural*.

- Metre quadrat de nuclis i pantalles de formigó armat: completament acabat, de gruix i altura especificades, de formigó de resistència i dosatge especificats, de la quantia del tipus acer especificada, incloent-hi encofrat a una o dues cares del tipus especificat, elaboració, desencofrat i curació, segons el *Codi Estructural*.

- Metre lineal de suport de formigó armat: completament acabat, de secció i altura especificades, de formigó de resistència i dosatge especificats, de la quantia del tipus d'acer especificada, incloent-hi encofrat, elaboració, desencofrat i curat, segons el *Codi Estructural*.

- Metre cúbic de formigó armat per a pilars, bigues i cèrcols: formigó de resistència i dosatge especificats, amb una quantia mitjana del tipus d'acer especificada, en suports, bigues o cèrcols de secció i altura determinades, fins i tot retalls, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curació del formigó segons el *Codi Estructural*, incloent-hi encofrat i desencofrat.

Prescripcions sobre els productes

Característiques i recepció dels productes que s'incorporin a les unitats d'obra

- Formigó per a armar:

Es tipificarà d'acord l'article 33.6 del *Codi Estructural*, indicant:

- la composició triada (article 33.1)
- les condicions o característiques de qualitat exigides (article 33.2)
- les característiques mecàniques (article 33.3)
- valor mínim de la resistència (article 33.4)
- docilitat (article 33.5)

El formigó pot ser: fabricat en central, d'obra o preparat.

Materials components, en el cas que no s'apili directament el formigó per a armar:

- Ciment:

Els ciments emprats podran ser els que compleixin la Instrucció RC-16, corresponguin a la classe resistent 32,5 o superior i compleixin les limitacions d'ús establides en la taula 28 del *Codi Estructural*. En el cas de ciments que contribueixin a la sostenibilitat, s'estarà al que s'estableix en l'annex 2 del *Codi Estructural*.

- Aigua:

L'aigua utilitzada, tant per al pastat com per al curat del formigó en obra, no ha de contenir cap ingredient perjudicial en quantitats que afecten les propietats del formigó o a la protecció de les armadures davant de la corrosió. En general, podran usar-se totes les aigües sancionades com a acceptables per la pràctica.

L'aigua potable de xarxa de grans nuclis urbans, que compleixi el Reial decret 314/2016, de 29 de juliol, pel qual es modifiquen el Reial decret 140/2003, de 7 de febrer, pel qual s'estableixen els criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà, és apta per al pastat i curació del formigó.

Quan hi hagi antecedents de la seva utilització, o en cas de dubte, hauran d'analitzar-se les aigües i, llevat de justificació especial que no alteren perjudicialment les propietats exigibles al formigó, hauran de complir les condicions indicades en la taula 29, determinada d'acord amb els mètodes d'assaig recollits per a cada característica en la norma UNE corresponent.

Podran utilitzar-se aigües de mar o aigües salines anàlogues per al pastat o curació únicament de formigons que no tinguin cap armadura. Sempre que ho justifiqui expressament el projecte, mitjançant un estudi documental i de les decisions adoptades relatives a durabilitat (tipus de ciment, recobriments, etc.), o bé mitjançant un estudi experimental de durabilitat, podrà aplicar-se una curació per immersió en aigua de mar en elements de formigó armat que vagin a estar situats permanentment en classe d'exposició XS2, i s'evitarà en tot el procés que es produeixin cicles d'assecat del formigó.

Sempre que sigui possible, disposarà les instal·lacions que permeten l'ús d'aigües reciclades procedents d'operacions desenvolupades en la mateixa central de formigonada, sempre que compleixin les especificacions anteriorment definides en l'article 29 del *Codi Estructural*. A més, s'haurà de complir que el valor de densitat de l'aigua reciclada no superi el valor 1,3 g/cm^3 i que la densitat de l'aigua total no superi el valor de 1,1 g/cm^3.

- Àrids:

Els àrids hauran de complir les especificacions contingudes en l'article 30 del *Codi Estructural*.

Com a àrids per a la fabricació de formigons poden emprar-se graves i arenes existents segons UNE-EN 12620:2003+A1:2009, cudols o procedents de roques picades, així com escòries d'alt forn refredades per aire o àrids reciclats, tots aquests segons UNE-EN 12620:2003+A1:2009 i, en general, qualsevol altre tipus d'àrid amb l'evidència de bon comportament que hagi sigut sancionat per la pràctica i es justifiqui correctament. En el cas d'àrids reciclats se seguirà el que s'estableix en l'apartat 30.8. En el cas d'àrids lleugers, s'haurà de complir el que s'indica en l'annex 8 del *Codi Estructural*.

En el cas d'utilitzar escòries d'alt forn refredades per aire, se seguirà el que s'estableix en l'apartat 30.9. Els àrids no han de descompondre's pels agents exteriors a què estaran sotmesos en obra. Per tant, no han d'emprar-se els procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc. en proporcions superiors al que permet el *Codi Estructural*.

Els àrids es designaran per la seva grandària màxima en mm, i en el seu cas, especificar l'ús d'àrid reciclatge i el seu percentatge d'utilització.

La grandària màxima d'un àrid gruixut serà menor que les dimensions següents:

- 0,8 de la distància horitzontal lliure entre armadures que no formen grup, o entre una vora de la peça i una armadura que formi un angle major de 45° amb la direcció de la formigonada;

- 1,25 de la distància entre una vora de la peça i una armadura que formi un angle no major de 45° amb la direcció de formigonada,

- 0,25 de la dimensió mínima de la peça, llevat dels casos següents:

Llosa superior dels forjats, on la grandària màxima de l'àrid serà menor que 0,4 vegades el gruix mínim.

Peces d'execució molt cuidada i aquells elements en els quals l'efecte paret de l'encofrat sigui reduït (forjats, que només s'encofren per una cara). En aquest cas, serà menor que 0,33 vegades la grossària mínima.

La granulometria dels àrids ha de complir els requisits establerts en l'article 30.4 del *Codi Estructural*.

En el cas de formigó preparat en obra, la quantitat de fins que passen pel tamís 0,063 (de conformitat amb la norma UNE-EN 933-1:2012), expressada en percentatge del pes de la mostra d'àrid gruixut total o d'àrid fi total, no excedirà els valors de la taula 30.4.1.a. En qualsevol cas, haurà de comprovar-se que es compleix l'especificació relativa a la limitació del contingut total de fins en el formigó recollit en l'apartat 33.1 del *Codi Estructural*.

- Altres components:

Podran utilitzar-se com a components del formigó els additius i addicions, sempre que es justifiqui amb la documentació del producte o els assaigs oportuns que la substància agregada en les proporcions i condicions previstes produeix l'efecte desitjat sense pertorbar excessivament les característiques restants del formigó ni representar perill per a la durabilitat del formigó ni per a la corrosió d'armadures.

En els formigons armats es prohibeix la utilització d'additius en la composició dels quals intervinguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin ocasionar o afavorir la corrosió de les armadures (article 31 del *Codi Estructural*). Les cendres de co-combustió es podran emprar en formigons no estructurals i no es contempla que s'utilitzin en formigó estructural. Altres tipus de cendres com les de fons i les escòries de central tèrmica, així com les de llit fluïditzat o altres diferents de les cendres volants de central tèrmica de carbó convencional no estan admesos per a formigons estructurals ni per als formigons no estructurals.

La direcció facultativa podrà, d'acord amb el que s'indica en l'article 3 del *Codi Estructural*, autoritzar la utilització de les escòries granulades moltes d'alt forn com a addició al formigó, sota la seva responsabilitat, basant-se en l'estudi experimental del comportament del formigó fabricat amb l'escòria i ciment que es vagin a utilitzar, que tingui en compte no sols les seves prestacions resistents sinó també la durabilitat en l'ambient en què estarà situada l'estructural.

- Armadures passives:

Els acers compliran els requisits tècnics establerts en els articles 34 i 35 del *Codi Estructural*.

Seran d'acer soldable, no presentaran defectes superficials ni clivelles, i estaran constituïdes per:

- Els diàmetres nominals de les barres o rotllos d'acer corrugat s'ajustaran a la sèrie: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 i 40 mm, i els tipus a usar seran: de baixa ductilitat (AP400 T - AP500 T), de ductilitat normal (AP400 S - AP500 S), o de característiques especials de ductilitat (AP400 SD - AP500 SD).

- Les característiques mecàniques mínimes garantides pel Subministrador estaran d'acord amb les prescripcions de la taula 34.2.a. A més, hauran de tenir aptitud al doblegat-desdoblegat o doblegat simple, manifestada per l'absència de clivells apreciables a simple vista quan es faci l'assaig corresponent.

- Els diàmetres nominals dels filferros (corrugats o grafilats) emprats en malles electrosoldades i armadures bàsiques electrosoldades en gelosia s'ajustaran a la sèrie:

- 4-4,5-5- 5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-11-12-14 i 16 mm, i els tipus a utilitzar seran: EM 500 SD - EM 400 SD - EM 500 S - EM - 400 S - EM 500 T en malles electrosoldades, i AB 500 SD - AB 400 SD - AB 500 S - AB 400 S - AB 500 T en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

- Els diàmetres 4 i 4,5 m només poden utilitzar-se en l'armadura de repartiment en la llosa superior de formigó abocat en obra en forjats unidireccionals. El diàmetre mínim d'aquesta armadura de repartiment serà 5 mm si aquesta es té en compte a l'efecte de comprovació dels Estats Límit últims.

- La ferralla armada, com a resultat d'aplicar a les armadures elaborades els processos d'armat, segons l'article 49 del *Codi Estructural*.

- Peces d'entrebigat en forjats compliran les condicions de l'article 38 del *Codi Estructural*.

Les peces d'entrebigat poden tenir funció alleugeridora o col·laborant. Les col·laborants poden ser de ceràmica, formigó o un altre material resistent (resistència a compressió no menor que la del formigó abocat en el forjat). Les alleugeridores poden ser de ceràmica, formigó, poliestirè expandit o altres materials prou rígids que compleixin amb les exigències especificades en el *Codi Estructural* sobre càrrega puntual/concentrada, expansió per humitat i reacció al foc.

- Accessoris, fonamentalment separadors, específicament dissenyats, amb una resistència a pressió nominal de 2 N/mm^2.

Recepció dels productes

La recepció dels productes, equips i sistemes es realitzarà segons es desenvolupa en la *Part II: Condicions de recepció de productes*, d'aquest Plec General de Condicions. En el cas de productes que hagin de disposar del marcatge CE es comprovarà que els valors compleixen amb els especificats en projecte o, en defecte d'això, el *Codi Estructural*. En un altre cas, el control comprèn el de la documentació dels subministraments; en el seu cas, el control mitjançant distintius de qualitat oficialment reconeguts o procediment que garanteixi un nivell de garantia addicional equivalent; i, en el seu cas, el control experimental mitjançant assaigs.

Cada remesa o partida dels productes anirà acompanyada d'un full de subministrament el contingut mínim del qual s'indica en l'annex núm. 4 del *Codi Estructural*. La documentació inclourà la informació que s'indica, depenent de si és prèvia al subministrament, si acompanya durant al subministrament o és posterior a aquest.

En el cas que els productes tinguin distintiu de qualitat, d'acord amb el que s'estableix en l'article 18. Garantia de la conformitat de productes i processos d'execució, distintius de qualitat, del *Codi Estructural*, els subministradors l'entregaran al constructor perquè la direcció facultativa valori si la documentació aportada és suficient perquè s'accepti el producte subministrat o, en el seu cas, quines comprovacions han d'efectuar-se.

En el cas d'efectuar-se assaigs, les entitats i els laboratoris de control de qualitat entregaran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa.

Totes les activitats relacionades amb el control establert pel *Codi Estructural* quedaran documentades en els registres corresponents.

- Formigó fabricat en central d'obra o formigó preparat:

La conformitat d'un formigó amb el que s'estableix en el projecte es comprovarà durant la recepció en l'obra, mitjançant verificació del contingut de la documentació del formigó, i en el seu cas, després de comprovar-ne la consistència.

- Control documental: el subministrador haurà de presentar qualsevol document definit en l'article 21 i l'annex núm. 4 del *Codi Estructural*, així com de la resta dels assaigs previs i d'un full de subministrament, el contingut mínim del qual s'estableix en el punt 2 de l'annex núm. 4 del *Codi Estructural*.

- Assaigs de control del formigó:

El control de la qualitat del formigó comprendrà el de la seva docilitat, resistència, i durabilitat:

Excepte en els assaigs previs, la presa de mostres es farà en el punt d'abocament del formigó (obra o instal·lació de prefabricació), a l'eixida d'aquest del corresponent element de transport i entre ¼ i ¾ de la descàrrega. El representant del laboratori alçarà una acta, segons l'annex núm. 4 del *Codi Estructural*, per a cada presa de mostres, que haurà d'estar subscrita per totes les parts presents, cadascuna de les quals es quedarà amb una còpia d'aquesta.

Control de la docilitat (article 57.3.1 del *Codi Estructural*): es comprovarà mitjançant la determinació de la consistència del formigó fresc pel mètode de l'assentament, segons UNE-EN 12350-2:2020. En el cas de formigons autocompactants, s'estarà al que s'indica en l'article 33.5 del *Codi Estructural*. Els assaigs es faran seguint les consideracions de l'article 57.3.1 del *Codi Estructural*.

Es realitzarà sempre que es fabriquen provetes per a controlar la resistència, en control indirecte de la resistència o quan ho ordeni la direcció facultativa.

Control de la penetració de l'aigua (article 57.3.3 del *Codi Estructural*): es comprovarà mitjançant assaigs de resistència a compressió efectuats sobre provetes fabricades i curades.

Control de la resistència (article 57.3.2 del *Codi Estructural*), es comprovarà mitjançant assaigs de resistència a compressió efectuats sobre provetes fabricades i curades.

Amb independència dels assaigs previs i característics (preceptius si no es disposa d'experiència prèvia en: materials, dosatge i procés d'execució previstos), i dels assaigs d'informació complementària, el *Codi Estructural* estableix amb caràcter preceptiu el control de la resistència al llarg de l'execució mitjançant els assaigs de control, indicats en l'article 57.5.

Els assaigs de control de resistència tenen per objecte comprovar que la resistència característica del formigó de l'obra és igual o superior a la de projecte i estarà en funció de si disposen d'un distintiu de qualitat i el nivell de garantia per al qual s'hagi efectuat el reconeixement. El control podrà realitzar-se segons les modalitats següents:

- Formigó preparat i fabricat en central:

- Ciment (articles i 56.4.1 del *Codi Estructural*, Instrucció RC-16 i vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

S'estableix la recepció del ciment d'acord amb a la Instrucció RC-16.

El responsable de la recepció del ciment haurà de conservar una mostra preventiva per lot durant 100 dies.

Control documental:

Cada partida se subministrarà amb un albarà i documentació annexa, que acrediti que està legalment fabricada i comercialitzada, d'acord amb el que estableix la Instrucció RC-16.

Assaigs de control:

Abans de començar la formigonada, o si varien les condicions de subministrament i quan ho indiqui la direcció facultativa, es faran els assaigs de recepció previstos en la Instrucció RC-16 i els corresponents a la determinació de l'ió clorur, segons el *Codi Estructural*.

Almenys una vegada cada tres mesos d'obra i quan ho indiqui la direcció facultativa, es comprovaran: components del ciment, principi i fi d'enduriment, resistència a compressió i estabilitat de volum.

Distintiu de qualitat. Marca N de AENOR. Homologació MICT.

- Aigua (articles 29 i 56.4.5 del *Codi Estructural*):

Quan no hi hagi antecedents de la seva utilització, no s'utilitzi aigua potable de xarxa de subministrament, o en cas de dubte, es realitzaran els assaigs següents:

Assaigs (segons normes UNE): exponent d'hidrogen pH. Substàncies dissoltes. Sulfats. Ió Clorur. Hidrats de carboni. Substàncies orgàniques solubles en èter.

- Àrids (articles 30 i 56.4.2 del *Codi Estructural* i vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1):

Control documental:

Excepte en el cas d'àrids d'autoconsum (en el qual el subministrador de formigó o dels elements prefabricats haurà d'aportar un certificat d'assaig d'acord amb l'article 56.4.2 del *Codi Estructural*), els àrids hauran de disposar del marcatge CE amb un sistema d'avaluació de la conformitat 2+.

Altres components (articles 31 i 32 del *Codi Estructural* i vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 19.1).

Control documental:

Els additius hauran de disposar de marcatge CE d'acord amb l'article 56.4.3 del *Codi Estructural*.

Quan s'utilitzen cendres volants o fum de sílice, s'exigirà el certificat de garantia corresponent emès per un laboratori amb els resultats dels assaigs prescrits en l'article 32 del *Codi Estructural*.

Assaigs de control:

Es realitzaran els assaigs d'additius i addicions indicats en els articles 31, 32, 56.4.3 i 56.4.4 del *Codi Estructural* sobre la seva composició química i altres especificacions.

Abans de començar l'obra es comprovarà en tots els casos l'efecte dels additius sobre les característiques de qualitat del formigó. Aquesta comprovació es realitzarà mitjançant els assaigs previs citats en l'article 57 del *Codi Estructural*.

- Acer en armadures passives:

En el cas que l'acer no estigui en possessió del marcatge CE, la demostració de la conformitat de l'acer (característiques mecàniques, d'adherència, geomètriques, i addicionals per al cas de processos d'elaboració amb soldadura resistent) es realitzarà mitjançant assaigs tal com s'especifica en els Articles 58 i 59 del *Codi Estructural*.

El subministrador proporcionarà un certificat en el qual s'expressi la conformitat amb el *Codi Estructural*, de la totalitat de les armadures subministrades amb expressió de les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat fins als fabricants, d'acord amb la informació disponible en la documentació que estableix la UNE-EN 10080:2006. Així mateix, quan entri en vigor el marcatge CE per als productes d'acer, el subministrador de l'armadura facilitarà al constructor còpia del certificat de conformitat inclosa en la documentació que acompanya el citat marcatge CE. En el cas d'instal·lacions en obra, el constructor elaborarà i entregarà a la direcció facultativa un certificat equivalent a l'indicat per a les instal·lacions alienes a l'obra.

No haurà d'emprar-se qualsevol acer que presenti picades o un nivell d'oxidació excessiu que pugui afectar-ne les condicions d'adherència (secció afectada superior a l'1% de la secció inicial).

El subministrament d'armadures elaborades i ferralla armada es farà de tal manera que aquestes queden exemptes de pintura, greix o qualsevol altra substància nociva que pugui afectar negativament l'acer, el formigó o l'adherència entre els dos.

- Acer en armadures actives

Quan l'acer per a armadures actives disposi de marcatge CE, la seva conformitat es comprovarà mitjançant la verificació documental; en un altre cas, el control es realitzarà segons s'especifica en l'article 60 del *Codi Estructural*.

- Elements resistents dels forjats:

Cairats prefabricats de formigó, o formigó i argila cuita.

Lloses alveolars pretesades (vegeu *Part II: Relació de productes amb marcatge CE*, 1.2).

Segons article 61 del *Codi Estructural*, per a la recepció d'elements i sistemes de pretesat, es comprovarà aquella documentació que avali que els elements de pretesat que se subministraran estan legalment comercialitzats i, en el seu cas, el certificat de conformitat del marcatge CE, certificant que el sistema d'aplicació del pretesat està en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut (el que permetrà eximir la realització de les comprovacions restants). Per als elements o sistemes d'aplicació del pretesat que no disposen de marcatge CE, hauran d'estar d'acord amb el *Codi Estructural* (entre altres, comprovacions experimentals indicades en aquest article). La comprovació de la seva conformitat ha d'estar d'acord amb el que s'indica en l'article 56 del *Codi Estructural*.

- Peces d'entrebigat en forjats:

Les peces d'entrebigat utilitzades conjuntament amb cairats prefabricats de formigó hauran de tenir marcatge CE (d'acord amb la sèrie de normes UNE-EN 15037).

El control de recepció ha d'efectuar-se tant sobre els elements prefabricats en una instal·lació industrial aliena a l'obra com sobre aquells prefabricats directament pel constructor en l'obra mateix.

Les peces aniran acompanyades de la fulla de subministrament a la qual fa referència l'annex núm. 4 del *Codi Estructural*; es comprovarà la conformitat amb els coeficients de seguretat dels materials que hagin sigut adoptats en el projecte. La direcció facultativa comprovarà que s'ha controlat la conformitat dels productes directament emprats per a la prefabricació de l'element estructural i, en particular, la del formigó, la de les armadures elaborades i la dels elements de pretesat (mitjançant la revisió dels registres documentals, la comprovació dels procediments de recepció o, en el cas d'elements prefabricats que no estiguin en possessió d'un distintiu oficialment reconegut, mitjançant la realització d'assaigs sobre mostres preses en la pròpia instal·lació de prefabricació). Almenys una vegada durant l'obra, es farà una comprovació experimental dels processos de fabricació i de la geometria segons s'especifica en els articles 62.3.1 i 62.3.3 del *Codi Estructural*.

Es comprovarà que els elements porten un codi o marca d'identificació que, juntament amb la documentació de subministrament, permet conèixer el fabricant, el lot i la data de fabricació de manera que es pugui, en el seu cas, comprovar la traçabilitat dels materials emprats per a la prefabricació de cada element.

Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, gestió de residus, conservació i manteniment)

El constructor disposarà d'un sistema de gestió de materials, productes i elements que es vagin a col·locar en l'obra que n'asseguri la traçabilitat segons l'article 51.2.2 del Codi Estructural.

En cas de formigó fabricat en central d'obra, els materials components del formigó s'emmagatzemaran i transportaran evitant l'entremesclat, contaminació, deteriorament o qualsevol altra alteració significativa de les seves característiques. Es tindrà en compte el que es preveu en els articles 28, 29, 30, 31 i 32 per a aquests materials.

- Ciment:

L'emmagatzematge del ciment en la central de formigó s'efectuarà d'acord amb el que s'estableix en la reglamentació específica vigent.

Està expressament prohibit l'emmagatzematge en la mateixa sitja o la mescla de ciments de diferents tipus, classes de resistència o fabricants en l'elaboració del formigó, ja que es perdria la traçabilitat i les garanties del producte. En el cas que s'hagi de canviar el tipus de ciment d'alguna de les sitges, abans es netejarà per a evitar mescles de ciment de diferents tipus.

- Àrids:

Els àrids s'emmagatzemaran en sitges, tremuges o apilaments sobre el terreny. Els àrids hauran d'emmagatzemar-se sobre una base anticontaminant, de tal forma que queden protegits d'una possible contaminació per l'ambient, i especialment, pel terreny, amb la qual cosa no hauran de mesclar-se de manera incontrolada les diferents fraccions granulomètriques mitjançant barandats separadors o amb espaiaments amplis entre aquests.

S'hauran d'establir apilaments separats i identificats per als àrids reciclats i els àrids naturals.

Hauran d'adoptar-se també les precaucions necessàries per a eliminar tant com sigui possible la segregació dels àrids, tant durant l'emmagatzematge com durant el transport.

En el cas que hi hagi instal·lacions per a emmagatzematge d'aigua o additius, hauran d'evitar qualsevol contaminació.

- Additius:

Els additius es transportaran i emmagatzemaran de manera que se n'eviti la contaminació i que les seves propietats no es vegin afectades per factors físics o químics (gelades, altes temperatures, etc.). Els additius líquids o diluïts en aigua han d'emmagatzemar-se en dipòsits protegits de la gelada i que disposen d'elements agitadors per a mantenir els líquids en suspensió. Els additius pulverulents s'emmagatzemaran amb les mateixes condicions que els ciments.

- Addicions:

Per a les addicions subministrades a granel s'empraran equips similars als utilitzats per al ciment, i s'hauran d'emmagatzemar en recipients i sitges impermeables que els protegeixin de la humitat i de la contaminació, els quals estaran perfectament identificats per a evitar possibles errors de dosatge.

- Armadures passives:

Tant durant el transport com durant l'emmagatzematge, les armadures passives es protegiran de la pluja, la humitat del sòl i l'eventual agressivitat de l'atmosfera ambient. Fins al moment de l'elaboració, armat o muntatge es conservaran en obra, acuradament classificades per a garantir la traçabilitat necessària.

- Armadures actives:

Les armadures de pretesat es transportaran correctament protegides contra la humitat, deteriorament, contaminació, greixos, etc. i s'assegurarà que el mitjà de transport té la caixa neta i el material està cobert amb lona.

Per a eliminar els riscos d'oxidació o corrosió, l'emmagatzematge es realitzarà en locals ventilats i a l'abric de la humitat del sòl i parets. En el magatzem s'adoptaran les precaucions necessàries per a evitar que el material pugui embrutar-se o produir-se qualsevol deteriorament dels acers a causa d'atac químic, operacions de soldadura realitzades a prop, etc.

Abans d'emmagatzemar les armadures es comprovarà que estan netes, sense taques de greix, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altra matèria perjudicial per a la bona conservació i posterior adherència.

Les armadures han d'emmagatzemar-se acuradament classificades segons els tipus, classes i els lots dels quals procedeixin.

L'estat de superfície de tots els acers podrà ser objecte d'examen en qualsevol moment abans del seu ús, especialment després d'un emmagatzematge prolongat en obra o taller, per a assegurar que no presenten alteracions perjudicials.

- Elements prefabricats:

Per al transport haurà de tenir-se en compte com a mínim que el suport sobre les caixes del camió no introduirà esforços no contemplats en el projecte, la càrrega haurà d'estar lligada, totes les peces estaran separades per a evitar impactes entre aquestes i, cas de transport en edats molt primerenques de l'element, haurà d'evitar-se'n la dessecació.

Tant la manipulació, a mà o amb mitjans mecànics, com l'hissat i apilament dels elements prefabricats en obra es realitzarà seguint les instruccions indicades per cada fabricant, i s'emmagatzemaran en la seva posició normal de treball, sobre suports que eviten el contacte amb el terreny o amb qualsevol producte que les pugui deteriorar. Si alguna resultés danyada i això afectés la seva capacitat portant, hauria de rebutjar-se.

Els elements hauran d'apilar-se sobre suports horitzontals prou rígids en funció del sòl, les seves dimensions i el pes. Els cairats i lloses alveolars pretesades s'apilaran netes sobre dorments, que coincidiran en la mateixa vertical, amb volades, en el seu cas, no majors que 0,50 m, ni altures de piles superiors a 1,50 m, llevat que el fabricant indiqui un altre valor.

Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra

Característiques tècniques de cada unitat d'obra

• Compatibilitat entre els productes, elements i sistemes constructius

No s'emprarà alumini en motles que vagin a estar en contacte amb el formigó, llevat que una entitat de control elabori un certificat que asseguri que els panells emprats han sigut sotmesos a un tractament que evita la reacció amb els àlcalis del ciment, i es faciliti a la direcció facultativa.

En els formigons armats o pretesats no podran utilitzar-se com a additius el clorur càlcic ni en general productes en la composició dels quals intervinguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin ocasionar o afavorir la corrosió de les armadures.

En el cas d'estructures pretesades, es prohibeix l'ús de qualsevol substància que catalitzi l'absorció de l'hidrogen per l'acer.

Per a prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents:

- Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat. En cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims en la sèrie galvànica.
- Aïllar elèctricament els metalls amb potencial diferent.
- Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls.

Per a armadures actives: Es prohibeix la utilització d'entroncaments o subjeccions amb altres metalls diferents de l'acer, així com la protecció catòdica. Amb caràcter general, no es permetrà l'ús d'acers protegits per recobriments metàl·lics. La direcció facultativa podrà permetre'n l'ús quan hi hagi un estudi experimental que avali el seu comportament com a adequat per al cas concret de cada obra.

Procés d'execució

• Execució

- Condicions generals:

Es tindran les precaucions necessàries, en funció de l'agressivitat ambiental a la qual es trobi sotmès cada element, per a evitar-ne la degradació i poder aconseguir la duració de la vida útil acordada, segons el que s'indica en projecte.

Es compliran les prescripcions constructives indicades en la Norma de Construcció Sismoresistent NCSR-02 que siguin aplicables, segons el que s'indica en projecte, per a cadascun dels elements:

- Bigues de formigó armat: disposicions de l'armat superior, armat inferior, estreps, etc.
- Suports de formigó armat: armat longitudinal, cèrcols, armadures d'espera en nucs d'arrancada, armat de nucs intermedis i nucs superiors, etc.
- Forjats: disposicions de l'armat superior, armat en nucs, armadura de repartiment, etc.
- Pantalles enrigidores: disposicions de l'armadura base, cèrcols en la part baixa de les vores, etc.
- Elements prefabricats: tractament dels nucs.

Bones pràctiques mediambientals per a l'execució:

En el cas que el formigó es fabriqui en central d'obra, el constructor haurà d'efectuar un autocontrol equivalent al del formigó preparat en central, definit en l'article 51.2.5 del *Codi Estructural*.

Especialment en el cas de proximitat amb nuclis urbans, el constructor procurarà planificar les activitats per a minimitzar els períodes en els quals puguin generar-se impactes de soroll i, en el seu cas, que segueixin les ordenances locals corresponents.

Tots els agents que intervenen en l'execució (constructor, direcció facultativa, etc.) de l'estructura hauran de vetlar per la utilització de materials i productes que siguin ambientalment adequats.

A més dels criteris citats, es podran seguir els que s'estableixen en l'article 14.2 del *Codi Estructural* de bones pràctiques mediambientals per a l'execució.

- Replantejament:

El constructor vetlarà perquè els eixos dels elements, les cotes i la geometria de les seccions de cadascun dels elements estructurals estiguin en consonància amb el que s'estableix en el projecte, tenint per a això en compte les toleràncies establides en aquest o, en defecte d'això, en els annexos 14 «Toleràncies en elements de formigó» i 16 «Toleràncies en elements d'acer» del *Codi Estructural*.

- Execució de la ferralla:

La distància lliure, horitzontal i vertical, entre dues barres aïllades consecutives, excepte el cas de grups de barres, serà igual o superior al major dels tres valors següents 20 mm (excepte en cairats i lloses alveolars pretesades, on es prendrà 15 mm), el diàmetre de la major o 1,25 vegades la grandària màxima de l'àrid.

Tall: es durà a terme utilitzant procediments automàtics (cisalles, serres, discos...) o maquinària específica de tall automàtic.

Doblegat: les barres corrugades es doblegaran en fred.

En el cas de malles electrosoldades, es regeixen les mateixes limitacions anteriors sempre que el doblegat s'efectuï a una distància igual a 4 diàmetres comptats a partir del nus, o soldadura, més pròxim. En cas contrari, el diàmetre mínim de doblegat no podrà ser inferior a 20 vegades el diàmetre de l'armadura. No s'admetrà el redreçament de colzes, inclosos els de subministrament, excepte quan aquesta operació pugui realitzar-se sense fer malbé, immediatament o en un futur, la barra corresponent.

Col·locació de les armadures: les gàbies o ferralla seran prou rígides i robustes per a assegurar la immobilitat de les barres durant el transport i muntatge i la formigonada de la peça, de manera que no variï la seva posició especificada en projecte i permeten al formigó embolicar-les sense deixar cavitats.

Separadors: els separadors i suports provisionals en els encofrats i motles hauran de ser de formigó, morter, o plàstic rígid o d'un altre material apropiat; queden prohibits els de fusta, qualsevol material residual d'obra encara que sigui rajola o formigó i, si el formigó ha de quedar vist, els metàl·lics. Es comprovaran en obra els gruixos de recobriment indicats en projecte. Els recobriments hauran de garantir-se mitjançant la disposició dels elements separadors corresponents col·locats en obra.

Entroncaments: en els entroncaments per cavalcament d'armadures passives, la separació entre les barres serà de 4 diàmetres com a màxim. En les armadures en tracció aquesta separació no serà inferior als valors indicats per a la distància lliure entre barres aïllades. En armadures actives, els entroncaments es faran en les seccions indicades en el projecte, i es disposaran en allotjaments especials de longitud suficient per a poder moure's lliurement durant el tesat.

Les soldadures a topar de barres de diferent diàmetre podran fer-se sempre que la diferència entre diàmetres sigui inferior a 3 mm.

Es prohibeix el redreçament en obra de les armadures actives.

Abans d'autoritzar la formigonada, i una vegada col·locades i, en el seu cas, tesades les armadures, es comprovarà si la seva posició, així com la de les beines, ancoratges i altres elements, concorden amb la indicada en els plànols, i si les subjeccions són les adequades per a garantir-ne la invariabilitat durant la formigonada i vibrat. Si cal, s'efectuaran les rectificacions oportunes.

- Fabricació i transport a obra del formigó:

Criteris generals: les matèries primeres es pastaran de manera que s'aconsegueixi una mescla íntima i uniforme, amb tot l'àrid recobert de pasta de ciment. El dosatge del ciment, dels àrids i en el seu cas, de les addicions, es realitzarà en pes. No es mesclaran masses fresques de formigons fabricats amb ciments no compatibles i hauran de netejar-se les formigoneres abans de començar la fabricació d'una massa amb un nou tipus de ciment no compatible amb el de la massa anterior. El pastat es realitzarà amb un període de batut, a la velocitat de règim, no inferior a noranta segons. Queda totalment prohibida l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original de la massa fresca, amb excepció del que s'especifica en l'article 51.4.1 del *Codi Estructural*.

Transport del formigó preparat: el transport mitjançant pastadora mòbil s'efectuarà sempre a velocitat d'agitació i no de règim. El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat i la col·locació del formigó no ha de ser major a una hora i mitja, llevat de l'ús d'additius retardadors d'enduriment o que el fabricant estableixi un termini inferior en el full de subministrament. En temps calorós, el temps límit ha de ser inferior llevat que s'hagin adoptat mesures especials per a augmentar el temps d'enduriment.

- Cintres i apuntalaments:

El constructor, abans del seu treball en obra, haurà de disposar d'un projecte de cintra que almenys arreplegui els aspectes següents: justifiqui la seva seguretat, contingui plans que defineixin completament la cintra i els seus elements, i contingui un plec de prescripcions que indiqui les característiques a complir dels elements de la cintra. A més, el constructor haurà de disposar d'un procediment escrit per al muntatge o desmuntatge de la cintra o apuntalament i, si calgués, un procediment escrit per a la col·locació del formigó per a limitar fletxes i assentaments.

A més, la direcció facultativa disposarà d'un certificat facilitat pel constructor i signat per persona física que garanteixi els elements de la cintra.

Les cintres es realitzaran segons el que s'indica en EN 1282. Es disposaran llates de repartiment per al suport dels puntals. Si les llates de repartiment descansen directament sobre el terreny, caldrà assegurar-se que no puguin assentar en aquest. Els taulers portaran marcada l'altura a formigonar. Les juntes dels taulers seran estanques, en funció de la consistència del formigó i forma de compactació. S'unirà l'encofrat a l'apuntalament, impedint tot moviment lateral o fins i tot cap amunt (alçat), durant la formigonada. Es fixaran els tacs i, en el seu cas, es tibaran els tirants. Els puntals es falcaran en les dues direccions, perquè l'apuntalat sigui capaç de resistir els esforços horitzontals que puguin produir-se durant l'execució dels forjats. En els forjats de cairats armats es col·locaran els apuntalats anivellats amb els suports, sobre els quals es col·locaran els cairats. En els forjats de cairats pretesats es col·locaran els cairats ajustant després els apuntalats. Els puntals hauran de poder transmetre la força que reben i, finalment, permetre el desapuntalament amb facilitat.

- Encofrats i motles:

Seran prou estancs per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre les juntes, i s'indicarà clarament sobre l'encofrat l'altura a formigonar i els elements singulars. Els encofrats poden ser de fusta, cartó, plàstic o metàl·lics. S'evitarà el metàl·lic en temps freds i els de color negre en temps assolellat. Es col·locaran donant la forma requerida al suport i cuidant l'estanquitat de la junta. Els de fusta s'humitejaran lleugerament, per a no deformar-los, abans d'abocar-hi el formigó.

Els productes desencofrants o desemmotllants aprovats s'aplicaran en capes contínues i uniformes sobre la superfície interna de l'encofrat o motle, i el formigó s'hi col·locarà durant el temps en què aquests productes siguin efectius. Els encofrats i motles de fusta s'humitejaran per a evitar que absorbeixin l'aigua continguda en el formigó. D'altra banda, les peces de fusta es disposaran de manera que se'n permeti el lliure entumiment, sense perill que s'originen esforços o deformacions anormals.

En la col·locació de les plaques metàl·liques d'encofrat i posterior abocament de formigó, se n'evitarà la disgregació, piconant o vibrant sobre les parets de l'encofrat. Es deseconfraran fàcilment evitant utilitzar gasoil, greixos o similars. L'encofrat (els fons i laterals) estarà net en el moment de formigonar, i l'interior quedarà pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que es produeixin degotejos, de manera que el desencofrant no impedirà l'aplicació de revestiment ulterior ni la possible execució de juntes de formigonada, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament. La secció de l'element no quedarà disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'uns altres. No es transmetran a l'encofrat vibracions de motors. El desencofrat es realitzarà sense colps i sense sacsejades.

- Col·locació dels cairats i peces d'entrebigats:

S'hissaran els cairats des del lloc d'emmagatzematge fins al seu lloc d'ubicació, agafats de dos o més punts, seguint les instruccions indicades per cada fabricant per a la manipulació, a mà o amb grua. Es col·locaran els cairats en obra recolzats sobre murs i/o encofrat, i després es col·locaran les peces d'entrebigat, paral·leles, des de la planta inferior. S'utilitzaran revoltons cecs i es baixaran, si així s'especifica en projecte, amb la qual cosa després s'abocarà i compactarà el formigó. Si alguna resultés danyada i això afectés la seva capacitat portant, serà rebutjada. En els forjats reticulars, es col·locaran els cassetons en els requadres formats entre els eixos del replantejament. En els forjats no reticulars, el cairat quedarà encastat en la biga, abans de formigonar. Finalitzada aquesta fase, s'ajustaran els puntals i es procedirà a col·locar les peces d'entrebigat, les quals no envairan les zones de massissat o del cos de bigues o suports. Es disposaran els passatubs i s'encofraran els buits per a instal·lacions. En les volades es realitzaran els oportuns relleixos, motlures i trencaaigües, que es detallin en el projecte; així mateix, es deixaran els buits necessaris per a fumerals, conductes de ventilació, passos de canalitzacions, etc. S'encofraran les parts massisses al costat dels suports.

A més del que s'ha esmentat, es tindrà en compte:

- Col·locació de les armadures:

Es col·locaran les armadures sobre l'encofrat, amb els seus separadors corresponents. L'armadura de negatius es col·locarà preferentment sota l'armadura de repartiment. Podrà col·locar-se per damunt d'aquesta sempre que les dues compleixin les condicions requerides per als recobriments i estigui degudament assegurat l'ancoratge de l'armadura de negatius sense comptar amb l'armadura de repartiment. En els forjats de lloses alveolars pretesades, les armadures de continuïtat i les de la llosa superior formigonada en obra es mantindran en la seva posició mitjançant els separadors necessaris. En murs i pantalles s'ancoraran les armadures sobre les esperes, tant longitudinalment com transversalment, i s'encofraran tant l'extradós com l'intradós, aplomades i separades les seves armadures. S'utilitzaran falques separadores i elements de suspensió de les armadures per a obtenir el recobriment adequat i posició correcta de negatius en bigues.

Col·locació i aplomat de l'armadura del suport; en cas de reduir la seva secció es doblegarà la part corresponent a l'espera de l'armadura, s'encavalcarà la següent i es lligaran les dues. Els cèrcols se subjectaran a les barres principals mitjançant un simple lligat o un altre procediment idoni, i es prohibirà expressament la fixació mitjançant punts de soldadura una vegada situada la ferralla en els motles o encofrats. Encofrada la biga, abans de la formigonada, es col·locaran les armadures longitudinals principals de tracció i compressió, i les transversals o cèrcols segons la separació entre si aconseguida.

- Posada en obra del formigó:

No es col·locaran en obra masses que acusen un principi d'enduriment. Abans de formigonar es comprovarà que no existeixen elements estranys, com fang, trossos de fusta, etc. i es regarà abundantment, especialment si s'utilitzen peces d'entrebigat d'argila cuita. No es col·locaran en obra tongades de formigó el gruix del qual sigui superior al que permeti una compactació completa de la massa. No s'efectuarà la formigonada en la mesura que no s'obtingui la conformitat del director de l'execució d'obra, una vegada que s'hagin revisat les armadures ja col·locades en la posició definitiva. En general, es controlarà que la formigonada de l'element es realitzi en una jornada. S'adoptaran les mesures necessàries perquè, durant l'abocament i col·locació de les masses de formigó, no es produeixi disgregació de la mescla, tot evitant-se els moviments bruscos de la massa, o l'impacte contra els

encofrats verticals i les armadures. Queda prohibit l'abocament en caiguda lliure per a altures superiors a un metre. En el cas de bigues planes la formigonada es realitzarà després de la col·locació de les armadures de negatius, amb la qual cosa serà necessari el muntatge del forjat. En el cas de bigues de cantell amb forjats recolzats o encastats, la formigonada de la biga serà anterior a la col·locació del forjat, en el cas de forjats recolzats i després de la col·locació del forjat, en el cas de forjats semiencastats. En el moment de la formigonada, les superfícies de les peces prefabricades que quedaran en contacte amb el formigó abocat en obra han d'estar exemptes de pols i convenientment humitejades per a garantir l'adherència entre els dos formigons.

La formigonada dels nervis o juntes i la llosa superior es realitzarà simultàniament, i es compactarà amb mitjans adequats a la consistència del formigó. En els forjats de lloses alveolars pretesades s'assegurarà que la junta quedi totalment reblerta. En el cas de lloses alveolars pretesades, la compactació del formigó de reble de les juntes es realitzarà amb un vibrador que pugui penetrar en l'ample de les juntes. Les juntes de formigonada perpendiculars als cairats hauran de disposar-se a una distància de suport no menor que 1/5 de la llum, més enllà de la secció en què acaben les armadures per a moments negatius. és aconsellable que les juntes de formigonada paral·leles a aquestes se situïn sobre l'eix de les peces d'entrebigat i mai sobre els nervis.

En lloses/ forjats reticulars, la formigonada dels nervis i de la llosa superior es farà simultàniament. Es formigonarà la zona massissa al voltant dels pilars. La placa recolzarà sobre els pilars (àbac).

- Compactació del formigó:

Es realitzarà mitjançant els procediments adequats a la consistència de la mescla, i s'haurà de prolongar fins que reflueixi la pasta a la superfície. La compactació del formigó es farà amb vibrador, i es controlarà la duració, distància, profunditat i forma del vibrat. No es rastellarà en forjats. Com a criteri general la formigonada en obra es compactarà per picat amb barra (els formigons de consistència tova o fluida, es picaran fins a la capa inferior ja compactada), vibrat enèrgic, (els formigons secs es compactaran, en tongades no superiors a 20 cm) i vibrat normal en els formigons plàstics o tous. El revibrat del formigó haurà de ser objecte d'aprovació per part del director de l'execució d'obra.

- Juntes de formigonada:

En general, hauran d'estar previstes en el projecte, se situaran en direcció tan normal com sigui possible a la de les tensions de compressió, i allí on el seu efecte sigui menys perjudicial. Se'ls donarà la forma apropiada que asseguri una unió tan íntima com sigui possible entre l'antic i el nou formigó. Quan hi hagi necessitat de disposar juntes de formigonada no previstes en el projecte es disposaran en els llocs que aprovi la direcció facultativa, i preferentment sobre els puntals de la cintra. S'evitaran juntes horitzontals. No es reprendrà la formigonada sense que les juntes hagin sigut prèviament examinades i aprovades pel director de l'execució d'obra. Abans de reprendre la formigonada es netejarà la junta de tota brutícia o àrid solt i es retirarà la capa superficial de morter utilitzant per a tal fi doll d'arena o raspall de filferro. Es prohibeix per a tal fi l'ús de productes corrosius. Per a assegurar una bona adherència entre el formigó nou i l'antic s'eliminarà tota lletada existent en el formigó endurit, i en el cas que estigui sec, s'humitejarà abans d'abocar el nou formigó. S'autoritzarà l'ús d'altres tècniques per a l'execució de juntes sempre que es justifiquin prèviament mitjançant assaigs de prou garantia.

La forma de la junta serà l'adequada per a permetre el pas de formigó de reble, amb la finalitat de crear un nucli capaç de transmetre l'esforç tallant entre lloses col·laterals i per a, en el cas de situar armadures en aquesta, facilitar-ne la col·locació i assegurar una bona adherència. La secció transversal de les juntes haurà de complir amb els requisits següents: l'ample de la junta en la part superior d'aquesta no serà menor que 30 mm; l'ample de la junta en la part inferior d'aquesta no serà menor que 5 mm, ni al diàmetre nominal màxim d'àrid.

- Formigonada en temperatures extremes:

La temperatura de la massa del formigó en el moment d'abocar-la en el motle o encofrat no serà inferior a 5 °C. No s'autoritzarà la formigonada directa sobre superfícies de formigó que hagin patit els efectes de les gelades, sense haver retirat abans les parts danyades pel gel. Es prohibeix abocar el formigó sobre elements la temperatura dels quals sigui inferior a 0 °C. En general, se suspendrà la formigonada quan plogui amb intensitat, neu, hi hagi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40 °C o es prevegi que en les 48 h següents pugui descendir la temperatura ambient per davall dels 0 °C. L'ús d'additius anticongelants requerirà una autorització expressa del director de l'execució d'obra. Quan la formigonada s'efectuï en temps calorós, s'adoptaran les mesures oportunes per a evitar l'evaporació de l'aigua de pastat, aquestes mesures hauran d'accentuar-se per a formigons de resistències altes. Per a això, els materials i encofrats hauran d'estar protegits del sol i una vegada abocat es protegirà la mescla del sol i del vent, per a evitar que es dessequi.

- Curació del formigó:

S'hauran de prendre les mesures oportunes per a assegurar el manteniment de la humitat del formigó durant l'enduriment i primer període d'enduriment, mitjançant una curació adequada. Si la curació es fa mitjançant reg directe, aquest es farà sense que produeixi rentat de la superfície i utilitzant aigua sancionada com a acceptable per la pràctica. Queda prohibit l'ús d'aigua de mar per a formigó armat o pretesat, excepte estudis especials. Si la curació es fa emprant tècniques especials (curació al vapor, per exemple) es procedirà d'acord amb les normes de bona pràctica pròpies d'aquestes tècniques, prèvia autorització del director de l'execució d'obra. La direcció facultativa comprovarà que la curació es desenvolupa adequadament durant, almenys, el període de temps indicat en el projecte o, en defecte d'això, el que s'indica en el *Codi Estructural*.

- Formigons especials:

Quan s'usin formigons autocompactants, l'autor del Projecte o la direcció facultativa podran disposar l'obligatorietat de complir les recomanacions recollides a aquest efecte en l'apartat 57.3.1 del *Codi Estructural*.

L'annex núm. 7 del *Codi Estructural* recull unes recomanacions per al projecte i l'execució d'estructures de formigó amb fibres, mentre que l'annex núm. 8 contempla les estructures de formigó amb àrid lleuger.

- Descintrat, desencofrat i desemmotllat:

Les operacions de descintrat, desencofrat i desemmotllat no es realitzaran fins que el formigó hagi aconseguit la resistència necessària. Quan es tracti d'obres d'importància i no hi hagi experiència de casos anàlegs, o quan els perjudicis que pogueren derivar-se d'una fissuració prematura foren grans, es realitzaran assaigs d'informació (vegeu article 57 del *Codi Estructural*) per a estimar la resistència real del formigó i poder fixar convenientment el moment de desencofrat, desemmotllat o descintrat. L'ordre de retirada dels puntals en els forjats unidireccionals serà des del centre de l'obertura cap als extrems i en el cas de volades cap a l'arrancada. No es trauran ni retiraran puntals sense l'autorització prèvia de la direcció facultativa. No es desapuntalarà de manera sobtada i s'adoptaran precaucions per a impedir l'impacte de les corretges i puntals sobre el forjat. Es desencofrarà transcorregut el temps definit en el projecte i es retiraran les fitacions segons s'hagi previst. El desmuntatge dels motles es realitzarà manualment, després del desencofrat i neteja de la zona a desmuntar. Es mirarà de no trencar els cantells inferiors dels nervis de formigó, en palanquejar amb l'eina de desemmotllat. Acabat el desmuntatge es netejaran els motles i el seu emmagatzematge.

Gestió de residus

Els residus generats durant l'execució de la unitat d'obra seran tractats d'acord amb la *Part III: Gestió de residus de construcció o demolició en l'obra*.

En el cas de centrals d'obra per a la fabricació de formigó, l'aigua procedent de la rentada de les seves instal·lacions o dels elements de transport del formigó s'abocarà sobre zones específiques, impermeables i adequadament senyalitzades. Les aigües emmagatzemades podran reutilitzar-se com a aigua de pastat per a la fabricació del formigó, sempre que es compleixin els requisits establerts a aquest efecte en l'article 29 del *Codi Estructural*.

Com a criteri general, es procurarà evitar la neteja dels elements de transport del formigó en l'obra. En cas que aquesta neteja fora inevitable, s'haurà de seguir un procediment semblant al que s'ha indicat anteriorment per a les centrals d'obra.

En el cas de produir-se situacions accidentals que provoquen afeccions mediambientals tant al sòl com als aqüífers pròxims, el constructor haurà de sanejar el terreny afectat i sol·licitar la retirada dels residus corresponents per un gestor autoritzat. En cas de produir-se l'abocament, es gestionaran els residus generats segons el que s'indica en l'indicador prestacional definit en el núm. 3.51 de la taula A2.A.1.1 de l'annex núm. 2 del *Codi Estructural*.

Toleràncies admissibles

Es comprovarà que les dimensions dels elements executats presenten unes desviacions admissibles per al funcionament adequat de la construcció. S'estarà al que es disposa en el projecte d'execució o, en defecte d'això al que s'estableix en l'indicador prestacional definit en el núm. 3.51 de la taula A2.A.1.1 de l'annex núm. 2 del *Codi Estructural*.

• Condicions d'acabament

Les superfícies vistes, una vegada desencofrades o desemmotllades, no presentaran forats o irregularitats que perjudiquin el comportament de l'obra o el seu aspecte exterior.

Per als acabats especials el projecte especificarà els requisits directament o bé mitjançant patrons de superfície.

Per al recobriment o rebliment dels caps d'ancoratge, orificis, entallaments, caixetins, etc., que hagi d'efectuar-se una vegada acabades les peces, en general s'utilitzaran morters fabricats amb masses anàlogues a les utilitzades en la formigonada d'aquestes peces, però retirant d'aquestes els àrids de grandària superior a 4 mm.

El forjat acabat presentarà una superfície uniforme, sense irregularitats, amb les formes i textures d'acabat en funció de la superfície encofrant. Si ha de quedar la llosa vista tindrà, a més, una coloració uniforme, sense degotejos, taques o elements adherits.

Control d'execució, assaigs i proves

• Control d'execució

El constructor elaborarà el pla d'obra i el procediment d'autocontrol de l'execució de l'estructura, els resultats de totes les comprovacions realitzades seran documentats en els registres d'autocontrol. A més, efectuarà una gestió dels apilaments que li permeti mantenir i justificar la traçabilitat de les partides i remeses rebudes en l'obra, d'acord amb el nivell de control establert pel projecte per a l'estructura.

Abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, la direcció facultativa aprovarà el programa de control, preparat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, i considerant el pla d'obra del constructor. Aquest programa contindrà el que s'especifica en l'article 19 del *Codi Estructural*.

Se seguiran les prescripcions del capítol 14 del *Codi Estructural*. Es consideraran els dos nivells següents per a la realització del control de l'execució: control d'execució, a nivell normal i a nivell intens, tal com ho expressi el projecte d'execució.

Les comprovacions generals que han d'efectuar-se per a tota mena d'obres durant l'execució són:

Comprovacions de replantejament:

Es comprovarà que els eixos dels elements, les cotes i la geometria de les seccions presenten unes posicions i magnituds dimensionals les desviacions de les quals respecte al projecte estan d'acord amb les toleràncies indicades en els Annexos 14 «Toleràncies en elements de formigó» i 16 «Toleràncies en elements d'acer» del *Codi Estructural*, per als coeficients de seguretat dels materials adoptats en el càlcul de l'estructura.

- Cintres i apuntalaments:

Es comprovarà la correspondència amb els plànols del seu projecte, especialment els elements de falcament i sistemes de suport. Així mateix, es revisarà el muntatge i desmuntatge.

- Encofrats i motles:

Abans de l'abocament del formigó, es comprovarà la neteja de les superfícies interiors, l'aplicació de producte desencofrant (si cal), i que la geometria de les seccions està en consonància amb el projecte (tenint en compte les toleràncies de projecte o, en defecte d'això, les referides en els annexos 14 «Toleràncies en elements de formigó» i 16 «Toleràncies en elements d'acer» del *Codi Estructural*), a més dels aspectes indicats en l'apartat 48.3. En el cas d'encofrats i motles en els quals es disposin elements de vibració exterior, se'n comprovarà la ubicació i funcionament.

- Armadures passives:

Abans del muntatge, es comprovarà que el procés d'armat s'ha efectuat segons el que s'indica en l'article 49 del *Codi Estructural*, que les longituds d'ancoratge i cavalcament es corresponen amb les indicades en projecte i que la secció d'acer no és menor de la prevista en projecte.

Es comprovaran especialment les soldadures efectuades en obra i la geometria real de l'armadura muntada, la seva correspondència amb els plànols. Així mateix, es comprovarà que la disposició de separadors (distància i dimensions) i elements auxiliars de muntatge garanteix el recobriment.

- Processos de formigonada i posteriors a la formigonada:

Es comprovarà que no es formen juntes fredes entre diferents tongades, que s'evita la segregació durant la col·locació del formigó, l'absència de defectes significatius en la superfície del formigó (forats, nius de grava i altres defectes) i les característiques d'aspecte i acabat del formigó que haguessin pogut ser exigides en el projecte. A més, es comprovarà que la curació es desenvolupa adequadament durant, almenys, el període de temps indicat en el projecte o en el *Codi Estructural*.

- Muntatge i unions d'elements prefabricats:

Es prestarà especial atenció al manteniment de les dimensions i condicions d'execució dels suports, enllaços i unions.

- Element acabat:

En el cas que el projecte adopti en el càlcul uns coeficients de ponderació dels materials reduïts, s'haurà de comprovar que es compleixen específicament les toleràncies geomètriques establides en el projecte o, en defecte d'això, les indicades a aquest efecte en els annexos 14 «Toleràncies en elements de formigó» i 16 «Toleràncies en elements d'acer» del *Codi Estructural*.

En el cas que la propietat hagués establert exigències relatives a la contribució de l'estructura a la sostenibilitat, de conformitat amb annex núm. 2 del *Codi Estructural*, la direcció facultativa haurà de comprovar durant la fase d'execució que, amb els mitjans i procediments reals que s'hi empren, se satisfà la mateixa classificació (baixa, alta o molt alta) que el que es defineix en el projecte per a l'índex HISSES.

En cas de fer-se alguna reparació, es tindrà en compte el que s'indica en l'art. 40 del *Codi Estructural*.

En cas de fer-se algun reforç, es tindrà en compte el que s'indica en l'art. 41 del *Codi Estructural*.

Assaigs i proves

Segons l'article 57.8 del *Codi Estructural*, de les estructures projectades i construïdes conformement al *Codi*, en les quals els materials i l'execució hagin aconseguit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, només necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega les incloses en els supòsits que es relacionen a continuació:

- Quan així ho disposen les instruccions, reglaments específics d'una mena d'estructura o el projecte.

- Quan a causa del caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que aquesta reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el projecte establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, i s'indicarà amb tota precisió la manera de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.

- Quan segons el parer de la direcció facultativa hi hagi dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

- Quan es realitzin proves de càrrega, aquestes no hauran de fer-se abans que el formigó hagi aconseguit la resistència de projecte. L'avaluació de les proves de càrrega reglamentàries requereix la preparació prèvia d'un projecte de prova de càrrega,

- Quan la propietat hagi 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.

Conservació i manteniment

No és convenient mantenir més de tres plantes baixades, ni paredar sense haver-hi desapuntalat prèviament.

Durant l'execució s'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys irreversibles en els elements ja formigonats.

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 establerts 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 estiguin 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 establerts en els apartats a) b) i c) de l'article 7.2.1 de l'apartat 1.1 anterior, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE:

1. Haurà de portar el marcatge CE. Si no el tingués, s'hauria de rebutjar. El marcatge CE vindrà col·locat:

- en el producte de construcció, de manera visible, llegible i indeleble, o
- en una etiqueta adherida a aquest.

Quan això no sigui possible o no pugui garantir-se a causa de la naturalesa del producte, vindrà:

- en l'envàs, o
- en els documents d'acompanyament (per exemple en l'albarà o en la factura).

2. S'haurà de verificar sobre les característiques essencials indicades el compliment de les característiques tècniques mínimes exigides per la reglamentació, pel projecte, o per la direcció facultativa, la qual cosa es farà mitjançant la comprovació d'aquestes en el marcatge CE.

3 Es comprovarà la documentació del marcatge CE.

El marcatge CE vindrà col·locat únicament en els productes de construcció respecte dels quals el fabricant, l'importador o el distribuïdor, hagi emès una declaració de prestacions (DdP o DoP). Si no s'ha emès la DdP, no podrà haver-se introduït en el mercat amb el marcatge CE. No es podran incloure o sobreposar amb aquestes altres marques de qualitat de producte, sistemes de qualitat (ISO 9000), altres característiques no incloses en l'especificació tècnica europea harmonitzada aplicable, etc.

La DdP, sigui en paper o per via electrònica, d'acord amb les especificacions tècniques harmonitzades, inclou les prestacions per nivells, classes o una descripció de totes les característiques essencials relacionades amb l'ús o usos previstos del producte que apareguin en l'annex o els annexos Z de les corresponents normes harmonitzades vinculades amb el producte.

Quan sigui procedent, la DdP també ha d'anar acompanyada d'informació sobre el contingut de substàncies perilloses en el producte de construcció, per a millorar les possibilitats de la construcció sostenible i facilitar el desenvolupament de productes respectuosos amb el medi ambient.

Els fabricants, com a base per a la DdP, hauran elaborat una documentació tècnica en la qual es descriguin tots els documents corresponents relatius al sistema requerit d'avaluació i verificació de la

constància de les prestacions. Però aquesta documentació tècnica no es lliura al client, únicament haurà d'estar disponible per a l'Administració o les autoritats de vigilància de mercat.

En el cas de productes sense normes harmonitzades, pot donar-se la situació que el fabricant, havent obtingut d'un organisme d'avaluació tècnica (OAT) una avaluació tècnica europea (ATE), o un anterior DITE, per al seu producte i un ús o usos previstos, hagi preparat una DdP i el marcatge CE. Una vegada emplenada l'avaluació i verificació de la constància de prestacions, a partir d'un document d'avaluació europeu (DAE) o Guia DITE, ja elaborat i que en cobreixi l'avaluació, o ben elaborat i adoptat expressament, es pot procedir a continuació a l'emissió de l'ATE. També pot donar-se la situació que per a aquesta classe de producte, d'altres fabricants, pugui trobar-se en el mercat sense el marcatge CE, per la qual cosa hauran d'utilitzar-se altres instruments previstos en la reglamentació per a demostrar el compliment dels requisits reglamentaris. Sobre aquest tema, poden continuar utilitzant-se productes que disposen de DITE, expedits abans de l'1 de juliol de 2013, durant tot el seu període de validesa, llevat que passi a ser obligatori el marcatge CE per a aquest producte per disposar-se de norma harmonitzada (una vegada finalitzat el període de coexistència).

Quedarien exempts de disposar de marcatge CE, per no haver-se emès per a aquests la declaració de prestacions:

- Els productes de construcció fabricats per unitat o fets a mida en un procés no en sèrie, en resposta a una comanda específica i instal·lats en una obra única determinada per un fabricant.
- Els productes que s'elaboren o s'obtenen per la mateixa empresa responsable de l'obra i per a instal·lar-los en aquesta obra, i no hi haurà una comercialització del producte a una tercera part, és a dir, que no hi ha transacció comercial (ex.: morter dosificat i barrejat en l'obra).
- Els productes singulars fabricats de manera específica per a la restauració d'edificis històrics o artístics per a conservació del patrimoni.

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 establerts 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 emés per una entitat de certificació acreditada per ENAC (Entitat Nacional d'Acreditació) d'acord amb les especificacions del RD 2200/1995.

Avaluació tècnica favorable d'idoneïtat del producte per a l'ús previst en el qual es reflecteixin les propietats d'aquest.

En la pàgina web del Codi Tècnic de l'Edificació es pot consultar la relació de marques, els segells, les certificacions de conformitat i altres distintius de qualitat voluntaris de les característiques tècniques dels productes, els equips o els sistemes, que s'incorporen als edificis i que contribueixin al compliment de les exigències bàsiques.

A més dels distintius de qualitat inscrits en aquest registre, hi ha els distintius oficialment reconeguts conforme al Codi Estructural i a la Instrucció per a la Recepció de Ciments (RC 16). Les dues instruccions defineixen requisits específics per als distintius de qualitat a fi d'aportar un valor afegit per als usuaris.

En la mateixa pàgina web es poden consultar també els organismes autoritzats per les administracions públiques competents per a la concessió d'avaluacions tècniques de la idoneïtat de productes o sistemes innovadors o altres autoritzacions o acreditacions d'organismes i entitats que avalen la prestació de serveis que faciliten l'aplicació del CTE.

c) Control de recepció mitjançant assaigs:

Certificat d'assaig d'una mostra del producte elaborat per un laboratori d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació inscrit en el Registre General del Codi Tècnic de l'Edificació de les entitats de control de qualitat de l'edificació i dels laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació.

Es pot consultar el registre general de laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació i la relació d'assaigs i proves de servei que poden fer per a la prestació de l'assistència tècnica en la pàgina web del Codi Tècnic de l'Edificació.

La justificació de les característiques dels productes de construcció i la seva posada en obra resulta rellevant per a la direcció facultativa, ja que d'acord amb l'art. 7 de la part I del CTE, s'hauran d'incloure en el llibre de l'edifici les acreditacions documentals dels productes que s'incorporin a l'obra, així com les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici. A més, aquesta documentació serà dipositada en el col·legi professional corresponent o, si és el cas, en l'Administració pública competent.

A continuació, en l'apartat 2. Relació de productes amb marcatge CE, s'especifiquen els productes d'edificació als quals se'ls exigeix el marcatge CE, segons l'última resolució publicada en el moment de la redacció del present document (Resolució de 6 d'abril de 2017, de la Direcció General d'Indústria i de la Petita i Mitjana Empresa, per la qual s'amplien els annexos I, II i III de l'Ordre de 29 de novembre de 2001, per la qual es publiquen les referències a les normes UNE que són transposició de normes harmonitzades, així com el període de coexistència i l'entrada en vigor del marcatge CE relatiu a diverses famílies de productes de construcció).

A mesura que vagin apareixent noves resolucions, aquesta relació haurà d'actualitzar-se en els plecs de condicions tècniques particulars de cada projecte.

TDA
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

PROJECTE BÀSIC i EXECUTIU

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER 17. BANYOLES. GIRONA

III. INSTAL.LACIONS

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE BANYOLES

FEBRER DE 2026

PROJECTE BÀSIC i EXECUTIU

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER 17. BANYOLES. GIRONA

III. INSTAL.LACIONS

1. MEMÒRIA

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE BANYOLES

FEBRER DE 2026

ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI DE "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

EMPLAÇAMENT: C/ MOSSEN JACINT VERDAGUER 17 – 17280 BANYOLES

PROMOTOR: AJUNTAMENT DE BANYOLES

ÍNDEX

1.- MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DEL CUMPLIMENT DEL CTE I REBT 1

1.1.- Estalvi d'energia (DB HE) 1

1.1.1.- Limitació del consum energètic (HE 0) 2
1.1.2.- Condicions per al control de la demanda energètica (HE 1) 3
1.1.3.- Rendiment de les instal·lacions tèrmiques (HE 2) 4
1.1.4.- Eficiència energètica de instal·lacions d'il·luminació (HE 3) 11
1.1.5.- Contribució mínima d'energia renovable per a demanda d'ACS(HE 4) .. 14
1.1.6.- Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica (HE 5) 14
1.1.7.- Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics (HE 6) 15

1.2.- Salubritat (DB HS) 16

1.2.1.- Protecció contra la humitat (HS 1) 16
1.2.2.- Recollida i evacuació de residus (HS 2) 16
1.2.3.- Qualitat de l'aire interior (HS 3) 17
1.2.4.- Subministrament d'aigua (HS 4) 17
1.2.5.- Evacuació d'aigües (HS 5) 26
1.2.6.- Protecció davant l'exposició al radó (HS 6) 38

1.3.- Instal·lació elèctrica de baixa tensió REBT 39

1.3.1.- Generalitats 39
1.3.2.- Característiques i quantificació de les exigències 39
1.3.3.- Disseny 42
1.3.4.- Instal·lació fotovoltaica 43
1.3.5.- Construcció 50
1.3.6.- Productes de construcció 56

1.4.- Instal·lació de telecomunicacions i seguretat 60

1.4.1.- Instal·lació de veu i dades 60
1.4.2.- Instal·lació sistema d'avisos banys accesibles 61
1.4.3.- Instal·lació sistema de comunicació zones de refugi 62

1.5.- Instal·lació de detecció i extinció d'incendis 63

1.5.1.- Instal·lació d'extinció 63
1.5.2.- Instal·lació d'alarma i detecció 64

2.- NORMATIVA APLICADA PER LA REDACCIÓ DEL PROJECTE 67

2.1.- Edificació 67

2.2.- Seguretat Estructural 68

2.3.- Seguretat i Salut en el treball 68

2.4.- Prevenció i seguretat en materia d'incendis 69

2.5.- Prevenció i control ambiental 70

3.- ANNEXOS 71

3.1.- Annex càlculs electricitat 71

3.2.- Annex càlculs fontaneria 77

3.3.- Annex càlculs ventilació 81

3.4.- Annex càlculs de càrregues tèrmiques 87

3.5.- Annex càlcul enllumenat 159

3.6.- Annex càlcul emergències 335

3.7.- Annex justificació HE0-HE1 421

3.8.- Annex certificació energètica 447

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

1.- MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DEL CUMPLIMENT DEL CTE I REBT

Les solucions adoptades en el projecte tenen com a objectiu que l'edifici disposi de les prestacions adequades per garantir els requisits bàsics de qualitat i seguretat que estableix el Codi Tècnic de l'Edificació.

Es compliran tots els requisits bàsics:

1.1.- Estalvi d'energia (DB HE)

Aquest document té per objectiu justificar el compliment de les regles i procediments que permeten complir a l'edifici les exigències bàsiques d'estalvi energètic d'acord amb les prescripcions del Document HE del Real Decret 314/2006, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'edificació.

Les exigències bàsiques que s'hauran de satisfer seran:

- **Limitació del consum energètic (HE 0)**

Descriurà el consum energètic de l'edifici en funció de la zona climàtica de la seva ubicació i ús previst.

- **Condicions pel control de la demanda energètica (HE 1)**

Descriurà les mesures adequades per tal d'obtenir el benestar tèrmic de l'edifici en funció del clima de la localitat, de l'ús de l'edifici i del règim d'estiu i hivern, així com per les seves característiques d'aïllament i inèrcia, permeabilitat a l'aire i exposició a la radiació solar.

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

Descriurà les instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants, regulant el rendiment de les mateixes i dels seus equips.

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

Descriurà les instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats de l'edifici de manera que siguin energèticament eficaces.

- **Contribució mínima d'energia renovable par a cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària (HE 4)**

Descriurà les instal·lacions necessàries per cobrir part de la demanda energètica de la instal·lació d'aigua calenta sanitària de l'edifici per mitjà de l'energia solar tèrmica.

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

Descriurà els sistemes de captació i transformació d'energia solar en energia elèctrica per procediments fotovoltaics per ús propi o subministrament a la xarxa atenent a les característiques pròpies de la seva localització i àmbit territorial.

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

Descriurà les condicions de la infraestructura mínima que possibiliti la recàrrega de vehicles elèctric en edificis que disposin d'una zona destinada a aparcament..

També serà d'aplicació el vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els Edificis (RITE), aprovat pel Real Decret 1027/2007, de 20 de juliol, i el Decret 21/2006 del DOGC (Decret d'Ecoeficiència).

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

1.1.1.- Limitació del consum energètic (HE 0)

1.1.1.a.- Generalitats

Aquest apartat descriurà el consum energètic del edificis en funció de la zona climàtica de la seva localitat ubicació i ús previst.

Es tracta d'un edifici existent amb una superfície superior als 50m2 i on es fa un canvi d'ús, passat a ser ús administratiu com a oficines municipals.

1.1.1.b.- Consum energia primaria no renovable

El consum d'energia primària no renovable (Cep, NREN) dels espais continguts en el interior de la envoltant tèrmica de l'edifici o, si és el cas, de la part de l'edifici considerada, no superarà el valor límit (Cep, NREN, neteja) obtingut de la taula 3.1.b-HE0:

Tabla 3.1.b - HE0

Valor límite $C_{ep,nren,lim}$ [kW·h/m²·año] para uso distinto del residencial privado

Zona climática de invierno

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

C_{FI}: *Carga interna media*[W/m²]

1.1.1.c.- Consum energia primària total

El consum d'energia primària total (Cep, Tot) dels espais continguts a l'interior de l'evolvent tèrmica de l'edifici o, si és el cas, de la part de l'edifici considerada, no superarà el valor límit (Cep, Tot, neteja) obtingut de la taula 3.2.b-HE0:

Tabla 3.2.b - HE0

Valor límite $C_{ep,tot,lim}$ [kW·h/m²·año] para uso distinto del residencial privado

Zona climática de invierno

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

C_{FI}: *Carga interna media*[W/m²]

1.1.1.d.- Verificació i justificació de l'exigència

Per la verificació i justificació de l'exigència es farà mitjançant el programa de càlcul CypeTherm, i es troba en l'annex de justificació d'aquesta memòria.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

1.1.2.- Condicions per al control de la demanda energètica (HE 1)

1.1.2.a.- Generalitats

Aquest apartat descriurà les mesures adequades per tal d'obtenir el benestar tèrmic de l'edifici en funció del clima de la localitat, de l'ús de l'edifici i del règim d'estiu i hivern, així com per les seves característiques d'aïllament i inèrcia, permeabilitat a l'aire i exposició a la radiació solar.

Es tracta d'un edifici existent amb una superfície superior als 50m2 i on es fa un canvi d'ús, passat a ser ús administratiu com a oficines municipals.

1.1.2.b.- Característiques i quantificació de les exigències

Demanda energètica

Els coeficients de transmissió tèrmica dels tancaments són els que consten l'informe del programa de càlcul on es justifica la limitació de demanda energètica de l'edifici d'acord amb el Document HE 1 del Codi Tècnic de l'Edificació, segons el qual la zona climàtica corresponent al municipi de Banyoles és D2, d'acord amb el que estableix la taula a de l'annex B del document DB HE.

La demanda energètica serà inferior a la corresponent a un edifici en el que els paràmetres característics dels seus tancament i particions interiors de l'envoltant

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

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

El coeficient global de calor a través d'envolupant tèrmica (k) de l'edifici s'obté e la taula 3.1.1.c:

Tabla 3.1.1.c - HE1 Valor límite K_{lim} [W/m²K] para uso distinto del residencial privado

	Compacidad V/A [m³/m²]	Zona climática de invierno					
		α	A	B	C	D	E
Edificios nuevos. Ampliaciones. Cambios de uso. Reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la *envolvente térmica* final del edificio	V/A ≤ 1	0,96	0,81	0,76	0,65	0,54	0,43
	V/A ≥ 4	1,12	0,98	0,92	0,82	0,70	0,59

Veure informe del programa de càlcul

En el cas del control solar de l'envolupant tèrmica, en el cas d'edificis nous, com és el cas, i ampliacions, canvis d'ús o reformes en les quals es renovi més del 25% de la

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

superfície total de l'envolupant tèrmica final de l'edifici, el paràmetre de control solar (qsol; jul) no superarà el valor límit de la taula 3.1.2-HE1:

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

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

Condensacions

Les condensacions intersticials que es produeixin en els tancaments i particions interiors que composen l'envolvent tèrmica de l'edifici seran tals que no produeixin una disminució significativa en les seves prestacions tèrmiques o suposin un risc de degradació o pèrdua de vida útil. A més, la quantitat màxima de condensació acumulada en cada període no serà superior a l'evaporació possible en aquest temps.

Permeabilitat de l'aire

Portes, finestres i claraboies seran d'alumini, de manera que la seva permeabilitat, mesurada amb sobrepressió de 100Pa, tindrà valors inferiors a 9m3/h m2 (corresponent a les zones climàtiques D).

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

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

1.1.2.c.- Verificació i justificació de l'exigència

Per la verificació i justificació de l'exigència es farà mitjançant el programa de càlcul CypeTherm, i es troba en l'annex de justificació d'aquesta memòria.

1.1.3.- Rendiment de les instal·lacions tèrmiques (HE 2)

1.1.3.a.- Generalitats

L'edifici disposarà de les instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants, regulant el rendiment d'aquestes i dels seus equips. Aquestes exigències seguiran el vigent RD 1027/2007 per el que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis i les seves Instruccions Tècniques.

1.1.3.b.- Qualitat de l'aire interior

Introducció

Aquest apartat descriurà els mitjans per a que els diferents locals de l'edifici es puguin ventilar adequadament, de manera que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció de l'aire viciat per els contaminats.

D'acord amb l'apartat 1.1 del DB HS3, al tractar-se d'un diferent a edifici d'habitatges, la ventilació es realitzarà seguint els criteris del Reial Decret 1027/2007, de 20 de Juliol, per el que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE).

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Categories i qualitat de l'aire interior en funció de l'ús de l'edifici

D'acord amb les especificacions de l'apartat IT 1.1.4.2.2 del RITE, en funció de l'ús de cada local, la categoria de qualitat de l'aire interior (IDA) que s'haurà d'obtenir serà, com a mínim de:

- IDA 1 (aire d'òptima qualitat): Hospitals, clíniques, laboratoris i guarderies.
- IDA 2 (aire de bona qualitat): oficines, residencies (locals comuns d'hotels i similars, residencies de gent gran i estudiants), sales de lectura, museus, sales de tribunals, aules d'ensenyament i assimilables i piscines)
- IDA 3 (aire de qualitat mitja): edificis comercials, cinemes, teatres, sales d'actes, habitacions d'hotels i similars, restaurants, cafeteries, bars, sales de festes, gimnasos, locals per l'esport (excepte piscines) i sales d'ordinadors.
- IDA 4 (aire de baixa qualitat)

La categoria de qualitat de l'aire interior (IDA) per al que ha estat dissenyada la ventilació de cada zona, tot assimilant els espais a les categories marcades pel RITE, és IDA 2, qualitat bona d'aire, donat que es tracta d'un edifici d'oficines.

Cabal mínim d'aire exterior de ventilació

D'acord amb la categoria de qualitat de l'aire interior (IDA), i utilitzant el mètode de càlcul indirecte del cabal d'aire exterior per persona descrit al punt A – a) de l'apartat IT 1.1.4.2.3 del RITE, el cabal mínim de renovació per persona serà:

Categoria	l/s per persona
IDA 1	20
IDA 2	12,5
IDA 3	8
IDA 4	5

Per a locals d'ocupació ocasional, s'ha utilitzat el mètode indirecte de cabal d'aire per unitat de superfície descrit al punt D de l'apartat IT 1.1.4.2.3 del RITE d'acord amb la següent taula:

Categoria	$dm^3/(s \cdot m^2)$
IDA 1	no aplicable
IDA 2	0,83
IDA 3	0,55
IDA 4	0,28

Veure cabals resultants d'utilitzar aquests mètodes estan descrits als càlculs de ventilació de l'annex corresponent.

Ventilació projectada

Els banys i els magatzems i sales tècniques disposaran d'un sistema de ventilació per fer l'extracció, conduït per mitjà de conductes d'acer fins a l'exterior a la coberta.

La resta de zones es ventilaran per mitjà de conductes connectats a recuperadors de calor. Concretament, es disposarà de recuperadors de calor, un instal·lat a la doble alçada de la zona de l'office de planta entresol, un a la sala tècnica de la planta entresol a l'edifici sud i un altre a la coberta de l'edifici nord. A continuació una taula amb la llista d'equips i les seves característiques:

PLANTA	LOCAL	CABAL REQUERIT	CODI	REFERÈNCIA	DIMENSIONS	CONSUM	RENDIMENT	NIVELL DE SOROLL (dBA)	PÉRDUA DE CÀRREGA
Sota-coberta	Nord PE	300 m3/h	V1	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	163 Pa (Vel màx)
Sota-coberta	Nord P1 a P4	180 m3/h	V2	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	190 Pa (Vel màx)
Tercera	Sud	170 m3/h	V3	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	190 Pa (Vel màx)
Entresol	Nord PB i PE	1450 m3/h	R1	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 20 (F6+F8)	1885x1225x454mm	2x780 W	84,09%	46,70	725 Pa
Sota-coberta	Nord P1 a P4	3250 m3/h	R2	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 35 (F6+F8)	2040x1210x734mm	2x2400 W	80,60%	51,60	500 Pa
Entresol	Sud	1505 m3/h	R3	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 20 (F6+F8)	1885x1225x454mm	2x780 W	84,09%	46,70	670 Pa

Filtració de l'aire exterior mínim de ventilació

La qualitat de l'aire exterior (ODA) es classifica d'acord amb les següents nivells:

- ODA 1: aire pur que pot contenir partícules solides de forma temporal.
- ODA 2: aire amb altes concentracions de partícules i/o gasos contaminants.
- ODA 3: aire amb molt altes concentracions de contaminants gasosos i de particulars.

Per a una zona urbana residencial, la qualitat de l'aire exterior serà de ODA 2.

El tipus de filtració requerit segons la qualitat de l'aire exterior ve donat per la taula 1.4.2.5.

Filtres:

Qualitat de l'aire exterior	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7+F9	F6+F8	F5+F7	F5+F6
ODA 5	F7+GF+F9	F7+GF+F9	F5+F7	F5+F6

Per tant, serà necessària una filtració serà F6+F8 per a cada recuperador.

L'aire exterior de ventilació, s'introduirà degudament filtrat als diferents locals.

S'utilitzaran pre-filtres per mantenir nets els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire. Aquests s'instal·laran a l'entrada de l'aire exterior de la unitat de tractament i a l'entrada d'aire de retorn.

Els filtres finals s'instal·laran després del sistema de tractament d'aire. Quan els locals siguin sensible a la brutícia els filtres es col·locaran després del ventilador d'impulsió, procurant que la distribució d'aire en els filtre sigui uniforme.

Tots els filtres, menys els col·locats en les preses d'aire exterior, garantiran un funcionament en sec, una humitat relativa inferior al 90%.

Aire exterior

En funció de l'ús de cada locals, l'aire d'extracció s'ha classificat en les categories següents:

- AE 1 (baix nivell de contaminació): aire que prové de local on els emissors més important són del material de construcció i del les persones i locals on no es permet fumar.
- AE 2 (moderat nivell de contaminació): aire que prové de locals ocupats amb més contaminants que la categoria anterior i a més no es permet fumar.
- AE 3 (Alt nivell de contaminació): aire que prové de locals amb producció de productes químics, humitat, etc.
- AE 4 (molt alt nivell de contaminació): aire que conté substancies oloroses i contaminants perjudicials per la salut en concentracions majors que les permeses en l'aire interior de la zona ocupada.

D'acord amb aquesta classificació, la categoria de l'aire d'extracció dels locals s'ha realitzat als càlculs adjunts.

L'aire de categoria AE 2 podrà ser utilitzat únicament com aire de transferència d'un local cap a locals de servei, garatges o serveis.

L'aire de les categories AE3 i AE4 no serà utilitzat com aire de recirculació o transferència. A més, la expulsió cap a l'exterior de l'aire d'aquestes categories no serà comú a la expulsió de l'aire de les categories AE 1 i AE2, per evitar possibles contaminacions creuades.

Recuperació d'energia

D'acord amb la instrucció tècnica IT 1.2.4.5 del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, (RITE) les instal·lacions tèrmiques han d'incorporar sistemes que permetin l'estalvi, la recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies renovables.

Tenint en compte que el cabal d'aire exterior és superior a 0,28 m3/s, l'aire de renovació es tractarà mitjançant un recuperador entàlpic,

El cabal d'aire exterior total calculat és de 1,94 m3/s.

Les unitats de ventilació bidireccionals, o els components per a ventilació de les unitats de tractament d' aire dels sistemes tot aire, compliran els requisits establerts en els reglaments europeus de disseny ecològic que els siguin d'aplicació.

1.1.3.c.- Generació de calor i fred

Introducció

L'edifici disposarà de les instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants, regulant el rendiment d'aquestes i dels seus equips. Aquestes exigències seguiran el vigent RD 1027/2007 per el que s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en Edificis i les seves Instruccions Tècniques.

L'edifici disposarà de dos sistemes de volum de refrigerant variable format per dues unitat exterior, una per sistema, que donaran servei a l'edifici nord i a l'edifici i sud, amb un sistema de 2 tubs, i unitats tipus consola de terra en els espais a climatitzar.

Degut al que s'ha especificat en l'apartat anterior s'instal·laran recuperadors de calor per complir el RD 1027/2007. Per tant, els càlculs s'han adaptat tenint en compte que la instal·lació dels recuperadors, la qual cosa implica una evident disminució de la potència necessària per climatitzar els locals:

UNITAT EXTERIOR								
CODI	Pòtencia de calcul calor	Pòtencia de calcul fred	REFERÈNCIA	Capacitat de fred	Capacitat de calor	DIMENSIONS alt x amplada x fondària (mm)	CABAL AIRE (m3/H)	NIVELL DE SOROLL (dB(A)) Refrigeració	Calefacció
UE1 (VRF)	28517 W	41889 W	MIDEA MVI-560WV2RN1(A)	56,0 kW	56,0 kW	1.760x1.250x580	18.500	61	61
UE2 (VRF)	9578 W	18327 W	MIDEA MVI-280WV2RN1(A)	28,0 kW	28,0 kW	1.760x1.130x580	12.500	57	57
UE3	-	-	MIDEA MOM-18NXD0	5,3 kW	5,6 kW	554x805x330	2.100	57	57
UE4	-	-	MIDEA MOM-18NXD0	5,3 kW	5,6 kW	554x805x330	2.100	57	57

UNITATS INTERIORS									
Zona	Equip	Potència càlcul Calor	Potència càlcul Fred	REFERÈNCIA	Capacitat de Fred	Capacitat de calor	DIMENSIONS alt x amplada x fondària (mm)	CABAL AIRE (m3/H)	NIVELL DE SOROLL
Sala multiusos	IE1	3267 W	2892 W	MIDEA-MIH22F5N18	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
	IE2			MIDEA-MIH22F5N18	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Vestibul-Passadís	IE3	1702 W	1702 W	MIDEA-MIH22F5N18	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
	IE6			MIDEA-MIH22F5N18	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Despatx reunions 1	IE4	423 W	1426 W	MIDEA-MIH22F5N18	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Despatx reunions 2	IE5	446 W	1418 W	MIDEA-MIH22F5N18	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Office	IE7	2727 W	5646 W	MIDEA-MIH36F518	3600 W	4000 W	495x1020x200	491	34
	IE8			MIDEA-MIH36F518	3600 W	4000 W	495x1020x200	491	34
Passadís 1	IE9	793 W	409 W	MIDEA-MIH22F518	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Oficines P1	IE10	3683 W	5222 W	MIDEA-MIH36F518	3600 W	4000 W	495x1020x200	491	34
	IE13			MIDEA-MIH36F518	3600 W	4000 W	495x1020x200	491	34
Despatx reg. P1	IE11	848 W	475 W	MIDEA-MIH22F518	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Sala reunions P1	IE12	949 W	1941 W	MIDEA-MIH22F518	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Despatx cap Area P2	IE14	860 W	454 W	MIDEA-MIH22F518	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Despatx reg. P2	IE15	915 W	486 W	MIDEA-MIH22F518	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Oficines P2	IE17	3452 W	4332 W	MIDEA-MIH22F518	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
	IE18			MIDEA-MIH22F518	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Sala reunions P2	IE16	1008 W	2056 W	MIDEA-MIH22F518	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Oficines P3	IE19	3902 W	5269 W	MIDEA-MIH36F518	3600 W	4000 W	495x1020x200	491	34
	IE22			MIDEA-MIH36F518	3600 W	4000 W	495x1020x200	491	34
Despatx cap Prom.	IE20	887 W	1010 W	MIDEA-MIH22F518	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Sala reunions P3	IE21	537 W	2056 W	MIDEA-MIH22F518	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Oficines P4	IE25	2901 W	2788 W	MIDEA-MIH22F518	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
	IE26			MIDEA-MIH22F518	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Sala reunions P4	IE23	951 W	1454 W	MIDEA-MIH22F518	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Despatx reg. rom. P4	IE24	1533 W	853 W	MIDEA-MIH22F518	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Espai lliure P1	ID1	1929 W	5064 W	MIDEA-MIH36F518	3600 W	4000 W	495x1020x200	491	34
	ID2			MIDEA-MIH36F518	3600 W	4000 W	495x1020x200	491	34
Sala de descans P1	ID3	1220 W	3770 W	MIDEA-MIH56F518	5600 W	6300 W	591x1360x200	904	34
Vestibul P1	ID4	855 W	368 W	MIDEA-MIH22F518	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Sala entrevistes P1	ID5	435 W	1262 W	MIDEA-MIH22F518	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Sala reunions P1	ID6	1091 W	2033 W	MIDEA-MIH22F518	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Vestibul	ID7	959 W	343 W	MIDEA-MIH22F518	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
Espai diàfan	ID8	1321 W	3006 W	MIDEA-MIH36F518	3600 W	4000 W	495x1020x200	491	34
Despatx obert	ID9	1768 W	2481 W	MIDEA-MIH22F518	2200 W	2400 W	495x1020x200	486	32
	ID10			MIDEA-MIH36F518	3600 W	4000 W	495x1020x200	491	34
Inst. RACK 1	IR1	-	-	MIDEA-MCB1-18N8	5270 W	5570 W	320x968x225	835	41
Inst. RACK 2	IR2	-	-	MIDEA-MCB1-18N8	5270 W	5570 W	320x968x225	835	41

Benestar tèrmic

Per aconseguir el benestar tèrmic aplicarem la norma IT 1.1.4.1 sobre condicions de qualitat tèrmica a l'ambient, pel que es tindrà en compte la norma UNE-EN ISO 7730 on es determina que la temperatura interior ha d'estar entre 20 i 23ºC. D'aquesta manera els valors utilitzats seran:

- Temperatura interior: 21-23ºC
- Humitat relativa: 40-60% (UNE 100011-91)
- Velocitat mitja de l'aire: 0,15-0,20 m/s

Criteris generals

Les potències que subministraran les unitats de producció de calor, al utilitzar energies convencional, s'ajustaran a la càrrega màxima simultània de les instal·lacions servides, tenint en compte els guanys i pèrdues de calor a través de les xarxes de canonades de

fluids portadors, així com l'equivalent tèrmic de la potència absorbida per els equips de transport dels fluids.

Per l'elecció dels generadors, s'han tingut en compte les diferents demandes al variar la hora del dia i el mes de l'any, per tal d'obtenir la càrrega màxima simultània, així com les càrregues parcials i mínimes.

La posada en marxa de la instal·lació de calefacció serà diària, en tots els mesos del període d'hivern, que considerarem entre octubre i abril, durant els quals el termòstat determinarà les hores de funcionament segons la variació de la temperatura interior.

Les hores de funcionament diàries per el càlcul s'estimen en una mitja de 10, tenint en compte que hi haurà controls de parades de servei segons les hores d'ocupació dels locals.

l cabal del fluid portador als generadors podrà variar per adaptar-se a la càrrega tèrmica instantània, entre els límits establerts per el fabricant.

Quan deixi de funcionar el generador, es pararà el funcionament dels equips i accessoris directament relacionats amb aquest, excepte els que, per raons de seguretat o explotació o requereixin.

Generació de calor

Les màquines de generació de calor han estat dimensionades segons el perfil de demanda d'energia tèrmica prevista.

Es disposarà d'un sistema de control automàtic per poder mantenir els locals en les condicions de disseny i ajustar el consum d'energia a les variacions horàries de la càrrega tèrmica.

Per al control de la instal·lació de calefacció, aquesta estarà equipada amb termòstats. Veure ubicació als plànols de planta.

Els termòstats aniran col·locats a la paret, a 1.5 m. del terra, no estaran exposats al calor de la radiació solar, làmpades, corrents d'aire procedents de finestres, ventiladors, etc. Tindran una escala tal que el valor de referència quedi en un valor mig entre 10 y 30 ºC.

Generació de fred

Les màquines de generació de fred han estat dimensionades segons el perfil de demanda d'energia tèrmica prevista.
La temperatura d'aigua freda a la sortida de les bombes, es mantindrà constant al variar la demanda.
El salt de temperatura es farà en funció creixent de la potència del generador, fins el límit establer per el fabricant, amb la finalitat d'estalviar potència de bombeig.

CONTROL
La instal·lació tèrmica estarà dotada de sistemes de control automàtic per a que els locals es mantinguin en les condicions de disseny previstes, ajustant els consums d'energia a les variacions de carga tèrmica.

1.1.3.d.- Manteniment de les instal·lacions

Les instal·lacions tèrmiques es mantindran d'acord amb les operacions i periodicitats contingudes en la següent taula, per a instal·lacions amb potència tèrmica nominal major a 70kW:

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

OPERACIÓ	Periodicitat (vegades/any)
Neteja dels evaporadors	1
Neteja dels condensadors	1
Drenatge, neteja i tractament del circuit de torres de refrigeració	2
Comprovació de l'estanquitat i nivells de refrigerant i oli en equips frigorífics	12
Revisió i neteja de filtres d'aire	2
Revisió d'aparells d'humectació i refredament evaporatiu	12
Revisió i neteja d'aparells de recuperació de calor	2
Revisió d'unitats terminals aigua-aire	2
Revisió d'unitats terminals de distribució d'aire	2
Revisió i neteja d'unitats d'impulsió i retorn d'aire	1
Revisió d'equips autònoms	2

1.1.3.e.- Programa de gestió energètica

Avaluació periòdica del rendiment dels equips generadors de fred

L'empresa de manteniment realitzarà un anàlisis de l'evolució periòdica del rendiment dels equips generadors de fred en funció de la seva potència tèrmica nominal instal·lada, mesurant i registrant els valors.

1.1.3.f.- Càrregues tèrmiques

Veure annex de càlculs de carregues tèrmiques.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

1.1.4.- Eficiència energètica de instal·lacions d'il·luminació (HE 3)

1.1.4.a.- Generalitats

Aquest apartat descriurà les instal·lacions d'il·luminació, únicament dels espais comuns, adequades a les necessitats de l'edifici de manera que siguin energèticament eficaces.

1.1.4.b.- Característiques de les exigències

L'encesa de l'enllumenat dels locals de les zones comunes varia: els de les zones de pas són amb detector de presència, igual que els de les escales i els serveis. Els llums que es troben al patí aniran amb rellotge horari. Les oficines i despatxos, locals tècnics, s'utilitzaran interruptors locals.

Segons el DB SUA 4 "Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada" del Codi Tècnic de l'edificació, les zones de circulació tindran els següents nivells mínims de lluminància:

- Zones exteriors: 20 lux
- Zones interiors:
  - No aparcaments: 100 lux
  - Aparcaments: 50 lux

El factor d'uniformitat mig serà del 40%, com a mínim.

1.1.4.c.- Quantificació de les exigències

Eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació

L'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) de la instal·lació d'il·luminació de cada zona no pot superar els valors de la taula següent:

Zonas de actividad diferenciada	VEEI límite
administrativo en general	3,0
andenes de estaciones de transporte	3,0
pabellones de exposición o ferias	3,0
salas de diagnóstico (1)	3,5
aulas y laboratorios (2)	3,5
habitaciones de hospital (3)	4,0
recintos interiores no descritos en este listado	4,0
zonas comunes (4)	4,0
almacenes, archivos, *salas técnicas* y cocinas	4,0
aparcamientos	4,0
espacios deportivos (5)	4,0
estaciones de transporte (6)	5,0
supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
zonas comunes en edificios no residenciales	6,0
centros comerciales (excluidas tiendas) (7)	6,0
hostelería y restauración (8)	8,0
religioso en general	8,0
salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias (9)	8,0
tiendas y pequeño comercio	8,0
habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Un cop havent realitzat els càlculs d'enllumenat, els nivells dels valors d'eficiència energètica es poden trobar en els càlculs d'enllumenat

Per tant els valors calculats són inferiors als valors límit.

Potència instal·lada a l'edifici

La potència total de làmpades i equips auxiliars per superfície il·luminada (P_{TOT}/S_{TOT}) no superarà els valors màxims especificats a la taula següent:

Tabla 3.2 - HE3 Potencia máxima por superficie iluminada ($P_{TOT,lim}/S_{TOT}$)

Uso	E *Iluminancia media en el plano horizontal* (lux)	Potencia máxima a instalar (W/m^2)
Aparcamiento		5
Otros usos	≤ 600	10
	> 600	25

Un cop havent realitzat els càlculs d'enllumenat, els nivells de potència instal·lada es poden trobar en els càlculs d'enllumenat

Per tant els valors calculats són inferiors als valors límit.

Sistemes de control i regulació

Les instal·lacions d'il·luminació de cada zona disposaran d'un sistema de control i regulació que inclogui:

a) un sistema d' encesa i apagat manual extern al quadre elèctric, i

b) un sistema d' encesos per horari centralitzat en cada quadre elèctric.

En zones d'ús esporàdic (lavabos, passadissos, escales, zones de trànsit, aparcaments, etc.) el sistema de l'apartat b) es podrà substituir per una de les dues següents opcions:

- un control d' encesa i apagada per sistema de detecció de presència temporitzat, o
- un sistema de temporització mitjançant polsador.

Les instal·lacions d'il·luminació de zones de pas, de les escales i dels serveis disposaran de detectors de presència. Per la resta de locals s'utilitzaran interruptors locals.

Pels diferents locals es compliran les condicions següents:

Els que faran ús d'interruptors: disposaran d'un sistema d'encesa i apagat manual, no acceptant-se els sistemes d'encesa i apagada en quadres elèctrics com a únic sistema de control.

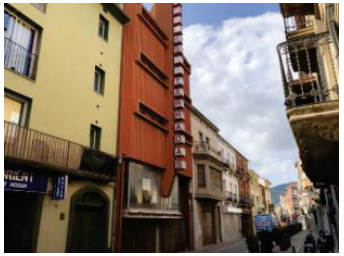
Els que faran ús d'interruptor crepuscular: disposarà d'un sistema d'enceses per horari centralitzat en el seu quadre elèctric.

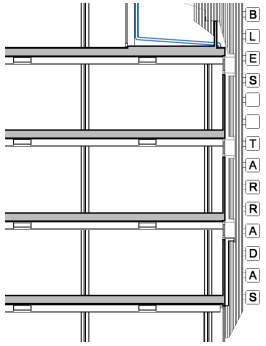
Els que faran ús de detectors de presència: disposaran d'un control d'encesa i apagat per sistema de detecció de presència temporitzat o sistema de polsador temporitzat.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Sistemes d'aprofitament de la llum natural

Donada la ubicació, l'edifici es troba entre mitgeres, en dos carrers estrets, l'edifici principal dona nord, i els tipus de façana que hi ha, no es plateja l'ús de sistema d'aprofitament de llum natural, tal i com es pot comprovar en les fotos i la secció de l'0estat actual que hi ha a continuació:





1.1.4.d.- Justificació de l'exigència

Per justificar que un edifici compleix les exigències d' aquest DB, els documents de projecte inclouran la següent informació sobre l'edifici o part de l' edifici avaluada:

a) els valors, per a les instal·lacions d'il·luminació, de la potència total instal·lada en els conjunts de làmpada més equip auxiliar (PTOT), la superfície total il·luminada (STOT), i la potència total instal·lada per unitat de superfície il·luminada (PTOT/STOT), així com els valors límit que siguin d'aplicació;

b) els valors, per a cada zona il·luminada, el factor de manteniment (Fm) previst, la luminància mitjana horitzontal mantinguda (Em) obtinguda, l'índex d'enlluernament unificat (UGR) assolit, els índexs de rendiment de color (Ra) de les làmpades seleccionades, el valor d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) resultant en el càlcul, les potències dels conjunts de làmpada i equip auxiliar (P), l'eficiència de les làmpades utilitzades (en termes de lum/W), així com els valors límit que siguin d'aplicació a cadascun d'ells;

c) el sistema de control i regulació que correspongui a cada zona il·luminada.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

1.1.4.e.- Construcció

Les obres de construcció de l'edifici s'executaran amb subjecció al projecte i les seves modificacions autoritzades pel director d'obra amb prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director d'obra i de director de l'execució de l'obra.

Manteniment i conservació de l'edifici

El pla de manteniment inclòs en el Llibre de l'Edifici contemplarà les operacions i periodicitat necessàries pel manteniment, en el transcurs del temps, dels paràmetres de disseny i prestacions de les instal·lacions d'il·luminació.

1.1.4.f.- Càlculs enllumenat

Veure annex amb on s'adjunten els càlculs d'enllumenat.

1.1.5.- Contribució mínima d'energia renovable per a demanda d'ACS(HE 4)

No és d'aplicació doncs es tracta d'una intervenció en edifici existent amb demanda d'ACS inferior, a 100l/dia, de fet no es preveu la instal·lació d'aigua calenta sanitària en cap punt de l'edifici.

1.1.6.- Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica (HE 5)

Segons l'àmbit d'aplicació del document, serà d'aplicació donat que es tracta d'un edifici existent on es produeix un canvi d'ús. Per tant es disposarà d'un camp fotovoltaic que quedarà descrit a l'apartat corresponent de la memòria on es justifica el REBT.

1.1.6.a.- Quantificació de l'exigència

La potència a instal·lar mínima Pmin serà la menor de les resultants d'aquestes dues expressions:

P1 = Fpr;el · S

P2=0,1 ·(0,5·Sc - Soc)

on, Pmin potència a instal·lar [kW];

Fpr; el factor de producció elèctrica, que pren valor de 0,005 per ús residencial privat i 0,010 per la resta dels usos [kW/m2];

S superfície construïda de l'edifici [m2];

Sc superfície de coberta no transitable o accessible únicament per conservació [m2]

Soc superfície de coberta no transitable o accessible únicament per conservació ocupada por captadores solares tèrmics [m2]

Fpr: 0,010 kW/m2, donat que es tracta d'ús que no és habitatge.

Superfície construïda: 1825,52 m2

Superfície de coberta no transitable: 209,8 m2

Superfícies amb plaques tèrmiques: 0 m2

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Substituint valors:

P1 = Fpr;el * S = 0,010 * 1825,52 = 18,25 kW

P2=0,1 * (0,5*Sc - Soc) = 0,1 * (0,5 * 209,8 - 0) = 10,49 kW

Per tant caldrà una instal·lació de coma mínim 10,49 kWp.

1.1.6.b.- Justificació de l'exigència

En l'apartat de la memòria de baixa tensió es justifica la instal·lació prevista.

1.1.7.- Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics (HE 6)

Segons el punt 1 serà d'aplicació en aquells edificis que comptin amb una zona destinada a aparcament, com no es disposa de cap zona d'aquest tipus, aquesta secció no serà d'aplicació.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

1.2.- Salubritat (DB HS)

Aquest document té per objectiu justificar el compliment de les regles i procediments que permeten complir a l'edifici, les exigències bàsiques de salubritat (higiene, salut i protecció del medi ambient) d'acord amb les prescripcions del Document HS del Real Decret 314/2006, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'edificació.

Les exigències bàsiques que s'hauran de satisfer seran:

- **HS 1- Protecció contra la humitat.**

Descriurà els mitjans que impediran la penetració o, en el seu cas, permetran l'evacuació de la presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior dels edificis i tancaments com a conseqüència de l'aigua procedent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrenties, del terreny o de condensacions, sense producció de danys.

- **HS 2- Recollida i evacuació de residus.**

Especificarà els espais i mesures per extreure els residus ordinaris generats per tal de que es faciliti l'adequada separació, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió.

- **HS 3- Qualitat de l'aire interior.**

Descriurà els mitjans per a què els recintes de l'edifici es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixin de forma habitual durant l'ús normal, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminats.

- **HS 4- Subministrament d'aigua.**

Descriurà els mitjans pel subministrament als equipaments higiènics previstos d'aigua, aportant així cabal suficient per al seu funcionament, sense alterar les propietats i impedint possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin estalviar i controlar l'aigua.

- **HS 5- Evacuació d'aigües.**

Descriurà els sistemes adequats per a l'extracció de les aigües residuals generades a l'edifici de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques.

- **HS 6- Protecció davant l'exposició al radó.**

Especificarà els mitjans adequats per a limitar el risc previsible d'exposició inadequada a radó procedent del terreny en els recintes tancats.

1.2.1.- Protecció contra la humitat (HS 1)

Justificat segons projecte d'arquitectura.

1.2.2.- Recollida i evacuació de residus (HS 2)

Justificat segons projecte d'arquitectura.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

1.2.3.- Qualitat de l'aire interior (HS 3)

D'acord amb l'apartat 1.1 del DB HS3, aquest no serà d'aplicació ja que es tracta d'un edifici amb ús diferent a edificis d'habitatges, a l'interior d'aquests, al magatzem de residus i als trasters.

Veure apartat de justificació del HE2 on es justifica la qualitat d'aire interior.

1.2.4.- Subministrament d'aigua (HS 4)

1.2.4.a.- Generalitats

Aquesta instal·lació partirà de la xarxa pública de subministrament. S'han fet els càlculs amb una pressió mínima de 4,5-5 kg/cm^2.

1.2.4.b.- Caracterització i quantificació de les exigències

Propietats de la instal·lació

QUALITAT DE L'AIGUA

La instal·lació complirà la legislació vigent sobre aigua de consum humà.

Les canonades seran de polietilè (PE), de manera que compliran les condicions establertes a la norma UNE EN ISO 15875:2004.

Tan aquestes com la resta dels materials que s'utilitzaran, en relació a la seva afecció amb l'aigua de subministrament, s'ajustaran al següents requisits:

- Tant tubs com accessoris seran de materials que no produeixin concentracions de substàncies nocives que excedeixin els valors permesos per el Real Decret 3/2023, del 10 de març.
- Seran resistents a la corrosió interior.
- Funcionaran eficaçment en les condicions de servei previstes.
- No presentaran incompatibilitat electroquímica entre sí.
- Seran resistents a temperatures de fins a 40ºC i a les temperatures exteriors del seu entorn immediat.
- Seran compatibles amb l'aigua subministrada i no afavoriran la migració de substàncies dels materials en quantitats que puguin ser risc per la salubritat i neteja de l'aigua de consum humà.
- El seu envelliment, fatiga, durabilitat i les restants característiques mecàniques, físiques o químiques, no disminuiran la vida útil prevista de la instal·lació.

En aquest cas, i tenint en compte les característiques dels elements que composaran la instal·lació i les condicions de l'aigua subministrada, no serà necessària la instal·lació de cap sistema de protecció o tractament d'aigua.

La instal·lació de subministrament d'aigua tindrà les característiques adequades per tal d'evitar el desenvolupament de gèrmens patògens i no afavorir el desenvolupament de la biocapa (biofilm).

PROTECCIÓ CONTRA RETORNS

La instal·lació disposarà de sistemes antiretorn per evitar la inversió del sentit de flux en els punts següents:

- Després dels comptadors
- A la base dels muntants
- En els tubs d'alimentació no destinats a usos domèstics
- Abans dels aparells de refrigeració o climatització

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

En cap moment es connectarà la instal·lació de subministrament d'aigua amb les instal·lacions d'evacuació ni a instal·lacions de subministrament d'aigua d'origen diferent al de la xarxa.

L'arribada de l'aigua a aparells es farà de manera que no es produeixin retorns.

Els antiretorns es combinaran amb aixetes de buidat de tal manera que sempre sigui possible buidar qualsevol tram de la xarxa.

1.2.4.c.- Disseny

Elements que composen la instal·lació

XARXA D'AIGUA FREDA

Instal·lació general

La instal·lació general contindrà els següents elements:

Clau de tall general

Aquesta clau servirà per interrompre el subministrament d'aigua al local. Estarà situada dins de la propietat, en una zona d'ús comú, accessible per la seva manipulació i senyalada adequadament per permetre la seva identificació.

En el cas dels habitatges, la clau estarà situada dins del propi habitatge, accessible per a la seva manipulació i senyalada adequadament per permetre la seva identificació, i servirà per interrompre el seu subministrament d'aigua.

La clau serà del tipus vàlvula de bola per encolar.

Filtre de la instal·lació general

Retindrà els residus de l'aigua que puguin donar lloc a corrosions en els elements de la instal·lació.

S'instal·larà a continuació de la clau de tall general. Es col·locarà de tal manera que es puguin realitzar les operacions de neteja i manteniment sense necessitat de tallar el subministrament.

Serà un filtre tipus Y, amb un llindar de filtrat comprés entre 25 i 50m, amb malla d'acer inoxidable i bany de plata, per evitar la formació de bactèries i atorrentar-se.

Sistemes de sobreelevació: grups de pressió

No es diposarà de grup de pressió.

Sistemes de reducció de pressió

No es disposa de sistemes de reducció de pressió.

Sistemes de tractament d'aigua

No es disposa de sistemes de tractament d'aigua.

Comptadors

Es col·locarà un comptador d'aigua a la zona d'accés de planta baixa pel carrer Mossèn Jacint Verdaguer. Es disposarà armari amb un comptador per donar servei a l'edifici, bàsicament banys i office.

Es disposarà d'una clau de tall i després es disposarà d'una vàlvula de retenció.

Ascendents o muntants

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

El muntant de què es disposarà s'allotjarà en un espai destinat per aquest fi. Aquest espai serà compartit únicament amb altres instal·lacions d'aigua, serà registrable i disposarà de les dimensions suficients per poder realitzar operacions de manteniment.

L'ascendent disposarà a la seva base d'una vàlvula de retenció, una clau de tall per operacions de manteniment i una clau de pas amb aixeta o tap de buidat. Aquests elements se situaran en una zona de fàcil accés i senyalitzada convenientment.

En la seva part superior s'instal·larà un dispositiu de purga, automàtica o manual, amb separador o cambra que redueixi la velocitat de l'aigua facilitant la sortida de l'aire i disminuint els efectes dels possibles cops d'ariet.

INSTAL·LACIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA (ACS)

Protecció contra retorns

CONDICIONS GENERALS DE LA INSTAL·LACIÓ DE SUBMINISTRAMENT

Els aparells i dispositius instal·lats i la seva col·locació seran tals que impediran en tot moment la introducció de qualsevol fluid a la instal·lació i el retorn de l'aigua.

No s'establiran unions entre les conduccions interiors empalmes a la xarxa de distribució pública i altres instal·lacions, tals com les d'aprofitament d'aigua que no sigui procedent de la xarxa de distribució pública.

PUNTS DE CONSUM D'ALIMENTACIÓ DIRECTA

En tots els aparells que s'alimentin directament de la distribució d'aigua, el nivell inferior de l'arribada d'aigua abocarà a 20mm, com a mínim, per sobre del costat superior del recipient.

DIPÒSITS TANCATS

L'edifici no disposarà de dipòsits tancats.

GRUPS MOTOBOMBA

L'edifici no disposarà de grups motobomba.

SEPARACIÓ RESPECTE ALTRES INSTAL·LACIONS

Les canonades d'aigua aniran sempre per sota de qualsevol canalització o element que disposi de dispositius elèctrics o electrònics, així com de qualsevol xarxa de telecomunicacions, guardant una distància en paral·lel de com a mínim 30cm.

Senyalització

Si es disposa una instal·lació per subministrar aigua que no sigui apta per al consum, les canona des, les aixetes i els altres punts terminals d'aquesta instal·lació han d'estar adequadament assenyalats perquè puguin ser identificats com a tals de manera fàcil i inequívoca.

Estalvi d'aigua

S'ha de disposar un sistema de comptabilització tant d'aigua freda com d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.

A les xarxes d'ACS s'ha de disposar una xarxa de retorn quan la longitud de la canonada d'anada al punt de consum més allunyat sigui igual o més gran que 15 m. Donat que es disposa de més de 15m es disposarà de recirculació.

A les zones de pública concurrència dels edificis, les aixetes dels lavabos i les cisternes han d'estar dotades de dispositius d'estalvi d'aigua.

Es compliran els requeriments del Decret de Ecoeficiència.

1.2.4.d.- Dimensionat

L'escomesa ja és existent i no es preveu cap sistema d'augment de pressió.

Dimensionat de les xarxes de distribució:

Els càlculs s'han realitzat amb un primer dimensionat, seleccionant els trams més desfavorables de la mateixa i obtenint uns diàmetres previs que posteriorment han estat comprovats en funció de la pèrdua de carrega obtinguda.

Aquest dimensionat s'ha fet sempre tenint en compte les peculiaritats de la instal·lació i els diàmetre obtinguts són els mínims que fan compatible el bon funcionament i l'economia d'aquesta.

CONDICIONS MÍNIMES DE SUBMINISTRAMENT

El cabal instantani mínim per cada aparell s'ha obtingut de la taula següent:

Aparell	Cabal instantani mínim d'aigua freda (dm^3/s)
Lavabo	0,1
Inodor amb cisterna	0,1
Pica	0,3
Urinari	0,15
Aixeta garatge	0,2

Les pressions mínimes en els punts de consum seran:

- 100kPa per aixetes comuns
- 150kPa per fluxors i escalfadors

En cap moment la pressió en un punt de consum serà superior a 500kPa.

DIMENSIONAT DELS TRAMS

El dimensionat de la xarxa s'ha fet a partir del dimensionat de cada tram, i per fer-ho s'ha partit del circuit considerat com més desfavorable (el que té major pèrdua de pressió degut al fregament i a l'altura geomètrica).

Les dimensions dels trams s'han calculat d'acord amb el següent procediment:

- El cabal màxim de cada tram és igual a la suma dels cabals dels punts de consum alimentats pel mateix.
- Establint els coeficients de simultaneïtat de cada tram.
- Determinant el cabal de càlcul a cada tram com el producte del cabal màxim pel coeficient de simultaneïtat corresponent.
- Elegint una velocitat de càlcul compresa entre 0,50 i 1,50 m/s.
- Obtenint els diàmetres corresponents a cada tram en funció del cabal i la velocitat.

COMPROVACIÓ DE LA PRESSIÓ

S'ha comprovat la pressió disponible en el punt de consum més desfavorable.

Se superarà els valors mínims indicats anteriorment i en tots els punts de consum no se superarà el valor màxim indicat.

Per fer-ho s'ha realitzat els càlculs d'acord amb els següents punts:

- Determinant la pèrdua de pressió del circuit sumant les pèrdues de pressió total de cada tram. Les pèrdues de carrega localitzades podran estimar-se entre un 20 i un 30% de la produïda sobre la longitud real del tram o elevar-se a partir dels elements de la instal·lació
- Comprovant la suficiència de la pressió disponible: una vegada obtinguts els valors de les pèrdues de pressió del circuit, s'ha comprovat si són sensiblement iguals a la pressió disponible que queda després de descomptar a la pressió total, l'altura geomètrica i la residual del punt de consum més desfavorable

DIMENSIONAT DE LES DERIVACIONS A SALES HUMIDES I RAMALS D'ENLLAÇ

Els diàmetres mínims de les derivacions als aparells s'han dimensionat conforme al que estableix la taula següent:

Aparell o punt de consum	Diàmetre nominal del ramal d'enllaç amb tub de coure (mm)
Lavabo	12
Inodor amb cisterna	12
Dutxa	12
Aigüera	16
Urinari	12

Els diàmetres mínims d'alimentació s'han dimensionat conforme al que estableix la taula següent:

Tram considerat	Diàmetre nominal del tub d'alimentació amb tub de coure (mm)
Alimentació a local humit: bany, servei, cuina	20
Distribuïdor principal	25

Dimensionat de les xarxes d'ACS

No es disposa de xarxa de ACS.

Dimensionat dels equips, elements i dispositius de la instal·lació

DIMENSIONAT DEL COMPTADOR

El calibre nominal del comptador s'adequarà, tant per aigua calenta com freda, als cabals nominals i màxims de la instal·lació.

CÀLCUL DEL GRUP DE PRESSIÓ

No aplica.

CÀLCUL DE DIÀMETRE NOMINAL DEL REDUCTOR DE PRESSIÓ

No aplica.

DIMENSIONAT DELS SISTEMES I EQUIPS DE TRACTAMENT D'AIGUA

No aplica

1.2.4.e.- Construcció

Execució

La instal·lació de subministrament d'aigua s'executarà segons el projecte, la legislació aplicable, les normes de la bona construcció i les instruccions del director d'obra i del director d'execució de l'obra.

Durant l'execució i instal·lació dels materials, accessoris i productes de construcció a la instal·lació interior, s'utilitzaran les tècniques apropiades per no empitjorar l'aigua subministrada i en cap cas incomplir els valor paramètrics establerts a l'Annex I del Real Decret 3/2023.

EXECUCIÓ DE LES XARXES DE CANONADES

Condicions generals

L'execució de les xarxes de canonades es realitzarà de manera que se segueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre o deterior a la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la seva major duració així com millorar les condicions per al seu manteniment i conservació.

El traçat de canonades vistes es realitzarà de forma neta i ordenada. Si estiguessin exposades a qualsevol tipus de deteriorament per cops o xocs fortuïts, es protegiran adequadament.

En el cas de realitzar xarxes soterrades, s'atendrà preferentment a la protecció vers fenòmens de corrosió, esforços mecànics i danys per la formació de gel al seu interior.

Les conduccions que no estiguin en contacte amb el terreny, disposaran sempre d'un adequat revestiment de protecció. Si fos necessari, a més del revestiment de protecció, es procedirà a realitzar una protecció catòdica, amb ànodes de sacrifici, i si fos el cas, amb corrent impresa.

Unions i juntes

Les unions entre tubs seran estanques.

Resistiran adequadament la tracció, o bé la xarxa l'absorbirà. En canonades enterrades per mitjà d'estreps i recolzaments disposats en corbes i derivacions.

Les unions amb tub de plàstic es realitzaran segons les instruccions del fabricant.

Proteccions

Protecció contra les condensacions

Tant en canonades encastades o ocultes com canonades vistes, s'ha considerat la possible formació de condensacions a la seva superfície exterior i es disposarà d'un element separador de protecció, no necessàriament aïllant, però sí amb capacitat d'actuació com a barrera antivapor, que eviti danys que aquestes condensacions puguin causar a la resta de l'edifici.

Es consideraran vàlids els materials que compleixin el disposat a la norma UNE 100171:1989.

Proteccions tèrmiques

Els materials utilitzats com aïllant tèrmic compliran la norma UNE 100171:1989.

En el cas que la temperatura exterior per on discorri la xarxa pugui arribar a valors capaços de gelar l'aigua de l'interior, s'aïllarà tèrmicament la xarxa amb aïllament adequat al material de constitució i al diàmetre de cada tram afectat, considerant adequat el que s'indica a la norma UNE EN ISO 1241:2010.

Protecció contra esforços mecànics

En el cas que una canonada travessi qualsevol paràmetre o element constructiu que pogués transmetre-li esforços mecànics perjudicials, ho farà dins d'una funda, també de secció circular, de major diàmetre i suficientment resistent. Quan, en instal·lacions vistes, el pas es realitzi en sentit vertical, el passatubs sobresortirà com a mínim 3cm pel costat que pogués produir cops ocasionals, amb la finalitat de protegir el tub. Igualment, si es produeix un canvi de sentit, aquest sobresortirà com a mínim una longitud igual al diàmetre de la canonada més 1cm.

Si la xarxa de canonades travessa una junta de dilatació constructiva de l'edifici, s'instal·larà un element o dispositiu dilatador, de forma que els possibles moviments estructurals no li transmetin l'esforç mecànic.

La suma del cop d'ariet i la pressió de repòs no sobrepassarà la sobrepressió de servei admissible. La magnitud del cop d'ariet positiu en el funcionament de vàlvules i aparells de mesura immediatament abans d'aquests, no sobrepassarà els 2bar. El cop d'ariet negatiu no baixarà del 50% de la pressió de servei.

Protecció contra sorolls

Com a normes generals, sense perjudici del que estableix el DB HR al respecte, s'adoptaran les següents mesures:

- Els forats, tant horitzontals com verticals, per on discorrin les conduccions estaran en zones comunes
- A la sortida de bombes s'instal·laran connectors flexibles per atenuar la transmissió del soroll i les vibracions al llarg de la xarxa de distribució

Accessoris

Grapes i brides

La col·locació de grapes i brides per la fixació dels tubs als paraments es farà de forma tal que els tubs quedin perfectament alineats amb aquests, guardant les distàncies exigides i sense transmetre sorolls i/o vibracions a l'edifici.

Seran sempre de fàcil muntatge, així com aïllant elèctric.

Si la velocitat del tram corresponent és igual o superior a 2m/s, s'interposarà un element de tipus elàstic semirígida entre la brida i el tub.

Suports

Pel que fa als suports, es disposaran de manera que el pes dels tubs es recolzi sobre aquests i mai sobre els propis tubs o unions.

No es podran ancorar sobre cap element estructural, amb l'excepció que sigui impossible fer-ho d'altre manera. La longitud de l'encastament garantirà una perfecta fixació de la xarxa sense possibles despreniments.

A l'igual que en el cas de grapes i brides, als suports s'interposarà un element de tipus elàstic semirígid entre el suport i el tub/tubs.

La distància entre suports dependrà del tipus de tub, diàmetre i posició a la instal·lació.

EXECUCIÓ DELS SISTEMES DE MEDICIÓ I CONSUM. COMPTADORS

Allotjament del comptador

La càmera o arqueta d'allotjament estarà construïda de tal manera que una fuga d'aigua a la instal·lació no afecti a la resta de l'edifici. Així doncs, estarà impermeabilitzada i disposarà de desguàs al terra que garantitzi l'evacuació del cabal d'aigua màxim previst a l'escomesa. El desguàs estarà format per un embornal de tipus sifònic proveït de reixeta d'acer inoxidable. Aquest desguàs es conduirà a la xarxa de sanejament general de l'edifici.

Les superfícies interiors de la càmera o arqueta, al realitzar-se "in situ", s'acabarà adequadament per mitjà d'un enfoscat, brunyit o fratassat, sense cantonades al fons, i tindrà la pendent adequada cap al desguàs.

Contindrà pre-instal·lació adequada per una connexió d'enviament de senyals per la lectura a distància dels comptadors.

Estarà tancada amb portes capaces de resistir adequadament esforços mecànics derivats de la seva utilització i situació. Es realitzaran en aquestes, obertures que possibilitin la necessària ventilació de la cambra. Aniran proveïdes de mecanisme d'obertura amb clau, per impedir la manipulació de persones no autoritzades.

EXECUCIÓ DELS SISTEMES DE CONTROL DE LA PRESSIÓ

Dipòsit auxiliar d'alimentació

No es disposarà de dipòsits auxiliars d'alimentació.

Bombes

No es disposarà de bombes

Dipòsit de pressió

No es disposarà de dipòsit de pressió.

MUNTATGE DE FILTRES

Els filtres s'instal·laran abans del primer emplenat de la instal·lació i se situaran immediatament davant del comptador segons el sentit de circulació d'aigua.

Es connectarà una canonada amb sortida lliure per l'evacuació de l'aigua de l'autorrentat.

1.2.4.f.- Posada en funcionament

PROVES I ASSAJOS DE LES INSTAL·LACIONS

Proves de les instal·lacions interiors

L'empresa instal·ladora estarà obligada a efectuar una prova de resistència mecànica i estanquitat de totes les canonades, elements i accessoris que integrin la instal·lació.

Per iniciar la prova s'emplenarà d'aigua tota la instal·lació, mantenint obertes les aixetes terminals fins que es tingui la seguretat que la purga ha estat completa i no queda aire. Llavors es tancaran les aixetes que han servit de purga i la de la font d'alimentació. A continuació s'utilitzarà una bomba, que estarà connectada i mantindrà el seu funcionament fins arribar a la pressió de prova. Una vegada condicionada, es procedirà a realitzar les proves conforme a l'assaig A de la Norma UNE-CEN/TR 12108:2015 IN.

Un cop finalitzades, es connectarà a la instal·lació la valvuleria i els aparells de consum, sotmetent-los novament a la prova anterior.

El manòmetre que s'utilitzi a les proves haurà d'apreciar com a mínim 0,1bar.

1.2.4.g.- Productes de construcció

Condicions generals dels materials

Tots els materials que s'utilitzaran en les instal·lacions d'aigua compliran els següents requisits:

- Tots els productes utilitzats compliran les exigències en la legislació vigent per aigües de consum humà.
- No es modificaran les característiques organolèptiques ni les de salubritat de l'aigua subministrada.
- Seran resistents a la corrosió interior.
- Seran capaços de funcionar eficaçment en les condicions previstes de servei.
- No presentaran incompatibilitat electroquímica entre ells.
- Seran resistents, sense presentar danys exteriors, a temperatures de fins a 40ºC, sense que tampoc els afecti la temperatura exterior del seu entorn immediat.
- Seran compatibles amb l'aigua a transportar i contenir i no afavorir la migració de substàncies dels materials en quantitats que siguin un risc per a la salubritat i neteja de l'aigua de consum humà.
- El seu envelliment, fatiga, durabilitat i tot tipus de factors mecànics, físics o químics, no disminuiran la vida útil prevista de la instal·lació.

Condicions particulars de les conduccions

Els materials de vàlvules i claus no seran incompatibles amb les canonades on s'intercalin.

El cos de la clau o vàlvula serà d'una sola peça de fosa en bronze, llautó, acer, acer inoxidable, aliatges especials o plàstic.

Només s'utilitzaran vàlvules de tancament per gir de 90º com vàlvules de tub si serveixen com a òrgan de tancament per a treballs de manteniment.

Seran resistents a una pressió de servei de 10bar.

Incompatibilitats

INCOMPATIBILITAT DELS MATERIALS I L'AIGUA

No tindrem incompatibilitats dels materials amb l'aigua ja que seran de PE.

INCOMPATIBILITAT ENTRE MATERIALS.

No tindrem incompatibilitats entre materials.

1.2.4.h.- Manteniment i conservació

Els elements i equips de la instal·lació que ho requereixin, han d'instal·lar-se en locals de dimensions suficients per tal que puguin portar el seu manteniment adequadament.

La instal·lació interior s'ha dissenyat de tal forma que sigui accessible per al seu manteniment i reparació.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Interrupció del servei

Al ser una instal·lació d'aigua de consum humà, en el cas que no entrés en servei després de 4 setmanes d'haver-se acabat, o si s'està més de 6 mesos fora de servei, es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat.

Si l'escomesa no és utilitzada immediatament després d'haver-se acabat o que estigui parada temporalment, han de tancar-se a la conducció d'abastament. Les escomeses no utilitzades durant 1 any hauran de ser tapades.

Nova posada en funcionament

Si la instal·lació de consum humà ha estat fora de servei i buidada, ha de ser netejada a fons per una nova posada en funcionament segons els procediments descrits en el DB HS4.

Manteniment de les instal·lacions

Les operacions de manteniment pertinents a les instal·lacions de fontaneria recolliran detalladament les prescripcions del Real Decret 487/2022 sobre criteris higienico-sanitaris per a la prevenció i control de legionel·losis, i particularment tot allò referent al seu Annex 3.

Els equips necessitaran operacions periòdiques de manteniment, tals com elements de mesura, control, protecció i maniobra, així com vàlvules, comportes, unitats terminals, que hagin de quedar ocults, se situaran en espais que permetin l'accessibilitat.

Els muntants, fins a cada derivació particular, es considerarà que formen part de la instal·lació general a efectes de conservació i manteniment.

1.2.4.i.- Càlculs de fontaneria

Veure a l'annex on s'adjunten tots els càlculs sobre el dimensionament de la instal·lació de fontaneria.

1.2.5.- Evacuació d'aigües (HS 5)

1.2.5.a.- Generalitats

Aquest apartat descriurà els sistemes adequats per a l'extracció de les aigües residuals generades a l'edifici. El sanejament pluvial és existent, indicat en plànols, i es preveu una adequació i reparació pell seu bon funcionament.

1.2.5.b.- Caracterització i quantificació de les exigències

Es disposaran tancaments hidràulics a la instal·lació que impediran el pas de l'aire contingut en aquesta als locals ocupats sense afectar al flux de residus.

Les canonades de la xarxa d'evacuació tindran el traçat més senzill possible, amb unes distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i ser autorrentables. S'evitarà la retenció d'aigües al seu interior.

Les xarxes de canonades s'han dissenyat de manera que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per la qual cosa es disposaran a la vista, allotjades en forats o patis registrables, o comptaran amb arquetes o registres.

Es disposarà de sistemes de ventilació adequats que permetran el funcionament dels tancaments hidràulics i l'evacuació de gasos mefítics.

La instal·lació no s'utilitzarà per a l'evacuació de cap altre tipus de residus que no siguin aigües residuals o pluvials.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

1.2.5.c.- Disseny

Condicions generals de la evacuació

Els col·lectors de l'edifici desaiguaran per gravetat en un pou o arqueta general que constituirà el punt de connexió entre la instal·lació d'evacuació i la xarxa de sanejament pública, a través de la corresponent escomesa.

No serà necessari un tractament previ a les aigües residuals produïdes al tractar-se d'un abocament assimilable a domèstic.

Configuració dels sistemes d'evacuació

L'edifici disposarà de dues xarxes de sanejament, una per aigües pluvials i una altra per aigües residuals, de manera que la instal·lació és separativa. Cada xarxa de canalitzacions es connectarà de manera independent amb l'exterior corresponent.

Elements que composen les instal·lacions

ELEMENTS A LA XARXA D'EVACUACIÓ

Tancaments hidràulics

Seran els següents:

- Sifons individuals, propis de cada aparell
- Pots sifònics, que poden servir per a varis aparells
- Boneres sifòniques
- Arquetes sifòniques, situades en els punts de trobada dels conductes enterrats d'aigües residuals

Aquests tancaments tindran les següents característiques:

- Seran autorrentables, de tal manera que l'aigua que els travessa arrastri els sòlids en suspensió.
- Les superfícies interiors no retindran matèries sòlides.
- No tindran parts mòbils que impedeixin el seu correcte funcionament.
- Tindran un registre de neteja fàcilment accessible i manipulable.
- L'altura mínima del tancament hidràulic serà de 50mm, per a usos continuats i de 70mm per a usos discontinuats. L'altura màxima serà de 100mm. La corona ha d'estar a una distància igual o inferior a 60cm per sota de la vàlvula de desaiguat de l'aparell. El diàmetre del sifó ha de ser igual o major al diàmetre de la vàlvula de desaiguat i igual o menor al ramal de desaiguat.
- S'instal·laran el més aprop possible de la vàlvula de desaiguat de l'aparell, per limitar la longitud del tub brut sense protecció cap a l'ambient.
- No s'instal·laran en sèrie, s'instal·larà un bot sifònic per a un grup d'aparells sanitaris.
- Si es disposa d'un sol tancament hidràulic per donar servei a diversos aparells, es reduirà el màxim possible la distància d'aquests al tancament.
- Un pot sifònic només donarà servei als aparells que estiguin disposats en l'habitació humida on estiguin instal·lats.
- El desaiguat de safarejos, rentadores i rentavaixelles es farà amb sifons individuals.

Xarxa de petita evacuació

Els conductes dels baixants fecals es construiran amb juntes de dilatació per compensar moviments.

- S'instal·laran de tal forma que el traçat de la xarxa sigui el més senzill possible per aconseguir una circulació natural per gravetat, evitant els canvis bruscs de direcció i utilitzant peces especials adequades.

- La distància d'un pot sifònic a un baixant no serà superior a 2m.
- Les derivacions d'un pot sifònic tindran una longitud màxima de 2,5m amb una pendent d'entre el 2 i el 4%.
- En els aparells amb sifó individual es tindrà en compte:
  - Les rentadores, lavabos i bidets, la distància al baixant serà de 4m màxim amb pendents entre 2,5 i 5%
  - En les banyeres i les dutxes la pendent serà menor o igual al 10%
  - El desaiguat d'inodors als baixants es realitzarà directament o per mitjà d'un maniguet menor a 1m, sempre que no es pugui donar al tub la inclinació necessària
- Es disposarà de sobreeixidors en els lavabos.
- La unió dels desaigües a les baixants tindrà la màxima inclinació possible, que en qualsevol cas no serà menor a 45º.
- Quan s'utilitzi sistema de sifons individuals, els ramals de desaiguat dels aparells sanitaris s'uniran a un tub de derivació que desemboqui al baixant.

Baixants i canalons

Els baixants es realitzaran sense desviacions ni retranquejos i amb un diàmetre uniforme en tota la seva altura, excepte en el cas de baixants d'aigües residuals, quan existeixin obstacles insalvables en el seu recorregut i quan la presència d'inodors exigeixi un diàmetre concret.

En cap moment es disminuirà el diàmetre en el sentit del corrent.

El diàmetre s'augmentarà en els trams on hi hagi majors cabals als trams situats aigües amunt.

Col·lectors

Col·lectors penjats

No es disposarà de col·lectors penjats.

Col·lectors enterrats

Els tubs es disposaran en rases de dimensions adequades, situades per sota de la xarxa de distribució d'aigua potable.

Tindran un pendent del 2% com a mínim.

L'escomesa dels baixants i dels maniguets a la xarxa es farà amb interposició d'una arqueta de peu de baixant, que no ha de ser sifònica.

Es disposaran registres de tal manera que entre els trams contigus no se superin els 15m.

Elements de connexió

En xarxes enterrades, la unió entre xarxa vertical i horitzontal i entre aquestes, entre les seves trobades i derivacions, es realitzarà amb arquetes posades sobre ciment de formigó, amb tapa practicable, i només podran tenir un col·lector per cada cara, de tal manera que el col·lector i la sortida facin un angle major a 90º.

Tindran les següents característiques:

- L'arqueta de peu de baixant s'utilitzarà per registre al peu dels baixants quan la conducció a partir d'aquest punt quedi enterrada; no ha de ser sifònic.
- En les arquetes de pas hi aniran connectats un màxim de tres col·lectors.
- Les arquetes de registre tindran una tapa accessible i practicable.
- Al final de la instal·lació i abans de l'escomesa es col·locarà el pou general de l'edifici.

La diferència de cota entre l'extrem final de la instal·lació i el punt d'escomesa serà menor d'1m, de manera que no es disposarà d'un pou de ressalt com element de connexió.

Els registres per a la neteja de col·lectors se situaran a cada trobada i canvi de direcció i intercalats en trams rectes.

ELEMENTS ESPECIALS

Sistema de bombeig i elevació

L'edifici no disposarà de sistemes de bombeig i elevació.

Vàlvules antiretorn de seguretat

S'instal·laran vàlvules antiretorn de seguretat per prevenir possibles inundacions de la xarxa de clavegueram, disposades en llocs de fàcil accés per al seu manteniment.

SUBSISTEMES DE VENTILACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ

Considerarem suficient un subsistema de ventilació primària.

Els baixants d'aigües residuals sobresortiran almenys 1,30m per sobre de la coberta.

La sortida estarà convenientment protegida de l'entrada de cossos estranys i el seu disseny serà tal que l'acció del vent afavoreixi l'expulsió dels gasos.

La seva sortida se situarà a una distància superior a 6m de qualsevol entrada d'aire exterior per climatització o ventilació i la sobrepassarà en altura.

1.2.5.d.- Dimensionat

Per al dimensionat s'ha aplicat un procediment per a un sistema d'aigües separatives, és a dir, s'ha dimensionat la xarxa d'aigües residuals per una banda i la xarxa d'aigües pluvials per una altra, de manera separada i independent.

S'ha utilitzat el mètode d'adjudicació del número d'unitats de desaiguat (UD) a cada aparell sanitari en funció de l'ús, que en el nostre cas serà privat pel que fa als habitatges i públic pels espais comuns.

Dimensionat de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals

XARXA DE PETITA EVACUACIÓ D'AIGÜES RESIDUALS

Derivacions individuals

Tipus d'aparell Sanitaris	Unitats de desaiguat UD		Diàmetre mínim del sifó i derivacions individuals (mm)	
	Ús privat	*Ús púbic*	*Ús privat*	*Ús púbic*
Lavabo	1	2	32	40
Dutxa	2	3	40	50
Inodor amb cisterna	4	5	100	100
Pica de cuina	3	6	40	50
Urinari	-	4	-	50

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

L'adjudicació d'UD a cada aparell i els diàmetres mínims dels sifons i les derivacions individuals corresponents s'han establert en funció de l'ús segons la taula anterior.

Els diàmetres indicats a la taula anterior es consideren vàlids per ramals individuals de 1,5m de longitud. Per ramals majors s'ha efectuat un càlcul detallat, en funció de la longitud, el pendent i el cabal a evacuar.

El diàmetre de les conduccions no serà menor que el dels trams situats aigües amunt.

Pels desaigües de tipus continu o semicontinu, tals com els d'equips de climatització, safates de condensació, etc., es prendrà 1 UD per cada 0,03 dm^3/s de cabal estimat.

Pots sifònics o sifons individuals

Els sifons individuals tindran el mateix diàmetre que la vàlvula de desguàs connectada.

Els pots sifònics tindran el número i mida d'entrades adequat i una altura suficient per evitar que la descàrrega d'un aparell sanitari alt surti per una altra d'altura menor.

Ramals col·lectors

Màxim número d'UD			Diàmetre (mm)
Pendent			
1%	2%	4%	
-	1	1	32
-	2	3	40
-	6	8	50
-	11	14	63
-	21	28	75
47	60	75	90
123	151	181	110
180	234	280	125
438	582	800	160
870	1150	1680	200

De la taula anterior s'obtenen els diàmetres dels ramals col·lectors entre aparells sanitaris i el baixant segons el número màxim d'unitats de desguàs i el pendent del ramal col·lector.

BAIXANTS D'AIGÜES RESIDUALS

Màxim número d'UDs, per una altura de baixant de:	Màxim número d'UDs, en cada ramal per una altura de baixant de:	Diàmetre (mm)
Fins a 3 plantes	Fins a 3 plantes	
10	6	50
19	11	63
27	21	75

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

135	70	90
360	181	110
540	280	125
1208	1120	160
2200	1680	200
3800	2500	250
6000	4320	315

El diàmetre dels baixants s'obtenen de la taula anterior, com el major dels valors obtinguts considerant el màxim número de UD en el baixant i el màxim número de UD en cada ramal en funció del número de plantes.

COL·LECTORS HORITZONTALS D'AIGÜES RESIDUALS

Els col·lectors horitzontals s'han dimensionat per funcionar a mitja secció, fins un màxim de tres quarts de secció, sota condicions de flux uniforme.

El diàmetre dels col·lectors horitzontals s'ha obtingut de la taula següent en funció del número màxim d'UDs i del pendent.

Màxim número d'Uds			Diàmetre (mm)
1%	2%	4%	
-	20	25	50
-	24	29	63
-	38	57	75
96	130	160	90
264	321	382	110
390	480	580	125
880	1056	1300	160
1600	1920	2300	200
2900	3500	4200	250
5710	6920	8290	315
8300	10000	12000	350

Dimensionat de la xarxa d'evacuació d'aigües pluvials

La instal·lació és existent i es preveu la reparacions necessàries pel seu bon funcionament.

Dimensionat de col·lectors de tipus mixt

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

L'edifici no disposarà de col·lectors de tipus mixt ja que es tracta d'un edifici amb xarxa separativa.

Dimensionat de les xarxes de ventilació

Sobresortirà almenys 1,30m per sobre de la coberta i sobrepassarà qualsevol sortida de presa d'aire per climatització o ventilació.

La sortida estarà convenientment protegida de l'entrada de cossos estranys i el seu disseny serà tal que l'acció de l'aire afavoreixi l'evacuació de gasos.

Se situarà a una distància superior a 6m de qualsevol entrada d'aire exterior per climatització o ventilació.

Accessoris

Les dimensions mínimes (longitud L i amplada A mínimes) de les arquetes en funció del diàmetre del col·lector de sortida d'aquestes s'ha obtingut a partir de la taula següent:

	Diàmetre del col·lector de sortida (mm)								
	100	150	200	250	300	350	400	450	500
LxA (cm)	40x40	50x50	60x60	60x70	70x70	70x80	80x80	80x90	90x90

Dimensionat del sistema de bombeig i elevació

No es disposarà de sistemes de bombeig i elevació.

1.2.5.e.- Construcció

La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons el projecte, a la legislació aplicable, a les normes de la bona construcció i a les instruccions del director d'obra i del director d'execució de l'obra.

Execució dels punts de captació

VÀLVULES DE DESGUÀS

El seu embalatge i interconnexió s'efectuarà per mitjà de juntes mecàniques amb rosca i juntes tòriques. Totes aniran dotades del seu corresponent tap i cadeneta, menys en els casos que siguin automàtiques o amb dispositius incorporats a la farratjaria, i juntes d'estanquitat pel seu acoblament a l'aparell sanitari.

Les reixetes de totes les vàlvules seran de llautó cromat o d'acer inoxidable, excepte en piques en les que serà necessàriament d'acer inoxidable. La unió entre reixetes i vàlvula es realitzarà per mitjà de cargol d'acer inoxidable roscat sobre rosca de llautó inserida en el cos de la vàlvula.

En el muntatge de vàlvules no es permetrà la manipulació de les mateixes, quedant prohibida la unió amb massilla.

SIFONS INDIVIDUALS I POTS SIFÒNICS

Tant sifons individuals com pots sifònics seran accessibles en tots els casos i sempre des del propi local en què es troben instal·lats. Els tancaments hidràulics no quedaran tapats o ocults per tabics, forjats, etc., que dificultin o impossibilitin els accessos i manteniment. Els pots sifònics encastats en forjats només es podran utilitzar en condicions ineludibles i justificades de disseny.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Els sifons individuals portaran en el fons un dispositiu de registre amb tap roscat i s'instal·laran el més prop possible de la vàlvula de descàrrega de l'aparell sanitari o en el mateix aparell sanitari, per minimitzar la longitud de la canonada bruta en contacte amb l'ambient.

La distància màxima, en sentit vertical, entre la vàlvula de desguàs i la corona del sifó ha de ser igual o inferior a 60cm, per evitar la pèrdua del segellat hidràulic.

Quan s'instal·lin sifons individuals, es col·locaran d'ordre de menor a major altura dels respectius tancaments a partir de l'embocadura al baixant o al maniguet de l'inodor, si és el cas, on desembocaran els restants aparells aprofitant el màxim desnivell possible en el desguàs de cada un d'ells. Així, el més pròxim al baixant serà la banyera, després el bidet i finalment el o els lavabos.

No es permetrà la instal·lació de sifons antisucció, ni qualsevol altre que pel seu disseny pugui permetre el buidat del segellat hidràulic per sifonament.

No es podran connectar desguassos procedents de cap altre tipus d'aparell sanitari i pots sifònics que recullin desguassos d'urinaris.

Els pots sifònics quedaran enrasats en el paviment i seran registrables per mitjà de tapa de tancament hermètic, estanca a l'aire i a l'aigua.

La connexió dels ramals de desguàs al pot sifònic es realitzarà a una altura mínima de 20mm i el tub de sortida com a mínim a 50mm, formant així un tancament hidràulic. La connexió del tub de sortida al baixant no es realitzarà a un nivell inferior al de la boca del pot per evitar la pèrdua del segellament hidràulic.

El diàmetre dels pots sifònics serà com a mínim de 110mm.

Els pots sifònics portaran incorporada una vàlvula de retenció contra inundacions amb boia flotador i desmuntable per accedir a l'interior. Així mateix, tindran un tap de registre d'accés directe al tub d'evacuació per eventuals obstruccions.

No es permetrà la connexió al sifó d'un altre aparell de desguàs d'electrodomèstics, aparells de bombeig o piques amb trituradors.

CALDERETES O CASSOLETES I EMBORNALS

La superfície de la boca de la caldereta serà com a mínim un 50% major a la secció del baixant a la que serveix. Tindrà una profunditat mínima de 15cm i un solapament mínim de 5cm sota el solat. Aniran dotades de reixetes, planes en el cas de cobertes transitables i esfèriques en les no transitables.

Tant en els baixants mixtes com en els baixants de pluvials, la caldereta s'instal·larà en paral·lel amb el baixant, per tal de poder garantir el funcionament de la columna de ventilació.

Els embornals de recollida d'aigües pluvials, tant de coberta, com de terrasses i garatges seran del tipus sifònic, capaços de suportar, de forma constant, càrregues de 100kg/cm^2. El segellat estanc entre l'impermeabilitzant i l'embornal es realitzarà per mitjà de brides de la tapa de l'embornal sobre el cos del mateix. Així mateix, l'impermeabilitzant es protegirà amb una brida de material plàstic.

L'embornal, en el seu muntatge, permetrà absorbir diferències d'espessors de terra de fins a 90mm.

L'embornal sifònic es disposarà a una distància del baixant inferior o igual a 5m, i es garantirà que en cap punt de la coberta es superi una altura de 15cm de formigó de pendent. El seu diàmetre serà superior a 1,5 vegades el diàmetre dels baixants a la que desguassi.

CANALONS

Els canalons, en general i llevat de les especificacions següents, s'han de disposar amb un pendent mínim de 0,5%, amb un lleuger pendent cap a l'exterior.

Per a la construcció de canalons de zinc, s'han de soldar les peces en tot el seu perímetre; les abraçadores a les quals se subjecta la xapa s'han d'ajustar a la forma d'aquesta i han de ser de platina d'acer galvanitzat. S'han de col·locar aquests elements de subjecció a una distància màxima de 50 cm i cal que tot quedi ben endins, almenys 15 mm de la línia de teules del ràfec.

En canalons de plàstic, es pot establir un pendent mínim de 0,16%. En aquests canalons s'han d'unir els diferents perfils amb maneguet d'unió amb junta de goma. La separació màxima entre ganxos de subjecció no pot excedir 1 m, deixant espai per als baixants i unions, encara que en zones de neu aquesta distància s'ha de reduir a 0,70 m. Tots els seus accessoris han de portar una zona de dilatació d'almenys 10 mm.

La connexió de canalons al col·lector general de la xarxa vertical annexa, si s'escau, s'ha de fer a través d'embornal sifònic

Execució de la xarxa de petita evacuació

Les xarxes seran estanques i no presentaran exudacions ni estaran exposades a obstruccions.

S'evitaran els canvis bruscs de direcció i s'utilitzaran peces especials adequades.

S'evitarà l'enfrontament de dos ramals sobre una mateixa canonada col·lectiva.

S'aguantaran per mitjà de brides o ganxos disposats cada 700mm per tubs de diàmetre no superior a 50mm i cada 500mm per diàmetres superiors. Quan la subjecció es realitzi a paraments verticals, aquests tindran un gruix mínim de 9cm. Les abraçadores de penjament dels forjats portaran un forro interior elàstic i seran regulables per donar la pendent adequada.

En el cas de canonades encastades s'aïllaran per evitar corrosions, aplastaments o fugues. Igualment, no quedaran subjectes a l'obra amb elements rígids tals com guixos o morters.

Els passos a través de forjats, o de qualsevol element estructural, es faran amb contratub del material adequat, amb una folgança mínima de 10mm, que es retacarà amb massilla asfàltica o material elàstic.

Quan el maniguet de l'inodor sigui plàstic, s'acoblarà al desguàs de l'aparell per mitjà d'un sistema de junta de cautxú de segellat hermètic.

Execució de baixants

Els baixants s'executaran de manera que quedin aplomats i fixats a l'obra, d'espessor no menor a 12cm, amb elements de subjecció mínims entre forjats. La fixació es realitzarà amb abraçadores de fixació en les zones de l'embocadura, per tal que cada tram de tub sigui autoportant, i una abraçadora de guiat en les zones intermitges. La distància entre abraçadores serà de 15 vegades el diàmetre.

Les unions dels tubs i peces especials dels baixants de PVC se segellaran amb coles sintètiques impermeables de gran adherència deixant una folgança a la part superior de 5mm, encara que també es podrà realitzar la unió per mitjà de junta elàstica.

Els baixants es mantindran separats dels paraments, per possibles reparacions i evitar condensacions a la cara interior d'aquests.

Els baixants vistos, es dotaran de l'adequada protecció que eviti possibles impactes.

Execució col·lectors

EXECUCIÓ DE LA XARXA HORITZONTAL PENJADA

L'entroncament amb el baixant es mantindrà lliure de connexions de desguàs a una distància igual o major d'1m a ambdós costats.

Se situarà un tap de registre en cada entroncament i en trams rectes cada 15m, que s'instal·laran a la meitat superior de la canonada.

En canvis de direcció se situaran colzes de 45º, amb registre roscat.

La separació entre abraçadores serà en funció de la fletxa màxima admissible. En el cas de tubs de PVC de 0,3cm.

S'inclouran abraçadores cada 1,5m i la xarxa quedarà separada de la cara inferior del forjat un mínim de 5cm. Aquestes abraçadores, amb les que se subjectaran al forjat, seran de ferro galvanitzat, disposaran de forro interior elàstic i seran regulables per tal de poder donar els pendents desitjats. Es col·locaran sense estrènyer a les goles de cada accessori. Els suports restants seran lliscants i suportaran únicament la xarxa.

En tots els casos s'instal·laran els absorbidors de dilatació necessaris. En canonades encolades s'utilitzaran maniguets de dilatació o unions mixtes cada 10m.

La canonada principal es prolongarà 30cm des de la primera presa per resoldre possibles obturacions.

Els passos a través d'elements de fàbrica es faran amb contratub d'algun material adequat, amb les folgances corresponents, segons s'ha indicat pels baixants.

EXECUCIÓ DE LA XARXA HORITZONTAL ENTERRADA

La unió d'un baixant a l'arqueta es realitzarà per mitjà de maniguets lliscants ensorrats prèviament i portats a l'arqueta. Aquest ensorrat permetrà ser rebut amb morter de ciment a l'arqueta, garantint una unió estanca.

Si la distància del baixant a l'arqueta de peu de baixant és llarga, es col·locarà el tram de tub entre ambdós sobre un suport adequat que no limiti el moviment d'aquest, per tal d'impedir que funcioni com a mènsula.

No s'admetran les unions de diferents elements realitzades amb cola o soldadura. Les unions entre tubs serà per endollat, enganxat amb adhesius o cordó amb junta de goma.

Quan existeixi la possibilitat d'invasió de la xarxa per arrels de les plantacions immediates a aquesta, es prendran les mesures adequades, com disposar de malles de geotèxtil.

EXECUCIÓ DE LES RASES

Les rases s'executaran en funció de les característiques del terreny i dels materials de les canalitzacions a enterrar. Les canonades utilitzades, de PVC, es consideraran canonades més deformables que el terreny.

Les rases seran de parets verticals, la seva amplada serà el diàmetre del tub més 500mm i, com a mínim, de 0,60m.

Els tubs es recolzaran en tota la seva longitud sobre un fons de material granular (sorra/grava) o terra exempta de pedres d'un gruix mínim de 10 + diàmetre exterior/10cm. Es compactaran els laterals i es deixaran al descobert les unions fins haver-se realitzat les proves d'estanquitat. El farcit es realitzarà per capes de 10cm, compactant, fins a 30cm del nivell superior en que es realitzarà un últim abocament i la compactació final.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

La base del terreny de la rasa, quan es tracti de terrenys poc consistents, serà de fons de formigó en tota la seva longitud. L'espessor d'aquest fons serà de formigó de 15cm i sobre ell anirà el fons descrit anteriorment.

EXECUCIÓ DELS ELEMENTS DE CONNEXIÓ DE LES XARXES ENTERRADES

Arquetes

Si són fabricades "in situ" podran ser construïdes amb fàbrica de rajola massissa de mig peu de gruix, enfoscada i brunyida interiorment, es recolzaran sobre una solera de formigó H-100 de 10cm de gruix i es cobriran amb una tapa de formigó prefabricat de 5cm d'espessor. El gruix de les realitzades amb formigó serà de 10cm. La tapa serà hermètica amb junta de goma per evitar el pas d'olors i gasos.

Les arquetes embornals es cobriran amb reixa metàl·lica recolzada sobre angulars. Quan aquestes arquetes embornals tinguin dimensions considerables, com en el cas de rampes de garatge, la reixa plana serà desmuntable. El desguàs es realitzarà per un dels seus laterals, amb un diàmetre mínim de 110mm, bolcant a una arqueta sifònica o a un separador de grasses i fangs.

A les arquetes sifòniques, el conducte de sortida de les aigües anirà dotat d'un colze de 90º. L'espessor de la làmina d'aigua serà de 45cm.

Les trobades de les parets laterals es realitzaran a mitja canya, per evitar el dipòsit de matèries sòlides a les cantonades. Igualment, es conduiran les aigües entre l'entrada i la sortida per mitjà de mitges canyes realitzades sobre llit de formigó formant una pendent.

Pous

A la sortida del col·lector general de l'edifici, i abans de la escomesa per la connexió a la xarxa general de sanejament, s'instal·larà un pou.

Si és fabricat "in situ", es construirà de fàbrica de rajol massís d'1 peu d'espessor que anirà enfoscat i brunyit interiorment. Es recolzarà sobre solera de formigó H-100 de 20cm d'espessor i es cobrirà amb una tapa hermètica de ferro fos.

Els prefabricats tindran prestacions similars.

Separadors

No es disposarà de separadors.

Execució dels sistemes d'elevació i bombeig

No es disposarà de sistemes de bombeig i elevació.

Proves

PROVES D'ESTANQUITAT PARCIAL

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

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

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

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

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

Les arquetes i pous de registre se sotmetran a proves idèntiques, emplenant-los d'aigua i observant si es veu o no un descens del nivell.

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

PROVES D'ESTANQUITAT TOTAL

Prova amb aigua

La prova amb aigua s'efectuarà sobre la xarxa d'aigües residuals i pluvials. Es realitzarà de la següent forma:

- Es taparan tots els terminals de canonades d'evacuació, excepte els de coberta, i s'emplenarà la xarxa d'aigua a vessar.
- La pressió a la que ha d'estar sotmesa qualsevol part de la xarxa estarà entre 0,3 i 1bar.
- Si el sistema tingués una alçada equivalent més alta d'1bar, s'efectuaran les proves per fases, pujant la xarxa per parts en sentit vertical.
- Si es prova la xarxa per parts, es farà amb pressions entre 0,3 i 0,6bar, suficients per detectar fugues.
- Si la xarxa de ventilació està realitzada en el moment de la prova, se sotmetrà al mateix règim que a la resta de la xarxa d'evacuació.
- La prova es donarà per finalitzada quan cap unió tingui pèrdues d'aigua.

Prova amb aire

La prova amb aire s'efectuarà de manera semblant a la d'aigua, però sotmetent la xarxa a pressions entre 0,5 i 1bar.

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

Prova amb fum

La prova amb fum s'efectuarà sobre la xarxa d'aigües residuals i utilitzant un producte que produeixi fum espès i amb una olor forta. Es realitzarà de la següent forma:

- S'introduirà el producte per mitjà de màquines o bombes per la part baixa del sistema, des de diferents punts si és necessari, per inundar completament el sistema, després d'haver emplenat amb aigua tots els tancaments hidràulics.
- Quan el fum comenci a aparèixer pels terminals de coberta del sistema, es taparan per tal de mantenir una pressió de gasos de 250Pa.
- El sistema haurà de resistir durant el seu funcionament fluctuacions de ±250Pa, sense pèrdua d'estanquitat en els tancaments hidràulics.
- La prova es considerarà satisfactòria quan no es detecti presència de fum i olors a l'interior de l'edifici.

1.2.5.f.- Productes de construcció

Característiques generals dels materials

De forma general, les característiques dels materials per aquestes instal·lacions seran:

- Resistència a la forta agressivitat de les aigües a evacuar
- Impermeabilitat total a líquids i gasos
- Suficient resistència a les càrregues externes
- Flexibilitat per poder absorbir els seus moviments
- Interior llis
- Resistència a l'abrasió
- Resistència a la corrosió
- Absorció de sorolls, produïts i transmesos

Materials de les canalitzacions

Les canonades de PVC seguiran les especificacions establertes segons la norma UNE EN 1329-1:2014 + A1:2018, UNE EN 1401-1:2009, UNE EN 1453-1:2017, UNE EN 1566-1:1999, UNE-EN ISO 1452-1:2010 i UNE-EN ISO 1452-2:2010.

Materials dels punts de captació

Els sifons seran llisos i d'un material resistent a les aigües evacuades, amb un gruix mínim de 3mm.

Les calderetes podran ser de qualsevol material que reuneixi les condicions d'estanquitat, resistència i perfecte acoblament als materials de coberta, terrassa o pati.

Condicions dels materials dels accessoris

Compliran les següents condicions:

- Qualsevol element metàl·lic o no que sigui necessari per la perfecta execució d'aquestes instal·lacions, reunirà en quant al seu material, les mateixes condicions exigides per la canalització en què s'insereixi.
- Les peces de fosa destinades a tapes, embornals, vàlvules, etc., compliran les condicions exigides per les canonades de fosa.
- Les brides, gafets i demés elements destinats a la fixació de baixants seran de ferro metal·litzat o galvanitzat.
- Quan es tracti de baixants de material plàstic s'intercalarà, entre l'abraçadora i el baixant, un maniguet de plàstic.
- Igualment compliran aquestes prescripcions tots els farratges que s'utilitzin en l'execució, tals com graons de pous, rosques i brides de pressió en les tapes de registre, etc.

1.2.5.g.- Manteniment i conservació

Per a un correcte funcionament de la instal·lació de sanejament, es comprovarà periòdicament l'estanquitat general de la xarxa amb les seves possibles fugues, l'existència d'olors i el manteniment de la resta d'elements.

Es revisaran i desembossaran els sifons i vàlvules, cada vegada que es produeixi una disminució apreciable del cabal d'evacuació, o hi hagi obstruccions.

Cada 6 mesos es netejaran els embornals de locals humits i cobertes transitables i els bots sifònics. Els embornals i calderetes de cobertes no transitables es netejaran, com a mínim, una vegada a l'any.

Una vegada a l'any es revisaran els col·lectors suspesos, es netejaran les arquetes embornal i la resta de possibles elements de la instal·lació tals com pous de registre i bombes d'elevació.

Cada 10 anys es procedirà a la neteja d'arquetes de peu de baixant, de pas i sifòniques o abans si s'aprecien olors.

Es mantindrà l'aigua permanentment en els embornals, pots sifònics i sifons individuals per evitar males olors, així com es netejaran els de les terrasses i cobertes.

1.2.6.- Protecció davant l'exposició al radó (HS 6)

Justificat segons projecte d'arquitectura.

1.3.- Instal·lació elèctrica de baixa tensió REBT

A l'efectuar l'estudi, càlcul i posterior execució de les instal·lacions elèctriques objectes del present projecte, se seguirà el vigent Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió aprovat pel Real Decret 842/2002 Agost (B.O.E. 224 de 18 de setembre) i normes complementàries ITC-BT.

A més, es tindran en compte quan afectin a les instal·lacions els següents reglaments:

- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE)

1.3.1.- Generalitats

L'objecte de la present memòria és especificar les parts que composen la instal·lació de baixa tensió necessària en la reforma d'un edifici per ús d'oficines municipals situat al carrer Mossèn Jacint Verdaguer 17, Banyoles (17280). Així com exposar les condicions tècniques i econòmiques efectuant els càlculs que justifiquen les solucions adoptades.

1.3.2.- Característiques i quantificació de les exigències

1.3.2.a.- Previsió de potències

L'edifici disposa d'una escomesa aèria existent pel carrer Divina Pastora que alimentarà una caixa de protecció i mesura situada en un armari al costat de l'accés.

A la fulla de càlculs d'electricitat que s'ajunta es poden comprovar les potències instal·lades, i on la instal·lació tindrà una potència màxima admissible de 111 kW. Poden contractar una potència igual o inferior, en funció de l'ús de l'edifici.

La tensió de subministrament serà trifàsica a 230/400V i la freqüència de 50 Hz.

1.3.2.b.- Circuit de Terra

Donat que es tracta d'una reforma es farà una posada a terra puntual mitjançant cable Cu nu de 35 mm^2 que unirà unes piquetes amb el punt de posada a terra. Aquest punt estarà construït per un seccionador que permet separar el circuit de terra i mesurar el seu valor.

Les seccions mínimes de les línies principals de terra i les seves derivacions estaran dimensionades de tal manera que la màxima corrent de falta no pugui provocar problemes ni en els cables ni a les connexions.

Per a les derivacions de les línies principals, se seguiran les indicacions de la instrucció ITC-BT-18.

Els cables de circuit de terra seran el més curts possibles, (en el cas de les derivacions) no estaran sotmesos a esforços mecànics i estaran protegits contra la corrosió i el desgast mecànic.

Les connexions dels cables amb les parts mecàniques, es realitzaran assegurant les superfícies de contacte mitjançant cargols, elements de compressió, remats o soldadura d'alt punt de fusió.

Està prohibit intercalar al circuit de terra seccionadors, fusibles o interruptors que puguin tallar la seva continuïtat.

1.3.2.c.- Quadre General de Distribució

El quadre general es troba en el local d'instal·lacions de la planta entresol en el edifici nord. Des d'aquest quadre s'alimenten els receptors de planta baixa i entresol, els grans receptors, com unitats exteriors de clima i ascensors. També el subquadre previst pels receptors que puguin ser alimentats pel sistema d'alimentació ininterrompuda, el subquadre per edifici sud i per les plantes primera i segona, i tercera i quarta de l'edifici nord.

Tots els quadres disposaran dels elements de protecció segons normativa i seran dels valors assenyalats en els esquemes, que asseguren la protecció dels cables i de les persones.

Tots els circuits aniran correctament senyalitzats amb indicadors de fòrmica per a la seva fàcil i ràpida identificació. Els cables es marcaran amb el número del born de sortida del cable.

A la porta de l'armari s'instal·larà un porta plànols per a col·locar els esquemes actualitzats del quadre.

Al principi del quadre s'instal·larà l'interruptor general automàtic (IGA) i un protector de sobretensions permanents i transitòries.

1.3.2.d.- Caixa de protecció i mesura

La caixa de protecció i mesura serà de tipus TMF-10, i s'ubicarà al límit de parcel·la. Aquest es troba dins d'un armari previst especialment per a aquest fi.

La instal·lació es realitzarà segons l'esquema 2.1 del tipus indicat a l'apartat 2.1 de la ITC-BT-12, al tractar-se d'un sol usuari.

Quedarà a una alçada compresa entre 0,7 i 1,8 m, a l'interior de mòduls precintables de doble aïllament amb un grau de protecció mínim de IPX4; IK09, amb dispositiu de ventilació.

A més haurà de disposar del cablejat necessari per als circuits de comandament i control amb l'objectiu de satisfer les disposicions tarifàries vigents. El cable serà de 1,5 mm 2 de l'tipus 450/750 (ES 07Z1-K), i s'identificarà amb color vermell.

En aquest cas, s'ajustarà a l'esquema tipus TMF-10/160 A.

Tots els elements de protecció i mesura entre la línia general d'alimentació i la derivació individual estaran protegits de qualsevol manipulació, i envoltats de doble aïllament.

Per al cablejat interior s'utilitzaran conductors de coure rígid classe 2 de denominació del tipus 450/750 (ES 07Z1-K), i se seguiran els colors d'identificació de les cobertes indicats anteriorment.

Totes les connexions es faran amb terminals adequats.

1.3.2.e.- Derivació Individual

Sortint de l'equip de comptatge amb cable Cu tipus RZ1-K (AS), de la secció indicada en l'esquema elèctric, a l'interior de tub corrugat de PVC, arribarà al quadre de cada habitatge i al quadre dels serveis generals. Aquesta línia d'alimentació serà trenada per tot el seu recorregut per tal de contrarrestar el camp magnètic que es pugui produir.

1.3.2.f.- Canalitzacions i distribució del cable

Com a norma general, els interruptors o polsadors elèctrics estaran a una alçada mínima d'1 metre, mentre que els endolls s'instal·laran a 0,3m del terra.

La distribució principal es farà mitjançant safates de PVC perforades col·locades en superfície en parets o sostres. Des de les safates es faran dins tub de PVC flexible quan siguin per l'interior de fals sostre, en els llocs on sigui possible, encastat a la paret en altres vist fins als mecanismes.

Les conduccions realitzades amb tub, seran determinades segons les recomanacions de la instrucció ITC-BT-21. Totes les derivacions i connexions es realitzaran dins de caixes de derivació.

El cablejat interior es realitzarà amb cable de coure tipus RZ1-K de 0'6/1kV o V750, dins tub.

Per establir la corresponent protecció contra contactes indirectes, tots els circuits derivats disposaran de conductor de protecció de coure que es connectarà a la xarxa de terra.

Totes les masses i canalitzacions metàl·liques, estaran connectades al circuit de protecció.

1.3.2.g.- Enllumenat

L'enllumenat serà a base de punts de llum al sostre, ja siguin downlights encastats en les zones de banys, llums o aplics led en superfície a la resta de llocs on no hi ha cep ras.

Els càlculs de llum i la descripció dels sistema de control d'enllumenat, així com la justificació del HE 3, es poden trobar en el corresponent apartat d'aquesta memòria.

1.3.2.h.- Il·luminació d'Emergència

L'edifici disposarà d'un enllumenat d'emergència que, en cas de fallada en l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que poguessin abandonar l'edifici, de tal manera que s'evitin situacions de pànic i permeti la visibilitat de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mesures de protecció existents.

L'enllumenat d'emergència complirà les següents condicions:

- Se situarà a més de 2,00 m del nivell del terra
- S'instal·larà un punt de llum en cada porta de sortida i en posicions en les que sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat.

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

L'enllumenat d'emergència de la via d'evacuació haurà d'arribar al menys al 50% del nivell d'il·luminació requerit en 5s i al 100% en 60s.

La instal·lació complirà les condicions de servei que s'indiquen a continuació durant una hora com a mínim, a partir de l'instant en què es produeix la fallada de l'enllumenat de servei.

En les vies d'evacuació, l'amplada de les quals no sigui superior a 2m, la il·luminació horitzontal en el terra ha de ser, com a mínim d'1 lux al llarg de l'eix central i de 0,5 lux en la banda central que compren al menys la meitat de l'amplada de la via. Les vies d'evacuació amb amplada superior a 2m poden ser tractades com varies bandes de 2m d'amplada, com a màxim.

En els punts en els que estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'utilització manual i els quadres de distribució de l'enllumenat horitzontal serà de 5 lux com a mínim.

Al llarg de la línia central d'una via d'evacuació, la relació entre la il·luminació màxima i la mínima no ha de ser major de 40:1.

Els nivells d'iluminació establerts han d'obtenir-se considerant nul el factor de reflexió sobre partes, teulades i contemplant un factor de manteniment que englobi la reducció del rendiment lluminós degut a la brutícia de les lluminàries i l'envelliment de les làmpades.

A fi d'identificar els colors de seguretat de les senyals, el valor mínim de l'índex de rendiment cromàtic Ra de les làmpades serà 40.

1.3.2.i.- Càlculs emergències

A l'annex s'adjunten els càlculs d'emergències en el l'annex corresponent.

1.3.2.j.- Previsió d'instal·lació per infrastructura de recàrrega de vehicle elèctric

No es disposa d'instal·lació donat que no hi ha cap zona específica per aparcament.

1.3.3.- Disseny

Les expressions utilitzades pel càlcul de la secció dels conductors, intensitat i caiguda de tensió són les següents:

Corrent Trifàsic:

$$I = \frac{W}{\sqrt{3}.V.\cos\varphi} \qquad \Delta V(\%) = \frac{W.L}{K.s.U}.\frac{100}{U}$$

Corrent Monofàsic:

$$I = \frac{W}{U.\cos\varphi} \qquad \Delta V(\%) = \frac{W.L.2}{K.s.U}.\frac{100}{U}$$

On:

I és la Intensitat del corrent (A)

W és la Potència (W)

L és la longitud de la línia (m)

U és la tensió del subministrament (V)

s és la secció del cable de fase (mm²)

K és la conductivitat, 56 per Cu

cos φ és el factor de potència

La caiguda de tensió serà com a màxim del 3% per l'enllumenat i del 5% per altres usos. Això vol dir que les seccions es calculen amb dos criteris, el primer és amb el de corrent admesa per una secció, i l'altre per la caiguda de tensió que té aquella secció. Així doncs, les seccions de les línies es dimensionen amb el cas més crític dels dos casos abans anomenats.

En les fulles de càlcul adjuntes es poden comprovar les longituds de les línies utilitzades pel càlcul, i que la caiguda de tensió es troba sempre dins els límits reglamentaris.

1.3.3.a.- Esquemes elèctrics

Aquest projecte acompanya un plànol amb un esquema elèctric el qual reflecteix cada una de les línies que formen part de la instal·lació i la seva maniobra. Queda per part de l'industrial adjudicatari qualsevol modificació que durant l'execució d'aquest projecte pugui sorgir, d'aquesta forma a la seva finalització quedarà reflectit l'estat actual d'aquest projecte.

Amb això es vol dir que qualsevol modificació per part de l'industrial adjudicatari queda subjecta a l'aprovació per part de la direcció facultativa per a què no impliqui cap reducció de la qualitat prevista en el projecte.

1.3.4.- Instal·lació fotovoltaica

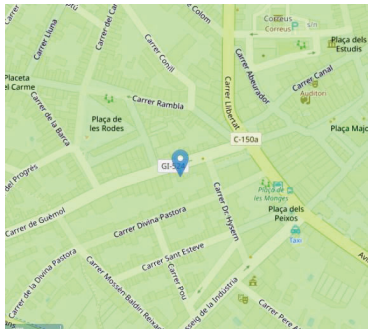
1.3.4.a.- Emplaçament i accessos

La instal·lació fotovoltaica d'autoconsum està situada a la coberta de l'edifici destinat a oficines municipals a la carrer Mossèn Jacint Verdaguer 17 de Banyoles.

1.3.4.b.- Dades de radiació solar

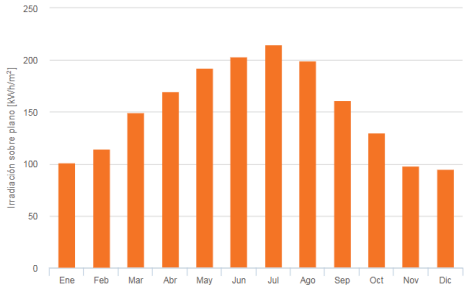
Les dades de radiació solar s'agafen de la base de dades de la plataforma "Photovoltaic Geographical Information System" (PVGIS) desenvolupada pel Centre de l'Energia de la Comissio Europea (Joint Research Centre).

En aquesta base de dades es pot seleccionar amb precisió la població d'on es volen les dades. En aquest cas és allà on es troba l'edifici.



ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

La radiació solar obtinguda en el camp de plaques orientat 17º cap a est, respecte sud, i amb 19º d'inclinació, coplanar amb la coberta inclinada:



Mes	Radiació solar PVGIS [kWh/m2]
Gener	100,97
Febrer	114,21
Març	149,49
Abril	169,51
Maig	192,63
Juny	203,48
Juliol	214,74
Agost	199,06
Setembre	160,88
Octubre	130,44
Novembre	97,76
Desembre	94,85
ANUAL	1828,02

1.3.4.c.- Incidència de l'orientació

El camp de plaques anirà coplanar a la coberta, format per un grup de 18 plaques disposades a la coberta inclinada. Unes a 17º cap a est respecte el sud.

1.3.4.d.- Inclinació dels mòduls

El camp de plaques anirà coplanar a la coberta, format per 18 plaques fotovoltaiques, amb una inclinació de 19º.

1.3.4.e.- Acumulació elèctrica

La instal·lació no disposa d'acumulació elèctrica.

1.3.4.f.- Descripció de la instal·lació

Es tracta d'una instal·lació d'autoconsum individual, amb excedents que s'injectaran a xarxa de manera que la potència generada s'injectarà directament al subministrament de baixa tensió de l'edifici i en els cas que hi hagi excedents abocaran a xarxa a través del comptador bidireccional.

La instal·lació està formada per 18 plaques fotovoltaiques de 495W, situades a la coberta. A la mateixa planta sota coberta, hi haurà un inversor de 9kW i els quadres de corrent continua.

Mòduls fotovoltaics

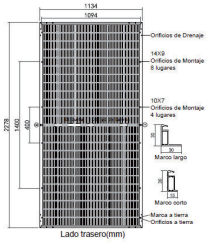
Els panells fotovoltaics instal·lats són de 495Wp, de l'empresa DMEGC SOLAR.

Les característiques són:

DMxxxM10T-B72HSW

Especificaciones del Módulo

Tipo de Célula	Tipo N Monocristalino, 144(6×24)
Dimensiones (mm)	2278×1134×30
Peso (kg)	31,8
Cubierta Delantera	2mm Vidrio semi-templado
Cubierta Trasera	2mm Vidrio semi-templado
Caja de Conexiones	3 Diodos, IP68 de acuerdo con IEC 62790
Cables	4mm² / Vertical: 350mm(+) / 250mm(-) Horizontal: 1300mm(+) / 1300mm(-) Longitud personalizada
Tipo de Conector	PV-ZH202B o MC4-EVO 2A(1500V)



ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Lado trasero(mm)

Especificaciones Eléctricas¹

Tipo de Módulo	DM580M10T-B72HSW		DM585M10T-B72HSW		DM590M10T-B72HSW		DM595M10T-B72HSW		DM600M10T-B72HSW	
Condición de Prueba	STC²	NMOT³	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT
Potencia Máxima (Pmax/W)	580	436	585	440	590	444	595	448	600	452
Corriente de Potencia Máxima (Imp/A)	13,24	10,64	13,30	10,69	13,36	10,74	13,42	10,79	13,47	10,83
Tensión de Potencia Máxima (Vmp/V)	43,85	41,00	44,04	41,18	44,23	41,36	44,42	41,54	44,61	41,72
Corriente de Cortocircuito (Isc/A)	13,99	11,33	14,05	11,38	14,11	11,43	14,17	11,48	14,23	11,53
Tensión de Circuito Abierto (Voc/V)	52,50	49,43	52,70	49,62	52,90	49,81	53,10	50,00	53,30	50,19
Eficiencia de Módulo de STC (%)	22,5		22,6		22,8		23,0		23,2	

¹ Mediciones de acuerdo con IEC 60904-3, Tolerancia de medición: Isc: ±4%, Voc: ±3%, Incertidumbre de prueba para Pmax: ±3%, Bifacialidad: 80±5%
² STC (Condición de Prueba Estándar): Radiación 1000W/m², Temperatura de módulo 25°C, AM = 1,5
³ NMOT: Radiación 800W/m², Temperatura ambiente 20°C, AM = 1,5, Velocidad de Viento 1m/s

Especificaciones Eléctricas¹(BNPI²)

Potencia de Placa de Identificación (W)	580	585	590	595	600
Potencia Máxima (Pmax/W)	641	647	652	658	663
Corriente de Potencia Máxima (Imp/A)	14,61	14,67	14,74	14,81	14,86
Tensión de Potencia Máxima (Vmp/V)	43,90	44,09	44,28	44,47	44,66
Corriente de Cortocircuito (Isc/A)	15,39	15,46	15,52	15,59	15,66
Tensión de Circuito Abierto (Voc/V)	52,51	52,71	52,91	53,11	53,31

¹ Mediciones de acuerdo con IEC 60904-3, Tolerancia de medición: Isc: ±4%, Voc: ±3%, Incertidumbre de prueba para Pmax: ±3%
² BNPI: Radiación delantera 1000W/m², Radiación trasera 135W/m², Temperatura de módulo 25°C, AM = 1,5

Condiciones Operativas

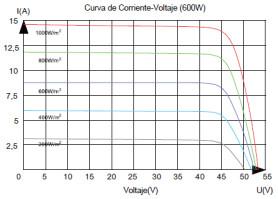
Temperatura Operativa (°C)	-40 a +85
Voltaje Máximo de Sistema (V)	1500 CC (IEC)
Clasificación de Protección contra Sobrecorriente (A)	30
Tolerancia de Potencia de Salida (%)	0~3
Clase de Protección	Clase II
Carga Máxima de Prueba, Empuje/Succión (Pa)	Delantero 5400 / Trasero 2400
Carga Máxima de Diseño, Empuje/Succión (Pa)	Delantero 3600 / Trasero 1600

Características de Temperatura

Temperatura Nominal de Operación de Célula (NMOT)	42±2°C
Coeficiente de Temperatura de Pmax (%/°C)	-0,29
Coeficiente de Temperatura de Voc (%/°C)	-0,25
Coeficiente de Temperatura de Isc (%/°C)	+0,048

Embalaje

Contenedor	40HQ
Dimensiones de Palet (mm)	2320×1140×1250
Piezas por Palet	36
Piezas por Contenedor	720



Inversor

Es tracta d'un inversor de 9kW de potència de sortida, serà del model GH-IT 9

2M de GreenHeiss, que disposa de 2 seguidors de punt de màxima potència (MPPT), amb una entrada cadascun.

Les característiques elèctriques són:

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Modelo	GH-IT 4 2M y 2M-15	GH-IT 5 2M y 2M-15	GH-IT 6 2M y 2M-15	GH-IT 8 2M y 2M-15	GH-IT 9 2M y 2M-15	GH-IT 10 2M y 2M-15	GH-IT 12 2M y 2M-15	GH-IT 13 2M	GH-IT 15 2M	GH-IT 17 2M	GH-IT 20 2M
Entrada FV (CC)											
Potencia máxima FV [Wp]	6000	7500	9000	12000	13500	15000	18000	19500	22500	25500	30000
Tensión máxima CC [V]	1100			1100				1100			
Rango de tensión MPPT [V]	160-950			160-950				160-950		180-950	
Tensión nominal CC [V]	600			600				600			
Tensión de arranque [V]	180			180				180		200	
Tensión mínima CC [V]	150			150				160		180	
Corriente máxima CC por MPPT [A]	12.5/15			12.5 (2M)/15 (2M-15)				25/12.5		25/25	
Corriente máxima CC de cortocircuito por MPPT [A]	15 (2M)/18 (2M-15)			15 (2M)/18 (2M-15)				30/15		30/30	
Número de MPPTs	2			2				2			
Número de entradas CC por MPPT	1/1			1/1				2/1		2/2	
Salida AC											
Potencia nominal de AC [W]	4000	5000	6000	8000	9000	10000	12000	13000	15000	17000	20000
Potencia máxima de AC [VA]	4400	5500	6600	8800	9900	11000	12000	14300	16500	18700	22000
Corriente máxima de AC [A]	6,7	8,4	10	13.4	15.0	16.7	18.2	21.7	25.0	28.4	33.4
Tensión nominal de AC/rango [V]	220/380, 230/400, 240/415, 180-280/312-485			220/380, 230/400, 240/415, 180-280/312-485				220/380, 230/400, 240/415, 180-280/312-485			
Frecuencia de red/rango [Hz]	50, 60 / 45-55, 55-65			50, 60 / 45-55, 55-65				50, 60 / 45-55, 55-65			
Factor de potencia [cos φ]	0.8 capacitiva ~ 0.8 inductiva			0.8 capacitiva ~ 0.8 inductiva				0.8 capacitiva ~ 0.8 inductiva			
Distorsión armónica total [THDi]	< 2 %			< 2 %				< 2 %			
Alimentación	Trifásica (3L+N+PE)			Trifásica (3L+N+PE)				Trifásica (3L+N+PE)			
Eficiencia											
Eficiencia máx.	98.3 %		98.6 %	98.6 %				98.7 %		98.8 %	
Eficiencia europea	98.0 %		98.2 %	98.2 %		98.3 %		98.4 %		98.46 %	
Precisión del MPPT	>99.5%			>99.5%				>99.5 %			

Equip de mesura

S'incorpora un equip de monitoratge 24h per a inversors, serveix per monitoritzar en temps real el consum elèctric les 24h de forma ininterrompuda, emmagatzemar les dades recollides i poder gestionar, les condicions de funcionament de l'inversor a través de la seva comunicació RS-485. Disposa de funció antiabocament amb certificat UNE-217001-IN.

Pot incorporar un mòdul wifi que permet la connexió al portal de monitorització a través de la xarxa wifi.

Sistema de fixació dels mòduls

Les plaques aniran fixades a la coberta mitjançant una estructura coplanar específica per cobertes de teula, i degudament homologada per a sobrecàrregues de neu i vent.

Descripció interconnexió amb la xarxa elèctrica i proteccions

La instal·lació de fotovoltaica es connectarà al quadre de baixa tensió de l'edifici, situat en el local d'instal·lació de la planta entresol de l'edifici nord.

Donat que l'inversor incorpora moltes de les proteccions, el quadre de proteccions CC només incorpora els fusibles, per cada un dels strings.

A la sortida de l'inversor trobem les proteccions de AC, que incorpora la protecció contra sobretensions tipus II, protecció contra sobrecàrregues i protecció diferencial, abans de connectar-se al quadre de serveis generals..

Tota la instal·lació de l'estructura estarà connectada a terra.

1.3.4.g.- Compliment del Reglament de Punts de Mesura (RD 1110/2007)

El Reial decret 900/2015, de 9 d'octubre, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de les modalitats de subministrament d'energia elèctrica amb autoconsum i de producció amb autoconsum indica que les modalitats d'autoconsum que defineixen els apartats a), b) i c) de l'article 9.1 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, i determina l'aplicació tant dels peatges d'accés com dels

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

càrrecs associats als costos del sistema. S'estableix la següent classificació de modalitats d'autoconsum:

a) Modalitat d'autoconsum tipus 1: correspon a la modalitat de subministrament amb autoconsum que defineix l'article 9.1.a) de la Llei 24/2013, de 26 de desembre. Quan es tracti d'un consumidor en un únic punt de subministrament o instal·lació que disposi a la xarxa interior d'una o diverses instal·lacions de generació d'energia elèctrica destinades al consum propi i que no estiguin donades d'alta en el Registre corresponent com a instal·lació de producció. En aquest cas hi ha d'haver un únic subjecte dels que preveu l'article 6 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, del sector elèctric, que ha de ser el subjecte consumidor.

b) Modalitat d'autoconsum tipus 2: correspon a les modalitats d'autoconsum que defineix l'article 9.1.b) i 9.1.c) de la Llei 24/2013, de 26 de desembre. Quan es tracti d'un consumidor d'energia elèctrica en un punt de subministrament o instal·lació que estigui associat a una o diverses instal·lacions de producció inscrites degudament en el Registre administratiu d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica connectades a l'interior de la seva xarxa o que comparteixin infraestructura de connexió amb aquest o connectats a través d'una línia directa. En aquest cas hi ha d'haver dos subjectes dels que preveu l'article 6 de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, el subjecte consumidor i el productor.

Segons l'article 9.1.b) de la Llei 24/2013, de 26 de desembre, modificat pel Reial Decret-llei 15/2018 del 5 d'octubre:

Modalitats de subministrament amb autoconsum amb excedents. Quan les instal·lacions de generació puguin, a més de subministrar energia per a autoconsum, injectar energia excedentària a les xarxes de transport i distribució.

La instal·lació estaria dins d'aquesta modalitat tipus 2, donat que és autoconsum amb excedents.

Segons l'article 11 del Reial Decret 900/2015, de 9 de octubre, els punts de mesura de les instal·lacions acollides a les modalitats d'autoconsum s'ajustaran als requisits i condicions establerts en el Reglament unificat de punts de mesura del sistema elèctric aprovat pel Reial Decret 1110/2007, de 24 d'agost, i a la reglamentació vigent en matèria de mesura i seguretat i qualitat industrial, complint els requisits necessaris per permetre i garantir la correcta mesura i facturació de l' energia circulada.

En l'article 13, requisits particulars de mesura de les instal·lacions acollides a la modalitat d'autoconsum tipus 2:

1. Els equips de mesura de les instal·lacions sota la modalitat d'autoconsum tipus 2 tindran la mateixa classificació en relació amb la precisió dels seus equips i requisits de comunicació. Aquesta classificació serà igual a la més exigent de les que correspondrien als diferents punts de mesura per separat.

Quan es tracti de punts de mesura tipus 5, s'integraran en els sistemes de telegestió i telemesura del seu encarregat de la lectura.

En aquest cas es tracta d'un punt de mesura tipus 5 ja que la potència nominal és igual o inferior a les 15 kVA.

El comptador frontera és l'instal·lat per la Companyia Distribuïdora i que es configurarà com a bidireccional per poder realitzar la mesura de l'energia injectada a la xarxa y fer la compensació de l'excedent.

Segons el Reial decret 900/2015, l'article 5 indica els requisits generals per acollir-se a una modalitat d'autoconsum, en aquest cas, donat que hi ha excedents, tipus 2:

a) La suma de les potències instal·lades de les instal·lacions de producció ha de ser igual o inferior a la potència contractada pel consumidor.

b) En cas que hi hagi diverses instal·lacions de producció, el titular de totes i cadascuna d'elles és la mateixa persona física o jurídica.

c) Les instal·lacions de producció han de complir els requisits tècnics que conté la normativa del sector elèctric i la reglamentació de qualitat i seguretat industrial que els sigui aplicable, en particular el Reial decret 1955/2000, d'1 de desembre; el Reial decret 1699/2011, de 18 de novembre, per a instal·lacions de producció incloses en el seu àmbit aplicable, i el Reial decret 413/2014, de 6 de juny, pel qual es regula l'activitat de producció d'energia elèctrica a partir de fonts d'energia renovables, cogeneració i residus.

d) Quan les instal·lacions de producció comparteixin infraestructures de connexió a la xarxa de transport o distribució o es connectin a la xarxa interior d'un consumidor han de respondre solidàriament per l'incompliment dels preceptes que recull aquest Reial decret i acceptar les conseqüències que la desconnexió del punt esmentat, en aplicació de la normativa vigent, pugui comportar per a qualsevol de les parts, entre aquestes la impossibilitat del productor de venda d'energia i la percepció de la retribució que li hagi correspost o la impossibilitat del consumidor d'adquirir energia i la percepció de la retribució que, si s'escau, li correspongui. L'empresa distribuïdora o transportista no té cap obligació legal sobre les instal·lacions de connexió a la xarxa que no són de la seva titularitat. El contracte d'accés que el consumidor, directament o a través de l'empresa comercialitzadora, subscrigui amb l'empresa distribuïdora ha de recollir la previsió que recull aquest apartat.

1.3.4.h.- Càlcul de strings

En funció de les dades facilitades pel fabricant, tant de les plaques com de l'inversor, i marcant unes temperatures ambient, podem calcular el nombre de plaques que l'inversor permet connectar en sèrie, opció preferent per anar incrementant tensió i, per tant, minimitzar la intensitat i, per tant, les caigudes de tensió:

Per l'inversor de 9kW

CARACTERÍSTIQUES DEL MÒDUL			
Potència màxima - Pmax	P_{MPP}	595	W
Tensió MPP	V_{MPP}	44,42	V
Intensitat MPP	I_{MPP}	13,42	A
Tensió en circuit obert	V_{OC}	53,1	V
Intensitat de curtcircuit	I_{SC}	14,17	A
Coeficient de variació de Pmax	αP_{MPP} f(T)	-0,29	%/ºC
Coeficient de variació de VOC	αV_{OC} f(T)	-0,25	%/ºC
Coeficient de variació de ISC	αI_{SC} f(T)	0,048	%/ºC
Càlcul del valor de tensió màxima	T_{amb}	-10	ºC
	T_{cel}	-4	ºC
	V_{OC} (T_{cel})	56,9	V
Càlcul del valor de tensió mínima	T_{amb}	35	ºC
	T_{cel}	70	ºC
	V_{MPP} (T_{cel})	39,4	V

CARACTERÍSTIQUES DE L'INVERSOR				
Tensió màxima DC	$V_{max,DC}$		1100	V
MPP tensió min	$V_{MPP,min}$		160	V
MPP tensió max	$V_{MPP,max}$		950	V
Nº mòduls per string		MIN	4	
		MAX	17	

S'ha previst que un string tingui 8 plaques i l'altre 10, per tant estaríem dins el rang calculat.

1.3.4.i.- Càlculs d'energia generada

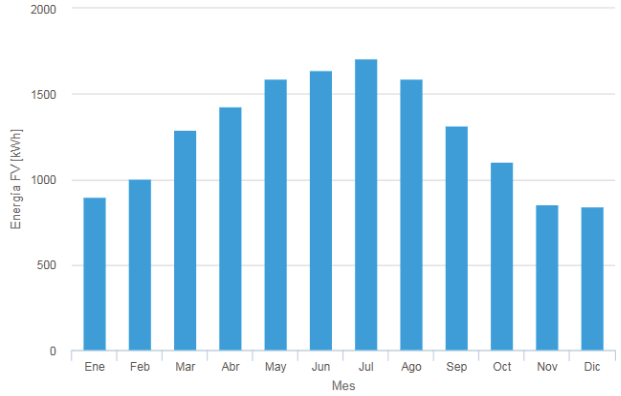
Mitjançant les dades de radiació solar s'agafen d'una font s'han obtingut de la base de dades de la plataforma "Photovoltaic Geographical Information System" (PVGIS) desenvolupada pel Centre de l'Energia de la Comissió Europea (Joint Research Centre) i de la instal·lació prevista i els seus condicionants, la plataforma et calcula l'energia prevista a generar.

Les dades de partida són:

- Situació: Banyoles (Girona)
- Potència pic instal·lada: 10710 Wp
- Azimut: 17 (est)
- Inclinació: 19º, coplanar a coberta

Pèrdues: les pèrdues estimades del sistema són totes aquelles pèrdues dins el mateix que fan la potència realment lliurada a la xarxa elèctrica sigui inferior a la potència produïda pels mòduls fotovoltaics. Existeixen diverses causes com pèrdues en el cablejat, en els inversors, brutícia (en ocasions neu) sobre els mòduls, etc. Al llarg dels anys el rendiment dels mòduls també tendeix a disminuir, per la qual cosa la potència mitjana lliurada anualment durant la vida útil del sistema serà inferior a la potència lliurada durant els primers ants. S'assumeixen unes pèrdues generals, per defecte, del 14%.

Dades obtingudes seran:



ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Mes	Producció mensual PVGIS [kWh]
Gener	896,75
Febrer	1003,56
Març	1288,14
Abril	1426,39
Maig	1590,73
Juny	1638,12
Juliol	1704,22
Agost	1589,37
Setembre	1316,79
Octubre	1102,03
Novembre	850,67
Desembre	840,96
ANUAL	15247,73

Segons aquestes condicions, l'energia màxima produïda serà de **15,248 kWh**.

Els consums d'elements auxiliars que tenim són:

Inversor: 6W en mode espera, suposant un funcionament de 16 hores diàries

Equip de mesura + wifi: 6W, funcionament de 24h diàries

Energia consumida inversor: 15W*16 hores/dia*365 dies = 87,6 kWh

Energia consumida mesura: 6W*24 hores/dia*365 dies = 52,56 kWh

Total consums elements auxiliars: 140,16 kWh.

Percentatge consums auxiliars respecte energia produïda: 0,91%.

1.3.4.j.- Sistema antiabocament

Donat que es tracta d'una instal·lació amb excedents, no cal que disposi d'un sistema per evitar abocaments a la xarxa.

S'incorpora un equip de monitoratge 24h que serveix per monitoritzar en temps real el consum elèctric les 24h de forma ininterrompuda, emmagatzemar les dades recollides i poder gestionar, en cas necessari, les condicions de funcionament de l'inversor a través de la seva comunicació.

1.3.5.- Construcció

1.3.5.a.- Instal·lació de les derivacions individuals

En tots els casos i sempre que sigui possible les derivacions individuals hauran de transcorre per llocs d'ús comú.

Es recomana allotjar les derivacions individuals a l'interior d'una canal preparada exclusivament per aquest fi a la caixa d'escala.

Aquesta canal ha de tenir una secció que variarà en funció del número de derivacions individuals, per derivacions de:

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

- La normativa diu que 13 – 24 derivacions una profunditat de 0,15 x 1,25 m per una fila i 0,30 x 0,65 m per dues files. El muntant per les derivacions individuals serà doncs de mínim 0,15 x 1,25 m sectoritzat cada tres plantes, veure plànols.

1.3.5.b.- Execució de la instal·lació interior

En la instal·lació dels conductors de protecció es tindran en compte les recomanacions següents:

- Si s'apliquen diferents sistemes de protecció en instal·lacions pròximes s'utilitzarà per cadascun dels sistemes un conductor de protecció diferent.
- No s'utilitzarà un conductor de protecció comuna per a instal·lacions de tensions nominals diferents.
- Si els conductors van a l'interior d'un embolcall comú es recomana incloure-hi també el conductor de protecció; en aquest cas presentarà el mateix aïllament que els altres conductors. Quan el conductor de protecció s'instal·li independentment d'aquesta canalització ha de seguir d'igual manera el seu curs.
- Els conductors de protecció nus no estaran en contacte amb elements combustibles. En els passos a través de parets o sostres estaran protegits per un tub d'adequada resistència, que serà a més no conductor i difícilment combustible quan travessi parts combustibles de l'edifici.
- En el cas de canalitzacions amb conductors blindats amb aïllament mineral, la coberta exterior d'aquests conductors podrà utilitzar-se com a conductor de protecció dels circuits corresponents, sempre que la seva continuïtat quedi perfectament assegurada.
- Quan les canalitzacions estan constituïdes per conductors aïllats col·locats sota tubs de material ferromagnètic, o de cables que contenen una armadura metàl·lica, els conductors de protecció es col·locaran als mateixos tubs o formaran part dels mateixos conductors que els conductors actius.
- Els conductors de protecció estaran convenientment protegits contra el deteriorament mecànic i químic, especialment en els passos a través dels elements constructius.
- Les connexions d'aquests conductors s'efectuaran per mitjà d'empalmaments soldats sense emprar àcid o per mitjà de peces de connexió collades per rosca. Aquestes peces seran de material inoxidable i els cargols emprats per collar les, si s'utilitzen, hauran de tenir un dispositiu antiafluixament.
- Es prendran les precaucions necessàries per evitar el deteriorament causat per efectes electroquímics, quan les connexions es facin entre metalls diferents.

En el cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres de no elèctriques, es disposaran de forma que entre les superfícies exteriors d'ambdues hi hagi una distància mínima de 3cm. En cas de proximitat amb conductes de calefacció, aire calent o fum, les canalitzacions elèctriques s'instal·laran de forma que no pugin assolir temperatures perilloses mantenint-les separades per mitjà de pantalles calorífugues o distàncies superiors a la indicada.

Les canalitzacions elèctriques mai es situaran paral·lelament per sota de canalitzacions que puguin produir condensacions, com ara les de conducció de vapor d'aigua, a excepció que es preguin mesures necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques d'aquestes condensacions.

Només es podran passar simultàniament dins un mateix canal les canalitzacions elèctriques i les no elèctriques quan es compleixin les condicions següents:

- La protecció contra contactes indirectes haurà d'estar assegurada mitjançant un sistema de classe A, considerant que les canalitzacions no elèctriques metàl·liques són conductores.

- Les canalitzacions elèctriques hauran d'estar convenientment protegides contra els perills que pugui presentar la proximitat de les altres, i en especial de: temperatures elevades (per proximitat de fluids calents), condensacions, inundacions (per proximitat de líquids), corrosió (per proximitat de líquids corrosius) o explosió (per proximitat de fluids inflamables).

En general totes les canalitzacions elèctriques s'han de fer de manera que es puguin reemplaçar fàcilment els conductors deteriorats, a l'interior de tubs protectors; si bé en els habitatges s'admetrà la instal·lació de conductors aïllats directament sota el llistat.

El pas de les canalitzacions a través d'elements constructius com murs i forjats es farà d'acord a les prescripcions següents:

- No es faran empalmaments ni derivacions en tota la longitud dels passos.
- S'exigirà la continuïtat de la protecció contra el deteriorament mecànic, químic i físic de la canalització. Quan el pas sigui superior a 20 cm serà obligatori l'ús de tubs blindats; en cas contrari serà suficient qualsevol altre tipus de tub (també s'admeten motllures) per garantir la protecció mecànica del conductor. Els extrems d'aquests tubs estaran també protegits, i tindran les vores arrodonides.
- El pas de locals humits o molls a locals secs, es farà de manera que s'impedeixin l'entrada i acumulació d'aigua en el local menys humit.
- El pas d'un local de risc especial a un altre de condicions menys severes es farà d'acord amb el que sigui més exigent.

Quan s'utilitzin conductors amb armadura metàl·lica, conductors rígids aïllats amb polietilè reticulat i embolcall de protecció de policloroprè de 1000V o equivalent, o conductors blindats, no serà necessària la protecció supletòria.

En el pas de sostres per mitjà de tub, aquest s'obturarà mitjançant una tanca estanca i l'extremitat superior sortirà per damunt del terra una alçada almenys igual a la dels entornpeus si n'hi ha, i si no a 10 cm. Si el pas s'efectua per un altre sistema, s'obturarà igualment mitjançant material incombustible i aïllant.

1.3.5.c.- Conductors aïllats sense tub protector

Aquest tipus de muntatge s'utilitzarà només quan els conductors no estiguin exposats a deterioraments per risc mecànic, i hauran de situar-se a una distància del terra superior a 2,5 m. Els conductors utilitzats seran de tensió nominal no inferior a 0,6/1kV, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

Els conductors es fixaran sobre la paret per mitja d'accessoris que no perjudiquin les cobertes.

Els punts de fixació es col·locaran prou pròxims perquè els conductors no es dobleguin a causa del seu propi pes, els punts de fixació dels mateixos estaran suficientment pròxims, la distància entre dos punts de subjecció no serà superior a 40cm.

Quan per les condicions del lloc on s'efectua la instal·lació els conductors necessitin una protecció mecànica s'utilitzaran conductors armats. En cas de no utilitzar aquests conductors, s'hi col·locarà una protecció mecànica complementària.

S'evitarà corbar els conductors en un radi massa petit i llevat de prescripció contrària fixada a la norma UNE corresponent al tipus de conductor utilitzat, aquest radi no serà inferior a deu vegades el diàmetre exterior dels conductors.

Els encreuaments de conductors amb canalitzacions no elèctriques es podran efectuar per la part anterior o posterior d'aquestes, deixant una distància de com a mínim, tres centímetres entre la superfície exterior de la canalització no elèctrica i la coberta dels conductors, quan l'encreuament s'efectuï per la part anterior de la canalització. Els punts de fixació estaran suficientment pròxims per garantir aquesta distància. Quan

l'encreuament s'efectuï per la part posterior, es tractarà com a una instal·lació sota motllura.

Sempre que les característiques de l'emplaçament ho exigeixin, els extrems dels conductors seran estancs, utilitzant-se per aquest fi dispositius adequats. En el cas de conductors amb aïllament sec, l'estanquitat podrà quedar assegurada amb l'ajuda de premsaestopes.

Els cables amb aïllament mineral, quan portin cobertes metàl·liques no hauran d'utilitzar-se en locals que puguin presentar risc de corrosió per les cobertes metàl·liques d'aquests cables, exceptuant que aquesta coberta estigui protegida adequadament contra la corrosió.

Els empalmaments i connexions es faran mitjançant caixes o dispositius equivalents, proveïts de tapes desmuntables que asseguren a la vegada la continuïtat de la protecció mecànica, l'aïllament i la inaccessibilitat de les connexions, així com la seva posterior verificació i manteniment.

1.3.5.d.- Instal·lació de conductors aïllats sota tub

Aquest tipus d'instal·lació permet col·locar la canalització en muntatge superficial o encastat. Es farà amb cables de tensió nominal no inferior a 450/750 V, no propagadors d'incendi i d'emissió de fums i opacitat reduïda.

Un tub o coberta protectora contindrà només conductors d'un mateix i únic circuit.

Un tub o coberta podrà contenir conductors de circuits diferents quan tots ells estiguin degudament aïllats per la màxima tensió de servei, parteixin d'un mateix aparell general de protecció sense interposició d'elements que transformin el corrent, i cada circuit estigui protegit per separat contra les sobreintensitats.

Si el tub o coberta és de material ferromagnètic i el circuit és de corrent altern, tots els conductors d'un mateix circuit es passaran per l'interior de la mateixa protecció.

1.3.5.e.- Col·locació de tubs protectors

El traçat de les canalitzacions es farà sempre seguin preferentment línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limiten el local on s'efectua la instal·lació.

Els tubs s'uniran entre sí, mitjançant accessoris adequats a la seva classe que assegurin la continuïtat de la protecció que proporcionen als conductors.

Els tubs aïllants rígids corbables en calent, podran ser acoblats entre sí, en calent; però caldrà recobrir l'empalmament amb una cola especial quan es desitgi una unió estanca.

Les corbes practicades en els tubs seran contínues i no originaran reduccions de secció inadmissible. Per corbar tubs metàl·lics rígids blindats amb aïllament interior o sense, s'empraran eines adequades al diàmetre dels tubs.

Els conductors s'allotjaran en els tubs un cop aquests estiguin col·locats. Per aquest motiu es disposarà dels registres convenients per possibilitar el pas dels conductors en els tubs un cop instal·lats i fixats als paraments. Els registres no estaran més allunyats de 15m i no hi haurà més de tres corbes en angle recte sense un registre.

Les connexions entre conductors es faran sempre a l'interior de caixes adequades, si son metàl·liques estaran protegides contra la corrosió. Les dimensions d'aquestes seran tal que permetin de sobres allotjar tots els conductors que tinguin de contenir. En cap cas es permetrà la unió de conductors com empalmaments o derivacions per simple retorciment entre si de conductors, sinó que s'utilitzaran borns de connexió adequats.

Els extrems del tub, quan siguin metàl·lics i penetrin en una caixa de connexió o aparell estaran proveïts de broquets amb vores arrodonides per evitar que puguin deteriorar

l'aïllament del conductor. Si es tracta de tubs metàl·lics amb aïllament interior, aquest darrer sobresortirà uns mil·límetres de la coberta metàl·lica.

Els tubs metàl·lics es protegiran contra l'oxidació, i en cas de no tenir aïllament interior, s'instal·laran tenint en compte la possibilitat de corrosió, preveient, si cal, ventilacions. Si han de posar-se a terra, s'assegurarà la seva continuïtat elèctrica; i en cas d'utilitzar-se tubs metàl·lics flexibles, la distància entre dues posades a terra consecutives no serà superior a 10 m. No s'utilitzaran com a conductors de protecció o neutre.

Per la col·locació de conductors s'utilitzarà la instrucció ITC-BT-20, a més per tal d'evitar els efectes de la calor emès per fons externes les canalitzacions es protegiran utilitzant el seguen mètodes eficaços:

- Pantalles de protecció calorífica.
- Allunyament suficient de les fons de calor.
- Elecció de la canalització adequats.
- Modificacions del material aïllant a utilitzar.

En muntatge superficial, els tubs es fixaran a les parets o sostres per mitjà de brides o abraçadores protegides contra corrosió i sòlidament subjectes a una distància màxima de 50cm. També es col·locaran fixacions a cada costat dels canvis de direccions, empalmament i connexions a aparells.

S'utilitzaran els accessoris necessaris per tal que els tubs s'adaptin a la superfície sobre la qual s'instal·len.

En alineacions rectes les derivacions de l'eix del tub respecte la línia que uneix els punts extrems no seran superiors al 2 per 100.

Sempre que sigui possible es disposaran a una alçada mínima de 2,5m per sobre del terra, a fi de protegir-lo de danys mecànics.

En els encreuaments de tubs rígids amb juntes de dilatació de l'edifici, s'interromprà el tub, deixant els extrems separats un 5cm per empalmar a posteriori amb maniguets desplaçables d'una llargada mínima de 20cm.

En muntatge encastat, es coordinaran els treballs de l'instal·lador amb els de paleteria.

Les regates es faran de manera que no afectin a la resistència del mur i de dimensions suficients perquè els tubs pugin quedar recoberts per una capa d'un cm de gruix de morter, a més del revestiment final, que es podrà regir a mig cm en els angles.

En els forjats només s'acceptarà la instal·lació de tubs blindats destinats a alimentar serveis de la pròpia planta (mai de la planta inferior), i hauran de quedar recoberts d'una capa d'un cm de gruix de formigó a més del revestiment final.

En els canvis de direcció els tubs estaran adequadament corbats, o bé proveïts de colzes i accessoris apropiats. En aquest últim cas, caldrà disposar de tapes de registre.

Totes les tapes de registre i caixes de connexió hauran de quedar accessibles una vegada acabada l'obra, enrasats amb la superfície exterior del revestiment final.

Els recorreguts horitzontals es faran a uns 50cm com a màxim del terra i del sostre; mentre que els recorreguts verticals a una distància dels angles se les cantonades no superior a 20cm.

1.3.5.f.- Instal·lació de conductors aïllats a l'interior de buits de construcció

Aquestes canalitzacions estaran construïdes per cables col·locats a l'interior del buit, els cables seran de tensió assignada no inferior a 450/750 V.

Es podran instal·lar conductors a l'interior de buits de la construcció amb la condició que siguin no propagadors de flama.

Els buits en la construcció admissible per aquestes canalitzacions podran estar disposats en murs, parets, bigues, forjats o sostres, adaptant la forma de conductes continus o bé estaran compresos entre dos superfícies paral·leles com en el cas de falsos sostres o murs amb cambra d'aire. En el cas de conductes continus aquest no podran destinar-se a un altre fi (ventilació etc.).

Hauran de tenir una secció mínima de quatre vegades l'ocupada pels conductors o tubs, i la dimensió més petita no serà inferior a dues vegades el diàmetre exterior de major secció d'aquests tubs, amb un mínim de 20mm.

La paret que separi el buit que conté canalitzacions elèctriques d'un local haurà de ser prou sòlida per garantir la seva protecció. La part interior del buit no tindrà aspreses que puguin deteriorar la coberta del cable.

La canalització podrà ser reconeguda i conservada sense que sigui necessària la distribució parcial de les parets, sostres etc. Els empalmaments i derivacions dels cables seran accessibles, disposant-se per a ell les caixes de derivació adequades.

Com que els conductors només es podran fixar en punts allunyats entre si, es pot considerar que l'esforç resultant en un recorregut vertical lliure no superior a 3 m queda dins els límits admissibles.

S'evitarà que es puguin produir infiltracions, fugues o condensacions d'aigua que puguin penetrar a l'interior del buit.

1.3.5.g.- Col·locació de les Caixes Generals de Protecció

Les caixes generals de protecció estaran situades al límit entre la propietat pública i privada, segons plànols. La seva ubicació queda a confirmar per la empresa subministradora.

1.3.5.h.- Instal·lació del comptador

L'armari de comptadors es farà d'acord a les normes particulars de l'empresa subministradora.

Cal fer servir la caixa de protecció i mesura, deis tipus i les característiques que indica l'apartat 2 de la ITC MIE-BT-13, que reuneix sota un mateix embolcall els fusibles generals de protecció, el comptador. En aquest cas, els fusibles de seguretat coincideixen amb els generals de protecció.

L'emplaçament de la caixa de protecció i mesura s'ha d'efectuar d'acord amb el que indica l'apartat 2.1 de la ITC MIE-BT-13.

Per a subministraments industrials, comercials o de serveis amb mesura indirecta, atesa la complexitat i diversitat que ofereixen, la solució que s'ha d'adoptar és la que especifiquen els requisits particulars de !'empresa subministradora per a cada cas en concret, partint deis principis següents:

- facil lectura de l'equip de mesura

- accés permanent als fusibles generals de protecció

- garanties de seguretat i manteniment

L'usuari és responsable del trencament deis precintes que col·loquin els organismes oficials o les empreses subministradores, així com de la ruptura de qualsevol deis elements que quedin sota la seva custodia, quan el comptador estigui instal·lat dins del seu local o habitatge.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

1.3.5.i.- Situació i composició del dispositiu privat de comandament i protecció

El quadre de distribució en el qual s'instal·laran tots els elements de protecció, estarà tant a prop com sigui possible del punt d'entrada del local de l'abonat.

L'altura a la qual se situaran els dispositius generals i individuals de comandament i protecció dels circuits estarà compresa entre 1,4 i 2 m per habitatge i 1m com a mínim per a locals comercials des del nivell del terra.

1.3.6.- Productes de construcció

1.3.6.a.- Conductors per a xarxes aèries de distribució d'energia elèctrica

Els materials compliran amb les especificacions de les normes UNE que els correspongui que s'assenyalen com a obligat compliment a la instrucció ITC-BT-02, i amb el que s'indica en el present plec.

Els conductors utilitzats a les xarxes àrees seran de coure o alumini i seran preferentment aïllats.

Els conductors aïllats seran de tensió nominal no inferior a 0,6/1 kV i estaran recoberts de manera que garanteixi una bona resistència a les accions de la intempèrie i hauran de satisfer les exigències especifiques en la norma UNE 21.030. La secció dels conductors serà l'adequada a les intensitats previstes, i en cap cas no serà inferior a $10mm^2$ per conductors de coure, i a $16mm^2$ pels d'alumini.

Els conductors nus seran resistents a les accions de la intempèrie amb una carrega de ruptura mínima a la tracció de 410 Dan complint les normes UNE 21.012 o UNE 21.018 segons si el conductor és de Coure o Alumini.

1.3.6.b.- Caixes generals de protecció

Les caixes seran d'un dels tipus establerts per l'Empresa Distribuïdora en les seves normes particulars, la seva col·locació es farà de comú acord entre la propietat i l'empresa distribuïdora.

Dins les caixes es col·locaran tallacircuits fusibles en tots els conductes de fase o polars, amb poder de tallar si més no igual al corrent de curtcircuit possible del punt on estigui instal·lat. El neutre estarà constituït per una connexió amovible situada a l'esquerra de les fases, col·locada la caixa general de protecció en posició de servei, i disposarà d'un born de connexió per la seva posada a terra.

L'esquema de la caixa general de protecció a utilitzar estarà en funció de les necessitats del subministrament sol·licitat, del tipus de xarxa d'alimentació i el determinarà l'empresa subministradora. En el cas d'alimentació subterrània, les caixes generals de protecció podran tenir prevista l'entrada i la sortida de la línia de distribució.

Les caixes generals de protecció compliran tot el que en particular s'indica a la norma UNE-EN 60.439-1, tindran un grau d'inflamabilitat, segons indica la norma UNE-EN 60.439-3, un cop instal·lada tindrà un grau de protecció IP43 segons UNE 20.324 i IK 08 segons UNE-EN 50.102 i seran precintades.

1.3.6.c.- Línia general d'alimentació

Els conductors usats per la línia repartidora seran de coure o alumini amb una tensió assignada de 0,6/1 kV (RZ1-K). Podran estar formats per:

- Conductors aïllats a l'interior de tubs encastats o en muntatge superficial.
- 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 la qual només es pugui obrir amb una eina.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

- Canalitzacions prefabricades.
- Conductors aïllats a l'interior de conductes tancats d'obra de fàbrica, projectats i construïts per l'esmentat efecte.

El diàmetre del tub serà en funció de la secció del cable a instal·lar segons la taula d'instrucció ITC-BT-14, en altres tipus de canalitzacions hauran de permetre l'ampliació de la secció dels conductors en un 100%.

En el cas de què línia general d'alimentació passi verticalment ho farà dins d'una canal o conducte d'obra fabricat al forat de l'escala en els llocs d'ús comú que compliran la CTE.

La secció mínima serà 10mm2 en coure i 16mm2 en alumini, amb una caiguda de tensió màxima permesa de:

- Per línies generals d'alimentació destinades a comptadors totalment centralitzats: 0,5%.
- Per línies generals d'alimentació destinades a centralitzacions parcials de comptadors: 1%.

1.3.6.d.- Derivacions individuals

Els conductors utilitzats seran de coure o alumini, aïllats i normalment unipolars amb una tensió assignada de 450/750V (ES 07Z1-K), en el cas de derivacions individuals a l'interior de tubs soterrats, l'aïllament dels conductors serà de tensió assignada 0,6/1 kV (RZ1-K). A més cada derivació individual inclourà un conductor de comandament per possibilitar l'aplicació de diferents tarifes. No s'admetrà la utilització del conductor neutre comú ni del conductor de protecció comuna per a diferents subministres.

Les derivacions individuals podran estar formades per:

- Conductors aïllats a l'interior de tubs encastats o en muntatge superficial.
- 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 del qual només es pugui obrir amb una eina.
- Canalitzacions prefabricades.
- Conductors aïllats a l'interior de conductes tancats d'obra de fàbrica, projectats i construïts per l'esmentat efecte.

Els tubs i canals protectores tindran una secció nominal que permetrà ampliar la secció dels conductors inicialment instal·lats en un 100%. Els diàmetres exteriors mínims dels tubs en derivacions individuals serà de 32mm.

En el cas de què les derivacions individuals passin verticalment ho farà dins d'una canal o conducte d'obra fabricat amb parets de resistència al foc RF-120, només per aquest fi complint la CTE.

1.3.6.e.- Quadre de protecció

Els dispositius generals i individuals de comandament i protecció, la posició dels quals serà vertical s'ubicaran a l'interior d'un o varis quadres de distribució des d'on sortiran els diferents circuits.

Serà de material no inflamable, amb un grau de protecció mínima IP 30 segons norma UNE 20.324 i IK07 segons UNE-EN 50.102. L'interruptor de control i potència estarà precintat i les seves dimensions estaran d'acord amb el tipus de subministrament i tarifa a aplicar.

Dispositius generals de comandament i protecció mínima:

- Un interruptor general automàtic de tall omnipolar.
- Un interruptor general diferencial.
- Dispositius de tall omnipolar.
- Dispositius de protecció contra sobreintensitats si fos necessari.

1.3.6.f.- Interruptors automàtics

Serà de tall omnipolar. Tindrà la capacitat de tall suficient per a la intensitat de curtcircuit que es pugui presentar en el punt de la instal·lació, responent en el funcionament a la corba d'intensitat-temps adequada, i sense donar lloc a la formació d'arcs permanents, obrint o tancant sense possibilitat de prendre cap posició intermèdia.

Portarà marcada la intensitat i la tensió nominal, el símbol de la naturalesa del corrent en què es pot utilitzar, i el símbol que indiqui les característiques de desconnexió d'acord amb la norma que li correspongui.

1.3.6.g.- Interruptors diferencials

Hauran de resistir els corrents de curtcircuit que es puguin presentar en el punt de la instal·lació, i si no responen a aquesta condició estaran protegits per tallacircuits fusibles de característiques adequades. La seva sensibilitat vindrà determinada en cada cas per la resistència a terra de les masses existents a la instal·lació.

1.3.6.h.- Conductors per a instal·lacions interiors

En les Instal·lacions receptores es podran utilitzar conductors de coure o alumini, els conductors seran:

- Conductors aïllats sota tubs i canals protectors seran de tensió assignada no inferior 450/750V no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.
- Conductors aïllats sota tubs protectors seran de tensió assignada no inferior 450/750V no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, col·locats en forats de la construcció construïts amb materials incombustibles de resistència al foc RF-120 com a mínim.
- Conductors rígids aïllats de tensió assignada no inferior a 0,6/1 kV no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, fixes directament sobre les parets.

1.3.6.i.- Canals protectores

La canal protectora és d'un material d'instal·lació constituint per un perfil de parets perforades o no perforades, destinades a allotjar conductors o cables i tancat per una tapa desmuntable, hauran de complir la norma UNE-EN 50.085.

Aquestes canals seran d'un grau de protecció IP4X o superior, on es podran utilitzar cables amb una tensió assignada de 450/750V, no propagadors d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda, col·locar mecanismes tal com interruptors etc. I realitzar unions entre conductors en el seu interior.

1.3.6.j.- Tubs protectors

Els tubs protectors podran ser:

- Tubs metàl·lics rígids blindats, normalment d'acer, d'aliatge d'alumini i magnesi, de zinc o dels seus aliatges. Seran estancs i no propagadors de la flama.
- Tubs metàl·lics rígids blindats amb aïllament interior, constituïts pels indicats anteriorment, que disposen en els seu interior d'un folre aïllant de paper impregnat.
- Tubs metàl·lics rígids normals, amb aïllament interior, constituïts per un folre aïllant de paper impregnat i una coberta formada per una xapa metàl·lica

disposada al voltant seu amb les vores unides per solapament al llarg d'una generatriu.

- Tubs aïllants rígids normals corbables en calent, fabricats amb un material aïllant, generalment policlorur de vinil o polietilè. Aquests tubs són estancs i no propagadors de la flama.
- Tubs aïllants flexibles normals, que poden corbar-se amb les mans.
- Tubs metàl·lics flexibles, constituint per una coberta metàl·lica amb un filet especial per poder corbar el tub amb les mans. Poden ser normals o blindats, i a la vegada disposar o no d'aïllament interior, constituït per un folre aïllant de paper impregnat.
- Tots els tubs hauran de suportar com a mínim, sense cap deformació, les temperatures següents:
    - 60º pels tubs aïllants constituïts per policlorur de vinil o polietilè
    - 70º pels tubs metàl·lics amb folres aïllants de paper impregnat.

1.3.6.k.- Caixes de derivació

Seran de material aïllant o metàl·liques protegides contra la corrosió.

Les seves dimensions permetran l'allotjament de tots els conductors que hagin de contenir, amb escreix. La seva profunditat serà com a mínim igual a 1,5 vegades el diàmetre del tub més gran, amb un mínim de 40mm; i el seu costat interior o diàmetre serà com a mínim de 80mm.

1.3.6.l.- Materials per la posada a terra. Elèctrodes

Els elèctrodes hauran de ser de metalls inalterables a la humitat i a l'acció química del terreny com el coure, el ferro galvanitzat, el ferro sense galvanitzar amb protecció catòdica o fosa de ferro.

Es podran utilitzar:

Plaques enterrades d'un gruix mínim de 2mm si són de coure, o 2,5mm si són de ferro, amb una superfície útil no inferior a 0,5m^2

Piques verticals de 2m de llargada, constituïdes per tubs d'acer galvanitzat de 25mm de diàmetre exterior

Perfils d'acer dolç galvanitzat de 60mm de costat com a mínim

Barres de coure o acer recobertes d'una capa de coure exterior de 14mm de diàmetre

Conductors enterrats horitzontalment de coure nu de 35mm^2

Platines de coure de 35mm de secció i 2mm de gruix

Platines d'acer dolç de 100mm^2 de secció i 3mm de gruix

Cables d'acer galvanitzat de 95mm^2 de secció mínima; no s'admetran cables formats per filferros menors de 2,5mm de diàmetre

Filferros d'acer de 20mm^2 de secció mínima, coberts amb una capa de coure de 6mm^2

1.3.6.m.- Càlculs electricitat

A l'annex s'adjunten els càlculs d'electricitat

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

1.4.- Instal·lació de telecomunicacions i seguretat

1.4.1.- Instal·lació de veu i dades

Per tal de donar serveis de telecomunicacions a l'edifici es preveurà un rack de telecomunicacions principal situat en el local tècnic de planta entresol, edifici nord, proper al muntant d'instal·lacions, i per tant permetrà una bona distribució a la resta de les plantes i un rack secundari en la sala d'instal·lacions de la planta entresol a l'edifici sud.

Cadascun dels rack de telecomunicacions anirà amb estrella a cadascuna de les presses de veu i dades previstes segons plànols, tant a recepció com a les sales de les planta superiors.

La instal·lació de telecomunicació del local està formada per una xarxa informàtica que integra veu i dades amb cablejat estructurat.

Des del RACK anirem a totes les preses de veu i dades directament amb un cable de categoria 6 independent.

S'utilitzaran xarxes d'edifici LAN amb un sistema de cablejat estructurat de categoria 6. S'ha escollit un cablejat estructurat de categoria 6 pels múltiples serveis que pot suportar, en el cas estudiat veu i dades, i per la facilitat que presenta en la seva reconfiguració.

La topologia de cablejat és de tipus estrella des de l'armari de distribució fins a l'usuari, és a dir un cable per a cada sortida dels punt de treball. S'ha utilitzat cable de parells trenats format per 4 parells sense blindatge de 100 Ohm UTP de categoria 6. El cablejat es distribuirà per tot l'edifici mitjançant la part de safata de senyal, i de la safata al punt de treball mitjançant tub de PVC rígid o la pròpia safata o corrugat pel terra.

Els terminals de connexió de l'usuari estan formats per un connector RJ45, per veu o per dades, de 8 pins que permeten la connexió dels 4 parells del cable.

La distància màxima des de la terminació de l'armari de distribució fins al terminal de sortida de l'àrea de treball tindrà un màxim de 90 m. La longitud màxima del cables d'interconnexió dins l'armari de distribució serà de 6 m. La longitud màxima del cable des del terminal de l'usuari fins a l'equip de l'usuari serà de 3 m. Globalment, la distància des de l'armari de distribució fins a l'equip de l'usuari serà inferior a 100 m per garantir el bon funcionament de la xarxa.

El rack principal serà dos armaris de distribució metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´mural, de dimensions 2000 mm d'altura x 800 mm de fons x 800 mm d'ample, porta amb vidre de seguretat, pany amb clau i accés frontal i posterior, equipat amb bateria d'endolls, col·locat local tècnic de planta entresol nord.

El rack secundari serà un armari de distribució metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´mural, de dimensions 1600 mm d'altura x 800 mm de fons x 800 mm d'ample, porta amb vidre de seguretat, pany amb clau i accés frontal i posterior, equipat amb bateria d'endolls, col·locat local tècnic de planta entresol sud.

L'enllaç horitzontal es defineix com el conjunt de cables, dispositius de connexió (preses, connectors, panells per fer ponts, regletes de distribució), canalització i fuetons de connexió/ assignació empleats entre l'àrea de treball i els equips ubicats al distribuïdor de planta, incloent els components d'interconnexió horitzontal.

La solució proposada per l'horitzontal es basa en un únic sistema de cablatge a tot el canal: el sistema Categoria 6. El sistema de cablatge a instal·lar serà del tipus UTP de 4 parells 23 AWG 100 Ω Categoria 6 de AMP, capaç de suportar marges a l'enllaç per sobre de la proposta de Categoria 6, oferint una destacable baixa atenuació i una excepcional prestació NEXT.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Els fuetons de connexió/ assignació RJ45/RJ45 seran de les mateixes característiques que el cable, igual que les preses femella RJ45 de lloc de treball i els panells RJ45/110 d'enllaç veu/dades, aconseguint d'aquesta manera un canal homogeni a nivell de prestacions.

La distribució de cablatge horitzontal es realitzarà sota la canalització prevista al projecte executiu i partirà dels panells d'enllaç veu/dades de cada distribuïdor de planta i de forma radial fins els diferents llocs de treball, finalitzant la connexió en una presa UTP RJ45 Cat.6; de tal manera que cada enllaç de cable horitzontal acompleixi la limitació de distància recomanada de 90 metres.

Tota la ruta de cablatge UTP anirà canalitzada independentment de les línies de potència elèctrica i fora de l'abast de la il·luminació amb reactàncies.

La connexió a la presa es troba a l'àrea de treball i inclou els connectors i la caixa on s'ubiquin. Els connectors s'adaptaran a les prestacions del cable horitzontal Cat.6, igual que els panells que reflexen les preses o enllaços veu/dades de lloc de treball dintre dels racks principals i secundaris de planta.

Tant la safata elèctrica amb envà separador com els tubs per terra permetran la interconnexió amb el plató a través del rack.

Es deixarà instal·lat diversos wifi poe per donar cobertura al local a tots els espais.

1.4.2.- Instal·lació sistema d'avisos banys accesibles

D'acord amb el que estableix el Document Bàsic SUA 9 del Codi Tècnic de l'Edificació (DB-SUA: Seguretat d'Utilització i Accessibilitat), en els banys accessibles d'ús públic s'ha de disposar d'un sistema d'avís o alarma d'emergència que permeti a una persona usuària sol·licitar ajuda en cas de necessitat.

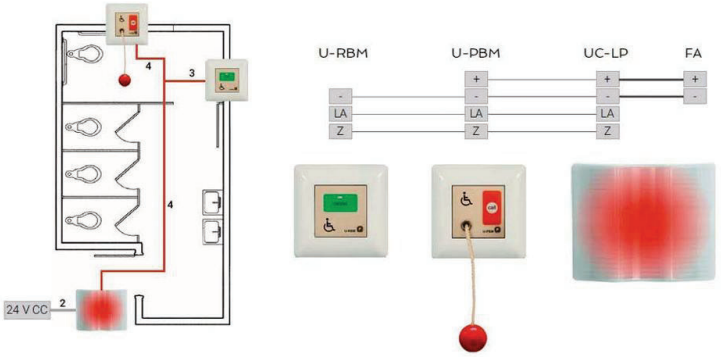
Inclou mecanisme de crida per polsador i tirador, mecanisme de reposició de crida, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa.

Quan la persona usuària activa el polsador o estira el cordó d'emergència, s'envia un senyal acústic i/o lluminós a l'exterior del bany. El sistema permet una rearmada manual des de l'interior una vegada resolta la incidència.

El sistema s'instal·larà a tots els banys accessibles de l'edifici o establiment.

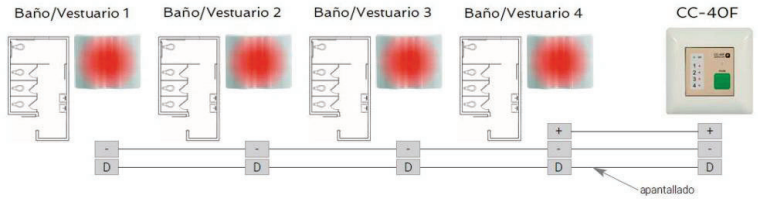
Els dispositius es col·locaran de manera que siguin fàcilment identificables i manejables per persones amb mobilitat reduïda.

L'avís exterior es situarà en un lloc visible i audible per al personal d'atenció o manteniment.



ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Donat que es disposa d'una zona de recepció es portaran els avisos fins allà on hi haurà un mòdul de senyalització acústic i lluminós per rebre la trucada i amb leds que s'il·luminen indican l'origen de la trucada.



1.4.3.- Instal·lació sistema de comunicació zones de refugi

L'objecte d'aquest apartat és descriure el sistema de comunicació d'emergència previst per a les zones de refugi de l'edifici, amb la finalitat de garantir que les persones que no puguin evacuar-se de manera autònoma puguin alertar i comunicar-se amb el personal de control o d'emergència.

Aquest sistema s'instal·la en compliment del que estableix el Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), Document Bàsic SI – Seguretat en cas d'incendi, secció SI 3: Evacuació d'ocupants, i el Document Bàsic SUA – Seguretat d'Utilització i Accessibilitat.

El sistema de comunicació per a zones de refugi està format per un conjunt de punts de trucada d'emergència ubicats a cada zona de refugi i una central o punt de control des d'on es poden gestionar les comunicacions i atendre les trucades, en aquest cas la recepció de pantà baixa.

Els principals elements del sistema són:

- Punts de comunicació o terminals de refugi:
- Dispositius fixos de paret, amb micròfon i altaveu integrats.
- Funcionament en mans lliures per facilitar l'ús a persones amb mobilitat reduïda.
- Botó d'activació accessible, clarament identificat i fàcilment accionable.
- Indicadors lluminosos i/o acústics que informen de l'estat de la trucada (activada, en curs, establerta).
- Alimentació de baixa tensió i materials adequats per a ús en emergències.
- Central de comunicació o punt de control:
- Ubicada a la recepció, consergeria o centre de seguretat.
- Permet la recepció immediata de les trucades provinents de les zones de refugi.
- Facilita la comunicació bidireccional d'àudio amb els usuaris.
- Disposa de senyalització òptica i acústica de trucada entrant i estat de línia.
- Pot integrar-se amb altres sistemes d'alarma o megafonia de l'edifici.

Instal·lació elèctrica i de comunicacions:

- Cablejat ignífug i de baixa propagació de fum (LSZH).
- Alimentació a baixa tensió 24 Vdc o equivalent, amb protecció segons el REBT.
- Possibilitat d'alimentació de seguretat (SAI) per garantir funcionament en cas de tall elèctric.
- Els punts de comunicació s'instal·len en cada zona de refugi, a una alçada compresa entre 0,80 i 1,20 m sobre el paviment acabat.

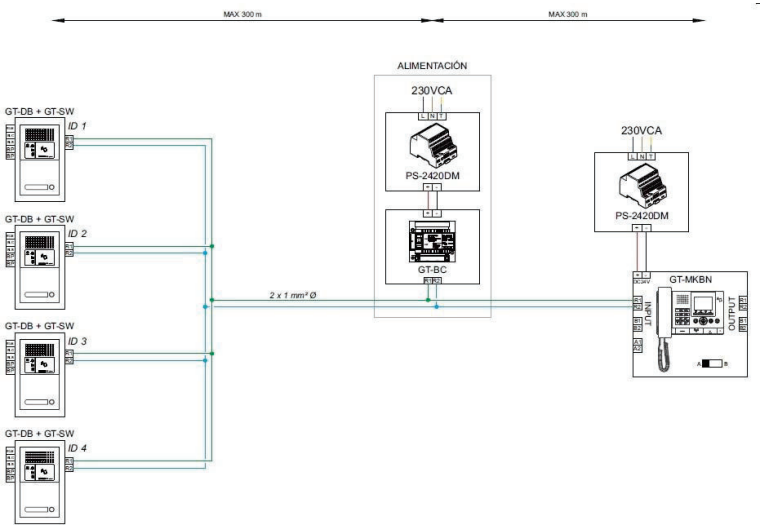
Els dispositius han de ser clarament visibles i identificables amb el pictograma de comunicació d'emergència.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

El punt de control es col·locarà en un lloc atès permanentment, com ara la recepció o el centre de vigilància.

El cablejat es disposarà protegit contra el foc i les condicions ambientals, i complirà els requisits del REBT i del projecte elèctric general.

L'esquema serà:



1.5.- Instal·lació de detecció i extinció d'incendis

S'instal·larà un sistema de detecció, mitjançant una distribució de detectors de fums a tots els espais, i alarma d'incendis, amb polsadors i sistema visuals i sonors, i una distribució d'extintors.

1.5.1.- Instal·lació d'extinció

A l'edifici es disposarà d'extintors d'eficàcia mínima 21A-113B a menys de 15 metres de qualsevol origen d'evacuació.

Es col·locaran de tal manera que puguin ser utilitzats de forma ràpida i fàcil, i que l'extrem superior quedi entre una alçada de 0,80m i 1,20m, respecte al nivell de terra.

Els extintors col·locats comptaran amb aprovació d'acord amb el Reglament d'Aparells a Pressió, a efectes de justificar el compliment del que es disposa a la norma UNE 23.110. Veure plànols de planta.Per tal de donar serveis de telecomunicacions a l'edifici es preveurà un rack de telecomunicacions principal situat en el local tècnic de planta entresol, edifici nord, proper al muntant d'instal·lacions, i per tant permetrà una bona distribució a la resta de les plantes

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

1.5.2.- Instal·lació d'alarma i detecció

Els polsadors manuals s'instal·laran al costat de les sortides a l'exterior, així com als accessos a les escales, tenint en compte que s'instal·laran tants com sigui necessaris en zones intermèdies, si fos necessari, perquè des de qualsevol punt de l'edifici fins a un polsador es disposi d'una distància menor a 25 metres.

Així mateix l'alçada d'instal·lació dels polsadors serà entre 0,8 i 1,2 metres del terra.

La transmissió acústica d' alarma a l'interior de l'edifici es realitzarà mitjançant les sirenes interiors, i també amb bases de detectors amb sirena i flaix. Des de la central de detecció es donarà un senyal a la línia de sirenes en cas d'incendi, que pot ser automàtica o també manual.

Les sirenes i les bases amb sirena s'instal·laran de manera que el so de l'alarma d'incendi tingui un nivell mínim de 65 dB (A), audible des de qualsevol punt en què sigui necessari que s'escolti l'alarma acústica.

Segons s'indica en el RIPCI i en el CTE els dispositius d'alarma hauran de ser òptics a més d'acústics.

La detecció automàtica disposarà de detectors termovelocimètrics, segons norma UNE-EN 54-5, i amb marcatge CE de superfície en el sostre. Es pot comprovar aquesta instal·lació en els plànols adjunts al present projecte.

Es col·locaran com mínim un detector en locals de superfície igual o inferior a 40m2 i en locals de superfície superior a 40 m2, s'instal·larà, com a mínim, un detector cada 60m2.

Aquests detectors transmetran una senyal des del lloc en que es produeixi l'incendi fins a la central de vigilància, de manera que sigui fàcilment identificable la zona a on s'ha activitat el detector.

El sistema de comunicació d'alarma permetrà transmetre un senyal generat voluntàriament des de la zona de control, audible des de qualsevol punt ocupable de l'edifici.

L'activació automàtica dels sistemes d'alarma es programarà de manera que es produeixi l'activació com a màxim cinc minuts després de l'activació d'un detector.

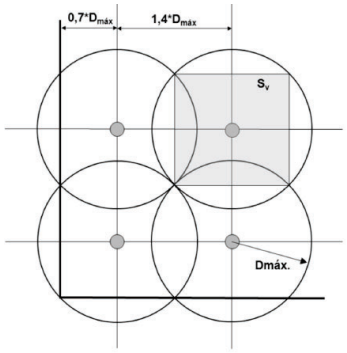
Tota la instal·lació de l'alarma comptarà amb dos fonts d'alimentació diferents.

El nombre mínim de detectors òptics per zones, ve donat en funció de la superfície a cobrir pel mateix, seguint la Taula A.1 de la Norma UNE-EN 23007-14.

Tabla A.1 – Distribución de detectores puntuales de humo y calor

Superficie del local (m^2)	Tipo de detector	Altura del local (m)	Pendiente ≤ 20°		Pendiente > 20°	
			S_V (m^2)	$D_{máx.}$ (m)	S_V (m^2)	$D_{máx.}$ (m)
SL ≤ 80	UNE-EN 54-7	≤ 12	80	6,3	80	6,3
SL > 80	UNE-EN 54-7	≤ 6	60	5,5	90	6,7
		6 < h ≤ 12	80	6,3	110	7,4
SL ≤ 30	UNE-EN 54-5, Clase A1	≤ 7,5	30	3,9	30	3,9
	UNE-EN 54-5, Clase A2, B, C, D, E, F, G	≤ 6	30	3,9	30	3,9
SL > 30	UNE-EN 54-5, Clase A1	≤ 7,5	20	3,2	40	4,5
	UNE-EN 54-5, Clase A2, B, C, D, E, F, G	≤ 6	20	3,2	40	4,5

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com



Distribución normal

Leyenda

Sv Superficie vigilada, que corresponde a la superficie sombreada
D_{max} Distancia máxima horizontal desde cualquier punto del techo o cubierta, hasta el detector

El cablejat del sistema d'alarma d'incendis haurà d'anar separat dels cables d'altres instal·lacions, segons la Norma UNE-EN 23007-14.

Per evitar talls de la instal·lació en cas d'incendi, tant el cablejat del llaç analògic (bus), com el cablejat de potència (fonts d'alimentació) serà resistent al foc EI90.

El sistema estarà alimentat per dos fonts de subministrament, una per la xarxa elèctrica i l'altra mitjançant una font secundària (bateries).

Segons indica la Norma UNE-EN 23007-14, per a fer front a possibles falles d'equips o de l'alimentació elèctrica de la xarxa, la font d'alimentació de reserva ha de ser capaç de mantenir el sistema en funcionament durant un període de:

-72h en repòs com a mínim, darrera el qual ha de quedar capacitat per alimentar la càrrega d'alarma durant 30 minuts mínim.

-En cas de comunicar la falla immediatament, ja sigui per supervisió local o remota del sistema, i existeixi en vigor un contracte de manteniment que estableix un període màxim de reparació menor a 24h, la capacitat mínima de reserva es pot reduir de 72h a 30h, més els 30 minuts de la càrrega en alarma.

-En cas de que hi hagi disponible en tot moment en la instal·lació personal de reparació i un generador de reserva, la capacitat mínima de reserva es pot reduir de 72h a 4h, més els 30 minuts de la càrrega en alarma.

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

2.- NORMATIVA APLICADA PER LA REDACCIÓ DEL PROJECTE

2.1.- Edificació

- Llei 38/99 de 5 de novembre, d'ordenació de la edificació. (BOE 266 de 6/11/99).
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març, per el que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació, CTE. (BOE 28-març-2006).
- Correcció d'errors i errates del Reial Decret 314/2006, CTE (BOE 25-gener-2008)
- Ordre VIV/984/2009, de 15 d'abril, per el que es modifiquen determinats documents bàsics del CTE aprovats per el Reial Decret 314/2006, CTE, i el Reial Decret 1371/2007 (DB-HR)
- Correcció d'errors i errates de l'Ordre VIV/984/2009 (BOE 23-setembre-2009)
- Correcció d'errors del Reial Decret 1371/2007, DB-HR, i es modifica el Reial Decret 314/2006, CTE. (BOE 20-desembre-2007)
- RD 732/2019, de 20 de desembre, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, aprovat pel Reial Decret 314/2006, de 17 de març.
- RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
- 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)
- RD 842/2013, de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant del foc.
- Llei 8/2013 (BOE 27/6/2013)
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- RD 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción.
- 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 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 Construcció (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)
- Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions
- Normes per la redacció de projectes i direcció d'obres d'edificació
- D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació
- Normes sobre el llibre d'Ordres i assistències en obres d'edificació o 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

- Certificat final de direcció d'obres D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació.
- ORDEN de 4 de juny del 1973 del Ministerio de la Vivienda (BOE 13 de 26/06/73). Pliego General de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura.
- D. 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. (DOGC 5664 de 6/07/2010).
- RD 470/2021 – Codi estructural.
- RESOLUCIÓ de 22 de juny del 1998 del Departament d'Indústria, Comerç i Turisme (DOGC 3/08/98). Criteri d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació.
- Llei 7/2022 – Residus i sòls contaminants per a una economia circular.
- ORDRE 7 de desembre de 2001, que modifica l'annex I del Real Decret 1406/1989 del 10 de novembre. Limitacions a la comercialització i ús de certes substàncies i preparats perillosos (Concretament l'exposició a l'amiant)
- 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

2.2.- 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
- RD. 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural.

2.3.- Seguretat i Salut en el treball

- RD 1627/1997 Sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (BOE 25/10/97), i modificacions posteriors.
- RD 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
- Llei 35/1995 de 8 de Novembre de Prevenció de Riscos Laborals.
- RD 39/1997 de 17 de Gener que aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció.
- Reial Decret 485/1997 sobre disposicions mínimes en materia de senyalització de Seguretat i Salut en els llocs de treball.

- Reial Decret 486/1997, de 14 d'abril, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de Seguretat i Salut en els llocs de treball. Última modificació: 13 de novembre de 2004.
- RD 665/1997 de 12 de Maig sobre protecció dels treballadors enfront dels riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball. (BOE 24-5-97). Adopta la directiva 90/394/CEE.
- RD 216/1999 de 5 de Febrer sobre disposicions mínimes de seguretat i salut en el treball en l'àmbit d'empreses de treball temporal.
- Llei 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de Riscos Laborals.
- RD 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials
- RD 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.
- RD 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció, i el Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Instrucció 2/2006 de la direcció general de Realcions Laborals per la gestió del Registre d'Empreses amb Risc d'Amiant (RERA) i dels Plans de Treball amb amiant.
- Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción

2.4.- Prevenció i seguretat en materia d'incendis

- Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Document Bàsic SI (seguretat en cas d'incendi) del Reial Decret 314/2006, de 17 de març, per el que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació, CTE.(BOE 28-març-2006) i modificacions posteriors.
- Reial Decret 842/2013, de 31 d'octubre, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant el foc.
- Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, d'aprovació del Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis.
- Reial Decret 164/2025, de 4 de març, per el que s'aprova el reglament de Seguretat contra incendis en establiments industrials.
- Ordre ISP/28/2025, de 3 de març, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Ordre INT/23/2013, d'1 de febrer, per la qual s'estableix el contingut del certificat acreditatiu de l'acte de comprovació de prevenció i seguretat en matèria d'incendis i els supòsits que estan exceptuats de l'acte de comprovació.

- Ordre INT/22/2013, d'1 de febrer, per la qual s'aprova el procediment per a l'habilitació dels tècnics i tècniques d'entitats col·laboradores de l'Administració per actuar en l'àmbit de la prevenció i la seguretat en matèria d'incendis.
- Ordre ISP/20/2025, de 24 de febrer, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document bàsic de seguretat en cas d'incendi del Codi tècnic de l'edificació
- Ordre ISP/19/2025, de 24 de febrer, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Reglament de seguretat contra incendies en establiments industrials (RSCIEI)
- Ordre ISP/17/2025, de 19 de febrer, per la qual s'aprova el contingut de la documentació tècnica per efectuar la intervenció administrativa per part de la Generalitat, prevista a la Llei 3/2010, de 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, així com el model de certificat d'adequació a les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis.
- Decret 42/2015, de 24 de març, de regulació de les entitats col·laboradores de l'Administració en matèria de prevenció i seguretat corresponents al departament competent en matèria de seguretat pública.
- Ordre INT/322/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Reglament de seguretat contra incendis en establiments industrials (RSCIEI).
- Ordre INT/323/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries del Document Bàsic de Seguretat en cas d'Incendi (DB SI) del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE).
- Ordre INT/324/2012, d'11 d'octubre, per la qual s'aproven les instruccions tècniques complementàries genèriques de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
- Reglament (UE) nº 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.
- Document "Cómo se comprueba el marcado CE de los productos de la construcción" (es)(Reglament UE 305/2011)

2.5.- Prevenció i control ambiental

- RD 108/1991 de 1 de Febrer, sobre la prevenció i reducció de la contaminació del medi ambient produïda per l'amiant. Aplica la Directiva 87/217/CEE.
- DECRET 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. (DOGC 5664 de 6/07/2010).
- RD 105/2008, d'1 de febrer, pel qual es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

3.- ANNEXOS

3.1.- Annex càlculs electricitat

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

ENTEQ

Projecte: CAN TARRADAS
Nº de Ref: 20252479

	LINIES QUADRE PRINCIPAL	Potència (W)	Tensió (V)	Coef. receptor	Factor utilit. (Fu)	Coef. simultaneitat	Potència de càlcul (W)	Cos φ	Intensitat màxima prevista	Calibre protecció	Tipus d'instal.lació	REBT	Tipus de cable	Cu/Al	Secció (mm^2)	Diàmetre tub (mm)	Intensitat màxima admissible	Longitud (m)	Intensitat de curtcircuit (kA)	Caiguda de tensió parcial	Caiguda de tensió total
	DI Derivació individual	110851	400	1	1,00	1,00	110851	1	160,00 A	200 A	Tub/Safata	ITC-BT-15	RZ1-K (AS)	Cu	4x95+T	Safata	221 A	60	5,76	0,78%	0,78%
QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ. QGEN	AA1 Enllument permanent ascensor 1	200	230	1	1,00	1,00	200	0,9	0,97 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	15	0,47	0,14%	0,92%
	AE1 Enllumenat escala nord	300	230	1	1,00	1,00	300	0,9	1,45 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	20	0,36	0,27%	1,05%
	AE2 Enllumenat escala exterior	300	230	1	1,00	1,00	300	0,9	1,45 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	15	0,47	0,20%	0,98%
	AX1 Enllumenat pas exterior 1	300	230	1	1,00	1,00	300	0,9	1,45 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	25	0,29	0,34%	1,12%
	AX2 Enllumenat pas exterior 2	300	230	1	1,00	1,00	300	0,9	1,45 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	25	0,29	0,34%	1,12%
	AX3 Enllumenat patí	200	230	1	1,00	1,00	200	0,9	0,97 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	15	0,47	0,14%	0,92%
	AB1 Enllumenat soterrani i terrassa PE	100	230	1	1,00	1,00	100	0,9	0,48 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	20	0,36	0,09%	0,87%
	AB2 Enllumenat zona de pas PB-PE	300	230	1	1,00	1,00	300	0,9	1,45 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	15	0,47	0,20%	0,98%
	AB3 Enllumenat zona administrativa PB	300	230	1	1,00	1,00	300	0,9	1,45 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	30	0,24	0,41%	1,19%
	AB4 Enllumenat office i banys PE	500	230	1	1,00	1,00	500	0,9	2,42 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	25	0,29	0,56%	1,34%
	AB5 Enllumenat zona multiús 1 PB	300	230	1	1,00	1,00	300	0,9	1,45 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	30	0,24	0,41%	1,19%
	AB6 Enllumenat zona multiús 1 PB	300	230	1	1,00	1,00	300	0,9	1,45 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	30	0,24	0,41%	1,19%
	EP1 Emergències escala nord	60	230	1	1,00	1,00	60	0,9	0,29 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	15	0,47	0,04%	0,82%
	EP2 Emergències escala exterior	60	230	1	1,00	1,00	60	0,9	0,29 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	15	0,47	0,04%	0,82%
	EP3 Emergències pas exterior	50	230	1	1,00	1,00	50	0,9	0,24 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	30	0,24	0,07%	0,85%
	EP4 Emergències zones de pas	80	230	1	1,00	1,00	80	0,9	0,39 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	20	0,36	0,07%	0,85%
	EP5 Emergències office i banys	50	230	1	851,00	1,00	42550	0,9	205,56 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	25	0,29	0,06%	0,84%
	FP1 Alimentació maniobra	200	230	1	1,00	1,00	200	0,9	0,97 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	3	2,45	0,02%	0,80%
	FP2 Endolls neteja PB-PE	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	30	0,40	0,81%	1,59%
	FP3 Endolls banys	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	10	1,05	0,27%	1,05%
	FP4 Endolls office 1	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	20	0,58	0,54%	1,32%
	FP5 Endolls office 2	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	20	0,58	0,54%	1,32%
	FP6 Alimentació assecamans PE	6000	400	1	1,00	1,00	6000	0,9	9,62 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	4x2,5+T	20	21 A	15	0,74	0,40%	1,18%
	FP7 Endols PT normal PB	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	30	0,40	1,62%	2,40%
	MB1 Alimentació Unitat exterior clima 1	10000	400	1,4	1,00	1,00	14000	0,9	22,45 A	25 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	4x6+T	25	36 A	25	1,01	0,47%	1,25%
	MB2 Alimentació Unitat exterior clima 2	25000	400	1,4	1,00	1,00	35000	0,9	56,13 A	63 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	4x25+T	50	84 A	25	2,71	0,28%	1,06%
	MB3 Alimentació unitats interior clima	500	230	1	1,00	1,00	500	0,9	2,42 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	30	0,40	0,41%	1,19%
	MB4 Alimentació recuperador nord PB+PE	1560	230	1,4	1,00	1,00	2184	0,9	10,55 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	30	0,40	1,26%	2,05%
	MB5 Alimentació recuperador nord P1-P2-P3-P4	4800	400	1,4	1,00	1,00	6720	0,9	10,78 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	4x2,5+T	20	21 A	25	0,47	0,54%	1,32%
	MB6 Alimentació ventilador banys PE	150	230	1	1,00	1,00	150	0,9	0,72 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	20	0,36	0,14%	0,92%
	MB7 Alimentació ventilador banys P1-P2-P3-P4	150	230	1	1,00	1,00	150	0,9	0,72 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	20	0,36	0,14%	0,92%
	MB8 Alimentació clima rack 1	1500	230	1	1,00	1,00	1500	0,9	7,25 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	25	0,47	1,01%	1,79%
	MB9 Alimentació clima rack 2	1500	230	1	1,00	1,00	1500	0,9	7,25 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	25	0,47	1,01%	1,79%
	QAS1 Quadre ascendor nord	10000	400	1	1,00	1,00	10000	0,9	16,04 A	25 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	4x6+T	25	36 A	25	1,01	0,47%	1,25%
	QAS2 Quadre ascendor sur	10000	400	1	1,00	1,00	10000	0,9	16,04 A	25 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	4x6+T	25	36 A	40	0,68	0,74%	1,53%
	QSAI Subquadre SAI	46500	400	1	1,00	1,00	46500	0,9	74,57 A	80 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	4x35+T	50	104 A	20	3,50	0,30%	1,08%
	QSUD Subquadre edifici sud	18280	400	1	1,00	1,00	18280	0,9	29,32 A	40 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	4x25+T	50	84 A	40	2,06	0,33%	1,11%

ENTEQ

Projecte: CAN TARRADAS
Nº de Ref: 20252479

	LINIES QUADRE PRINCIPAL	Potència (W)	Tensió (V)	Coef. receptor	Factor utilit. (Fu)	Coef. simultaneitat	Potència de càlcul (W)	Cos φ	Intensitat màxima prevista	Calibre protecció	Tipus d'instal.lació	REBT	Tipus de cable	Cu/Al	Secció (mm^2)	Diàmetre tub (mm)	Intensitat màxima admissible	Longitud (m)	Intensitat de curtcircuit (kA)	Caiguda de tensió parcial	Caiguda de tensió total
	QP12 Subquadre nord plantes 1 i 2	20320	400	1	1,00	1,00	20320	0,9	32,59 A	40 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	4x10+T	32	50 A	5	3,68	0,11%	0,89%
	QP23 Subquadre nord plantes 3 i 4	20120	400	1	1,00	1,00	20120	0,9	32,27 A	40 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	4x10+T	32	50 A	15	2,14	0,34%	1,12%
	BC Reserva bateriica de condensadors	-	400	1	1,00	1,00	-	-	-	-	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	-	-	-		-	-	-
	FV Fotovoltaica	9000	400	1	1,00	1,00	9000	0,9	14,43 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-40	RZ1-K (AS)	Cu	4x10+T	40	50 A	30	1,31	0,30%	0,30%
SUBQUADRE SAI. QSAI	FW1 Alimentació rack1	1500	230	1	1,00	1,00	1500	0,9	7,25 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	5	1,48	0,20%	1,28%
	FW2 Alimentació rack2	1500	230	1	1,00	1,00	1500	0,9	7,25 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	5	1,48	0,20%	1,28%
	FW3 Alimentació control	500	230	1	1,00	1,00	500	0,9	2,42 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	1	2,75	0,01%	1,09%
	FW4 Sistema avisos banys	200	230	1	1,00	1,00	200	0,9	0,97 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	40	0,29	0,22%	1,29%
	FW5 Comunicació refugis	200	230	1	1,00	1,00	200	0,9	0,97 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS+)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	25	0,45	0,14%	1,21%
	FW6 Central d'incendis	200	230	1	1,00	1,00	200	0,9	0,97 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS+)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	25	0,45	0,14%	1,21%
	FW7 Endolls PT SAI PB	2400	230	1	1,00	1,00	2400	0,9	11,59 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	25	0,45	1,62%	2,70%
	FW8 Endols PT SAI sud	10000	400	1	1,00	1,00	10000	0,9	16,04 A	25 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	4x6+T	25	36 A	25	0,91	0,47%	1,54%
	FW9 Endols PT SAI nord 1-2	14000	400	1	1,00	1,00	14000	0,9	22,45 A	25 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	4x10+T	32	50 A	15	1,73	0,23%	1,31%
	FW10 Endols PT SAI nord 3.4	14000	400	1	1,00	1,00	14000	0,9	22,45 A	25 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	4x10+T	32	50 A	20	1,48	0,31%	1,39%
	FW11 Reserva	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	1	2,75	0,03%	1,10%
	FW12 Reserva	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	1	2,75	0,03%	1,10%
SUBQUADRE EDIFICI SUD. QSUD	AA2 Enllument permanent ascensor 2	200	230	1	1,00	1,00	200	0,9	0,97 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	10	0,56	0,09%	1,20%
	AE3 Enllumenat escala sud	400	230	1	1,00	1,00	400	0,9	1,93 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	15	0,41	0,27%	1,38%
	AS1 Enllumenat pas i locals PE-P1-P2-P3	300	230	1	1,00	1,00	300	0,9	1,45 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	30	0,23	0,41%	1,51%
	AS2 Enllumenat zona administrativa PE-P1	400	230	1	1,00	1,00	400	0,9	1,93 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	30	0,23	0,54%	1,65%
	AS3 Enllumenat zona administrativa P2-P3	400	230	1	1,00	1,00	400	0,9	1,93 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	40	0,18	0,72%	1,83%
	ES1 Emergència escala sud	60	230	1	1,00	1,00	60	0,9	0,29 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	10	0,56	0,03%	1,13%
	ES2 Emergència pas i locals	60	230	1	1,00	1,00	60	0,9	0,29 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	15	0,41	0,04%	1,15%
	ES3 Emergència zona administrativa	100	230	1	1,00	1,00	100	0,9	0,48 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	40	0,18	0,18%	1,29%
	FS1 Alimentació maniobra	200	230	1	1,00	1,00	200	0,9	0,97 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	3	1,39	0,02%	1,12%
	FS2 Endolls de neteja sud	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	40	0,28	1,08%	2,19%
	FS3 Endolls banys	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	25	0,41	0,68%	1,78%
	FS4 Alimentació assecamans sud	4000	400	1	1,00	1,00	4000	0,9	6,42 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	4x2,5+T	20	21 A	25	0,41	0,45%	1,55%
	FS5 Endols PT normal sud PE	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	15	0,60	0,81%	1,92%
	FS6 Endols PT normal sud P1	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	20	0,49	1,08%	2,19%
	FS7 Endols PT normal sud P2	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	25	0,41	1,35%	2,46%
	FS8 Endols PT normal sud P3	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	30	0,35	1,62%	2,73%
	MS1 Alimentació recuperador sud	1560	230	1	1,00	1,00	1560	0,9	7,54 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	5	1,14	0,21%	1,32%
	MS2 Alimentació extractor banys	300	230	1	1,00	1,00	300	0,9	1,45 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	20	0,32	0,27%	1,38%
	MS3 Alimentació unitats interior clima	300	230	1	1,00	1,00	300	0,9	1,45 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	30	0,35	0,24%	1,35%

Projecte: CAN TARRADAS
Nº de Ref: 20252479

		LINIES QUADRE PRINCIPAL	Potència (W)	Tensió (V)	Coef. receptor	Factor utilit. (Fu)	Coef. simultaneitat	Potència de càlcul (W)	Cos φ	Intensitat màxima prevista	Calibre protecció	Tipus d'instal.lació	REBT	Tipus de cable	Cu/Al	Secció (mm^2)	Diàmetre tub (mm)	Intensitat màxima admissible	Longitud (m)	Intensitat de curtcircuit (kA)	Caiguda de tensió parcial	Caiguda de tensió total
	FW8.1	Endols PT SAI sud PE	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	15	0,44	0,81%	2,35%
	FW8.2	Endols PT SAI sud P1	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	20	0,38	1,08%	2,62%
	FW8.3	Endols PT SAI sud P2	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	25	0,33	1,35%	2,89%
	FW8.4	Endols PT SAI sud P3	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	30	0,29	1,62%	3,16%
	FW8.5	Rack sud 1	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	5	0,67	0,14%	1,68%
	FW8.6	Rack sud 2	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	5	0,67	0,14%	1,68%
SUBQUADRE EDIFICI NORD P.1-2. QP12																						
	AX1	Enllumenat bays i zones de pas P1-P2	200	230	1	1,00	1,00	200	0,9	0,97 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	10	0,63	0,09%	0,98%
	AX2	Enllumenat oficines P1 1	400	230	1	1,00	1,00	400	0,9	1,93 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	20	0,35	0,36%	1,25%
	AX3	Enllumenat oficines P1 2	400	230	1	1,00	1,00	400	0,9	1,93 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	20	0,35	0,36%	1,25%
	AX4	Enllumenat oficines P2 1	400	230	1	1,00	1,00	400	0,9	1,93 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	20	0,35	0,36%	1,25%
	AX5	Enllumenat oficines P2 2	400	230	1	1,00	1,00	400	0,9	1,93 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	20	0,35	0,36%	1,25%
	EX1	Emergències bany i zona de pas P1-P2	40	230	1	1,00	1,00	40	0,9	0,19 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	10	0,63	0,02%	0,91%
	EX2	Emergències oficines P1-P2	80	230	1	1,00	1,00	80	0,9	0,39 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	25	0,28	0,09%	0,98%
	FX1	Alimentació maniobra	200	230	1	1,00	1,00	200	0,9	0,97 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	3	1,98	0,02%	0,91%
	FX2	Endolls de neteja P1-P2	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	30	0,38	0,81%	1,70%
	FX3	Endolls banys P1-P2	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	15	0,69	0,41%	1,30%
	FX4	Alimentació assecamans P1-P2	4000	400	1	1,00	1,00	4000	0,9	6,42 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	4x2,5+T	20	21 A	15	0,69	0,27%	1,16%
	FX5	Endols PT normal sud P1 1	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	15	0,69	0,81%	1,70%
	FX6	Endols PT normal sud P1 2	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	20	0,54	1,08%	1,97%
	FX7	Endols PT normal sud P1 3	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	30	0,38	1,62%	2,52%
	FX8	Endols PT normal sud P2 1	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	20	0,54	1,08%	1,97%
	FX9	Endols PT normal sud P2 2	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	25	0,45	1,35%	2,25%
	FX10	Endols PT normal sud P2 3	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	35	0,33	1,89%	2,79%
	MX1	Alimentació unitats interior clima	200	230	1	1,00	1,00	200	0,9	0,97 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	25	0,45	0,14%	1,03%
	FW9.1	Endols PT normal sud P1 1	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	15	0,57	0,81%	2,12%
	FW9.2	Endols PT normal sud P1 2	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	20	0,47	1,08%	2,39%
	FW9.3	Endols PT normal sud P1 3	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	30	0,34	1,62%	2,93%
	FW9.4	Endols PT normal sud P2 1	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	20	0,47	1,08%	2,39%
	FW9.5	Endols PT normal sud P2 2	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	25	0,39	1,35%	2,66%
	FW9.6	Endols PT normal sud P2 3	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	35	0,30	1,89%	3,20%
	FW9.7	Reserva	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	1	1,52	0,03%	1,34%
	FW9.8	Reserva	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	1	1,52	0,03%	1,34%
	AY1	Enllumenat bays i zones de pas P3-P4	200	230	1	1,00	1,00	200	0,9	0,97 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	10	0,56	0,09%	1,21%
	AY2	Enllumenat oficines P3 1	400	230	1	1,00	1,00	400	0,9	1,93 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	20	0,33	0,36%	1,48%
	AY3	Enllumenat oficines P3 2	400	230	1	1,00	1,00	400	0,9	1,93 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	20	0,33	0,36%	1,48%
	AY4	Enllumenat oficines P4 1	400	230	1	1,00	1,00	400	0,9	1,93 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	20	0,33	0,36%	1,48%

Projecte: CAN TARRADAS
Nº de Ref: 20252479

		LINIES QUADRE PRINCIPAL	Potència (W)	Tensió (V)	Coef. receptor	Factor utilit. (Fu)	Coef. simultaneitat	Potència de càlcul (W)	Cos φ	Intensitat màxima prevista	Calibre protecció	Tipus d'instal.lació	REBT	Tipus de cable	Cu/Al	Secció (mm^2)	Diàmetre tub (mm)	Intensitat màxima admissible	Longitud (m)	Intensitat de curtcircuit (kA)	Caiguda de tensió parcial	Caiguda de tensió total
SUBQUADRE EDIFICI NORD P.3-4. QP34	AY5	Enllumenat oficines P4 2	400	230	1	1,00	1,00	400	0,9	1,93 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	20	0,33	0,36%	1,48%
	EY1	Emergències bany i zona de pas P3-P4	40	230	1	1,00	1,00	40	0,9	0,19 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	10	0,56	0,02%	1,14%
	EY2	Emergències oficines P3-P4	80	230	1	1,00	1,00	80	0,9	0,39 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x1,5+T	16	17 A	25	0,27	0,09%	1,21%
	FY1	Alimentació maniobra	200	230	1	1,00	1,00	200	0,9	0,97 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	3	1,42	0,02%	1,13%
	FY2	Endolls de neteja P3-P4	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	10 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	30	0,36	0,81%	1,93%
	FY3	Endolls banys P3-P4	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	15	0,61	0,41%	1,52%
	FY4	Alimentació assecamans P3-P4	4000	400	1	1,00	1,00	4000	0,9	6,42 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	4x2,5+T	20	21 A	15	0,61	0,27%	1,39%
	FY5	Endols PT normal sud P1 1	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	15	0,61	0,81%	1,93%
	FY6	Endols PT normal sud P1 2	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	20	0,49	1,08%	2,20%
	FY7	Endols PT normal sud P1 3	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	30	0,36	1,62%	2,74%
	FY8	Endols PT normal sud P2 1	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	20	0,49	1,08%	2,20%
	FY9	Endols PT normal sud P2 2	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	25	0,41	1,35%	2,47%
	FY10	Endols PT normal sud P2 3	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	35	0,31	1,89%	3,01%
	MY1	Alimentació unitats interior clima	200	230	1	1,00	1,00	200	0,9	0,97 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	25	0,41	0,14%	1,25%
	FW10.1	Endols PT normal sud P1 1	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	15	0,54	0,81%	2,20%
	FW10.2	Endols PT normal sud P1 2	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	20	0,45	1,08%	2,47%
	FW10.3	Endols PT normal sud P1 3	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	30	0,33	1,62%	3,01%
	FW10.4	Endols PT normal sud P2 1	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	20	0,45	1,08%	2,47%
	FW10.5	Endols PT normal sud P2 2	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	25	0,38	1,35%	2,74%
	FW10.6	Endols PT normal sud P2 3	2000	230	1	1,00	1,00	2000	0,9	9,66 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	30	0,33	1,62%	3,01%
	FW10.7	Reserva	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	1	1,32	0,03%	1,42%
	FW10.8	Reserva	1000	230	1	1,00	1,00	1000	0,9	4,83 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-19	RZ1-K (AS)	Cu	2x2,5+T	20	23 A	1	1,32	0,03%	1,42%
FOTOVOLTAICA CC																						
	1.1	Inversor 1-MPPT 1-string 1	4760	355,36	1	1,00	1,00	4760	1	13,39 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-40	H1Z2Z2-K	Cu	2x6	-	40 A	15	0,01	0,34%	0,34%
	1.2	Inversor 1-MPPT 1-string 2	5950	444,2	1	1,00	1,00	5950	1	13,39 A	16 A	Safata/Tub	ITC-BT-40	H1Z2Z2-K	Cu	2x6	-	40 A	10	0,01	0,18%	0,18%

3.2.- Annex càlculs fontaneria

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Projecte: Ajuntament de Banyoles - CAN TERRADAS
Nº de Ref: 20252479

Càlcul dels trams de distribució segons recomendació de la normativa i utilizan la fòrmula de **Flamand**.

Fórmula de Flamand

$J=V^{1,75}.L.D^{-1,25}.F$

Coeficiente de simultaneidad K' entre núcleos:

$$K = \frac{1}{\sqrt{N-1}}$$

Coeficiente de simultaneidad K en el edificio

$K = (19 + N) / 10 (N-1)$

Material Conductos Polietileno

Rugosidad de los conductos

0,00023	per tubo de acero galvanizado
0,00032	per tubo de ferro
0,00056	per tubo de cobre
0,00054	**per tubo de PE/PP**

Velocitat màxima m/s: 1,5
Velocitat mínima m/s: 0,5

CIRCUITS DE DISTRIBUCIO D'AIGUA FREDA

Tram	Locales (nombre)	N	K'	Qt (l/s)	Qs (l/s)	ø int (mm)	ø int teòric (mm)	Velocidad (m/s)	J (m.c.a/ml)	L (m)	Leq. (m)	Lt (m)	Jt (m.c.a)	P. Inicial (m.c.a)	Pi-Jt (m.c.a)	Ah (m)	P. final (m.c.a)
F1-F2	Entrada	26	0,20	3,10	0,62	26,2	29,88	1,15	0,065	8	4	12	0,79	46,50	45,71	3	42,71
F2	Office	1	1,00	0,30	0,30	16,2	20,78	1,46	0,180	5,2	2,6	7,8	1,41	42,71	41,31	3	38,31
Office	Pica no domèstica	1	1,00	0,30	0,30	16,2	20,78										
F2-F3		25	0,20	2,80	0,57	26,2	28,69	1,06	0,057	1,5	0,75	2,25	0,13	42,71	42,59	0	42,59
F3	Lavabo dones PE	4	0,58	0,40	0,23	16,2	18,24	1,12	0,114	6,45	3,225	9,675	1,10	42,59	41,48	3	38,48
Lavabo dones PE	Inodor amb cisterna	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
Lavabo dones PE	Lavabo	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
Lavabo dones PE	Lavabo	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
Lavabo dones PE	Inodor amb cisterna	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
F3-F4		21	0,22	2,40	0,54	26,2	27,80	1,00	0,051	2,7	1,35	4,05	0,21	42,59	42,38	0	42,38
F4	Lavabo adaptat PE	2	1,00	0,2	0,20	16,2	16,97	0,97	0,089	5,7	2,85	8,55	0,76	42,38	41,62	3	38,62
Lavabo adaptat PE	Lavabo	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
Lavabo adaptat PE	Inodor amb cisterna	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
F4-F5		19	0,24	2,20	0,52	26,2	27,33	0,96	0,048	2,15	1,075	3,225	0,15	42,38	42,23	0	42,23
F5	Lavabo homes PE	5	0,50	0,6	0,30	20,4	20,78	0,92	0,060	7,5	3,75	11,25	0,68	42,23	41,55	3	38,55
Lavabo homes PE	Lavabo	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
Lavabo homes PE	Lavabo	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
Lavabo homes PE	Urinari temporitzat	1	1,00	0,15	0,15	12,4	14,70										
Lavabo homes PE	Urinari temporitzat	1	1,00	0,15	0,15	12,4	14,70										
Lavabo homes PE	Inodor amb cisterna	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
F5-F6		14	0,28	1,60	0,44	20,4	25,28	1,36	0,120	9,85	4,925	14,775	1,77	42,23	40,46	0	40,46
F6-F7		10	0,33	1,20	0,40	20,4	24,00	1,22	0,100	9,85	4,925	14,775	1,47	40,46	38,99	0	38,99
F7	Patí	1	1,00	0,20	0,20	16,2	16,97	0,97	0,089	4	2	6	0,53	40,46	39,93	0	39,93
Patí	Aixeta garatge	1	1,00	0,20	0,20	16,2	16,97										
F7-F8		9	0,35	1,00	0,35	20,4	22,56	1,08	0,080	6	3	9	0,72	38,99	38,26	6	32,26
F8	Lavabo adaptat P1 nord	2	1,00	0,20	0,20	16,2	16,97	0,97	0,089	11,6	5,8	17,4	1,54	32,26	30,72	0	30,72

Projecte: Ajuntament de Banyoles - CAN TERRADAS
Nº de Ref: 20252479

Càlcul dels trams de distribució segons recomendació de la normativa i utilizan la fòrmula de **Flamand**.

Fórmula de Flamand

$J=V^{1,75}.L.D^{-1,25}.F$

Coeficiente de simultaneidad K' entre núcleos:

$$K = \frac{1}{\sqrt{N-1}}$$

Coeficiente de simultaneidad K en el edificio

$K = (19 + N) / 10 (N-1)$

Material Conductos Polietileno

Rugosidad de los conductos

0,00023	per tubo de acero galvanizado
0,00032	per tubo de ferro
0,00056	per tubo de cobre
0,00054	**per tubo de PE/PP**

Velocitat màxima m/s: 1,5
Velocitat mínima m/s: 0,5

CIRCUITS DE DISTRIBUCIO D'AIGUA FREDA

Tram	Locales (nombre)	N	K'	Qt (l/s)	Qs (l/s)	ø int (mm)	ø int teòric (mm)	Velocidad (m/s)	J (m.c.a/ml)	L (m)	Leq. (m)	Lt (m)	Jt (m.c.a)	P. Inicial (m.c.a)	Pi-Jt (m.c.a)	Ah (m)	P. final (m.c.a)
Lavabo adaptat P1 nord	Lavabo	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
Lavabo adaptat P1 nord	Inodor amb cisterna	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
F8-F9		7	0,41	0,80	0,33	20,4	21,69	1,00	0,070	3	1,5	4,5	0,31	32,26	31,95	3	28,95
F9	Lavabo adaptat P2 nord	2	1,00	0,20	0,20	16,2	16,97	0,97	0,089	11,6	5,8	17,4	1,54	28,95	27,41	0	27,41
Lavabo adaptat P2 nord	Lavabo	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
Lavabo adaptat P2 nord	Inodor amb cisterna	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
F9-F10		5	0,50	0,60	0,30	16,2	20,78	1,46	0,180	3	1,5	4,5	0,81	28,95	28,14	3	25,14
F10	Lavabo adaptat P3 nord	2	1,00	0,20	0,20	16,2	16,97	0,97	0,089	11,6	5,8	17,4	1,54	25,14	23,60	0	23,60
Lavabo adaptat P3 nord	Lavabo	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
Lavabo adaptat P3 nord	Inodor amb cisterna	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
F10-F11		3	0,71	0,40	0,28	16,2	20,18	1,37	0,163	3	1,5	4,5	0,73	25,14	24,41	3	21,41
F11	Coberta	1	1,00	0,20	0,20	16,2	16,97	0,97	0,089	8,5	4,25	12,75	1,13	21,41	20,28	3	17,28
Coberta	Aixeta garatge	1	1,00	0,20	0,20	16,2	16,97										
F11	Lavabo adaptat P4 nord	2	1,00	0,20	0,20	16,2	16,97	0,97	0,089	11,6	5,8	17,4	1,54	21,41	19,86	0	19,86
Lavabo adaptat P4 nord	Lavabo	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
Lavabo adaptat P4 nord	Inodor amb cisterna	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
F6-F12		4	0,58	0,40	0,23	16,2	18,24	1,12	0,114	20,5	10,25	30,75	3,51	40,46	36,95	9	27,95
F12	Lavabo adaptat P2 sud	2	1,00	0,20	0,20	16,2	16,97	0,97	0,089	2	1	3	0,27	27,95	27,69	0	27,69
Lavabo adaptat P2 sud	Lavabo	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
Lavabo adaptat P2 sud	Inodor amb cisterna	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
F12	Lavabo adaptat P3 sud	2	1,00	0,20	0,20	16,2	16,97	0,97	0,089	2	1	3	0,27	27,95	27,69	3	24,69
Lavabo adaptat P3 sud	Lavabo	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										
Lavabo adaptat P3 sud	Inodor amb cisterna	1	1,00	0,10	0,10	12,4	12,00										

3.3.- Annex càlculs ventilació

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

ENTEQ

Projecte:	Can Tarrades - Banyoles
Nº de Ref:	20252479

DADES GENERALS

Ref	Local	Superficie (m^2)	Alçada (m)	Fumadors/no fumadors	Ocupació humana permanent	Tasa metàbolica (met)[B)]
1	PB-N-Espai multiusos	45,10	2,40	NO	SI	1,20
2	PB-N-Despatx 1	9,12	2,40	NO	SI	1,20
3	PB-N-Despatx 2	8,81	2,40	NO	SI	1,20
4	PB-N-Vestibul+passadís interior	47,26	2,40	NO	NO	1,20
5	PE-N-Office	50,16	2,40	NO	SI	1,20
6	PE-N-Lavabo adaptat	4,87	2,40	NO	SI	1,20
7	PE-N-Lavabo D	8,04	2,40	NO	SI	1,20
8	PE-N-Lavabo H	7,05	2,40	NO	SI	1,20
9	PE-N-Instal·lacions 1	6,35	2,40	NO	NO	1,20
10	PE-N-Passadís 1	22,58	2,40	NO	NO	1,20
11	PE-S-Passadís 2	6,63	2,40	NO	NO	1,20
12	PE-S-Espai lliure	44,68	2,40	NO	NO	1,20
13	PE-S-Magatzem / arxiu	6,38	2,40	NO	NO	1,20
14	PE-S-Sala de descans	19,43	2,40	NO	SI	1,20
15	PE-S-Instal·lacions 2	6,36	2,40	NO	NO	1,20
16	P1-N-Oficines serveis d'educació, cultura i actes festius	81,02	2,68	NO	SI	1,20
17	P1-N-Despatx regidor de cultura i patrimoni cultural	21,53	2,68	NO	SI	1,20
18	P1-N-Sala reunions	18,38	2,68	NO	SI	1,20
19	P1-N-Lavabo adaptat	4,65	2,68	NO	SI	1,20
20	P1-N-Vestíbul ascensor	12,96	2,68	NO	NO	1,20
21	P1-S-Vestíbul	20,66	2,68	NO	NO	1,20
22	P1-S-Sala entrevistes	9,60	2,68	NO	SI	1,20
23	P1-S-Sala reunions	24,33	2,68	NO	SI	1,20
24	P2-N-Despatx cap d'àrea	15,17	2,68	NO	SI	1,20
25	P2-N-Despatx regidor d'educació	21,45	2,68	NO	SI	1,20
26	P2-N-Oficines	67,83	2,68	NO	SI	1,20
27	P2-N-Sala reunions	18,45	2,68	NO	SI	1,20
28						
29	P2-N-Lavabo adaptat	4,65	2,68	NO	SI	1,20
30	P2-N-Vestíbul ascensor	12,96	2,68	NO	NO	1,20
31	P2-S-Lavabo adaptat	4,89	2,68	NO	SI	1,20
32	P2-S-Vestíbul	19,72	2,68	NO	NO	1,20
33	P2-S-Espai diafan	31,95	2,68	NO	SI	1,20
34	P3-N-Oficines serveis de turisme, comerç, fires i mercat	83,45	2,68	NO	SI	1,20
35	P3-N-Despatx cap promoció econòmica	21,45	2,68	NO	SI	1,20
36	P3-N-Sala reunions	18,47	2,68	NO	SI	1,20
37						
38	P3-N-Lavabo adaptat	4,65	2,68	NO	SI	1,20
39	P3-N-Vestíbul ascensor	12,96	2,68	NO	NO	1,20
40	P3-S-Lavabo adaptat	4,89	2,68	NO	SI	1,20
41	P3-S-Vestíbul	19,83	2,68	NO	NO	1,20
42	P3-S-Despatx obert	18,14	2,68	NO	SI	1,20
43	P4-N-Sala de reunions	20,16	2,68	NO	SI	1,20
44	P4-N-Oficines	47,02	2,68	NO	SI	1,20
45	P4-N-Despatx regidora de promoció econòmica	25,17	2,68	NO	SI	1,20
46						
47	P4-N-Lavabo adaptat	4,65	2,68	NO	SI	1,20
48	P4-N-Vestíbul ascensor	12,96	2,68	NO	NO	1,20
49						
50						

ENTEQ

Projecte:	Can Tarrades - Banyoles
Nº de Ref:	20252479

CALCUL DE CABALS

				Mètode indirecte de cabal d'aire exterior per persona					Mètode indirecte de cabal d'aire exterior per unitat de superfície [3)]		
Ref	Local	Normativa	Categoria qualitat aire interior/nivell d'expectativa	Tipus d'ús	Densitat d'ocupació (m^2/persona) [2)]	Aforament (persones)	Cabal (l/s·persona)	Cabal total persones (l/s)	Contaminació edifici [4)]	Cabal (l/s·m^2)	Cabal total superficie (l/s)
1	PB-N-Espai multiusos	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Segons CTE	10	5	12,50	**62,50**	-	0,83	**37,43**
2	PB-N-Despatx 1	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació segons cadires	-	4	12,50	**50,00**	-	0,83	**7,57**
3	PB-N-Despatx 2	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació segons cadires	-	4	12,50	**50,00**	-	0,83	**7,31**
4	PB-N-Vestibul+passadis interior	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Sense ocupació permanent	-	0	12,50	**0,00**	-	0,83	**39,23**
5	PE-N-Office	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació segons cadires	-	16	12,50	**200,00**	-	0,83	**41,63**
6	PE-N-Lavabo adaptat	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació real	-	1	12,50	**12,50**	-	0,83	**4,04**
7	PE-N-Lavabo D	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació real	-	2	12,50	**25,00**	-	0,83	**6,67**
8	PE-N-Lavabo H	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació real	-	3	12,50	**37,50**	-	0,83	**5,85**
9	PE-N-Instal·lacions 1	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Sense ocupació permanent	-	0	12,50	**0,00**	-	0,83	**5,27**
10	PE-N-Passadís 1	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Sense ocupació permanent	-	0	12,50	**0,00**	-	0,83	**18,74**
11	PE-S-Passadís 2	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Sense ocupació permanent	-	0	12,50	**0,00**	-	0,83	**5,50**
12	PE-S-Espai lliure	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Sense ocupació permanent	-	0	12,50	**0,00**	-	0,83	**37,08**
13	PE-S-Magatzem / arxiu	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Sense ocupació permanent	-	0	12,50	**0,00**	-	0,83	**5,30**
14	PE-S-Sala de descans	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació segons cadires	-	10	12,50	**125,00**	-	0,83	**16,13**
15	PE-S-Instal·lacions 2	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Sense ocupació permanent	-	0	12,50	**0,00**	-	0,83	**5,28**
16	P1-N-Oficines serveis d'educació, cultura i actes festius	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació segons cadires	-	12	12,50	**150,00**	-	0,83	**67,25**
17	P1-N-Despatx regidor de cultura i patrimoni cultural	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació real	-	1	12,50	**12,50**	-	0,83	**17,87**
18	P1-N-Sala reunions	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació segons cadires	-	6	12,50	**75,00**	-	0,83	**15,26**
19	P1-N-Lavabo adaptat	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació real	-	1	12,50	**12,50**	-	0,83	**3,86**
20	P1-N-Vestíbul ascensor	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Sense ocupació permanent	-	0	12,50	**0,00**	-	0,83	**10,76**
21	P1-S-Vestíbul	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Sense ocupació permanent	-	0	12,50	**0,00**	-	0,83	**17,15**
22	P1-S-Sala entrevistes	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació segons cadires	-	4	12,50	**50,00**	-	0,83	**7,97**
23	P1-S-Sala reunions	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació segons cadires	-	6	12,50	**75,00**	-	0,83	**20,19**
24	P2-N-Despatx cap d'àrea	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació real	-	1	12,50	**12,50**	-	0,83	**12,59**
25	P2-N-Despatx regidor d'educació	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació real	-	1	12,50	**12,50**	-	0,83	**17,80**
26	P2-N-Oficines	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació segons cadires	-	10	12,50	**125,00**	-	0,83	**56,30**
27	P2-N-Sala reunions	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació segons cadires	-	6	12,50	**75,00**	-	0,83	**15,31**
28											
29	P2-N-Lavabo adaptat	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació real	-	1	12,50	**12,50**	-	0,83	**3,86**
30	P2-N-Vestíbul ascensor	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Sense ocupació permanent	-	0	12,50	**0,00**	-	0,83	**10,76**
31	P2-S-Lavabo adaptat	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació real	-	1	12,50	**12,50**	-	0,83	**4,06**
32	P2-S-Vestíbul	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Sense ocupació permanent	-	0	12,50	**0,00**	-	0,83	**16,37**
33	P2-S-Espai diafan	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Segons CTE	10	4	12,50	**50,00**	-	0,83	**26,52**
34	P3-N-Oficines serveis de turisme, comerç, fires i mercat	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació segons cadires	-	12	12,50	**150,00**	-	0,83	**69,26**
35	P3-N-Despatx cap promoció econòmica	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació real	-	1	12,50	**12,50**	-	0,83	**17,80**
36	P3-N-Sala reunions	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació segons cadires	-	6	12,50	**75,00**	-	0,83	**15,33**
37											
38	P3-N-Lavabo adaptat	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació real	-	1	12,50	**12,50**	-	0,83	**3,86**
39	P3-N-Vestíbul ascensor	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Sense ocupació permanent	-	0	12,50	**0,00**	-	0,83	**10,76**
40	P3-S-Lavabo adaptat	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació real	-	1	12,50	**12,50**	-	0,83	**4,06**
41	P3-S-Vestíbul	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Sense ocupació permanent	-	0	12,50	**0,00**	-	0,83	**16,46**
42	P3-S-Despatx obert	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació real	-	1	12,50	**12,50**	-	0,83	**15,06**
43	P4-N-Sala de reunions	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació segons cadires	-	6	12,50	**75,00**	-	0,83	**16,73**
44	P4-N-Oficines	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació segons cadires	-	6	12,50	**75,00**	-	0,83	**39,03**
45	P4-N-Despatx regidora de promoció econòmica	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació real	-	1	12,50	**12,50**	-	0,83	**20,89**
46											
47	P4-N-Lavabo adaptat	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Ocupació real	-	1	12,50	**12,50**	-	0,83	**3,86**
48	P4-N-Vestíbul ascensor	RITE	IDA 2 - Bona qualitat	Sense ocupació permanent	-	0	12,50	**0,00**	-	0,83	**10,76**
49	0	RITE	IDA 2 - Bona qualitat					**0,00**	-	0,83	**0,00**
50	0	RITE	IDA 2 - Bona qualitat					**0,00**	-	0,83	**0,00**

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

ENTEQ

Projecte:	Can Tarrades - Banyoles
Nº de Ref:	20252479

TAULA RESUM

Ref.	Local	Cabal local segons RITE (l/s)	Cabal local segons RITE (m3/h)	Equip
1	PB-N-Espai multiusos	62,50	225,00	R1
2	PB-N-Despatx 1	50,00	180,00	R2
3	PB-N-Despatx 2	50,00	180,00	R2
4	PB-N-Vestibul+passadís interior	39,23	141,21	R1
5	PE-N-Office	200,00	720,00	R1
6	PE-N-Lavabo adaptat	12,50	45,00	V1
7	PE-N-Lavabo D	25,00	90,00	V1
8	PE-N-Lavabo H	37,50	135,00	V1
9	PE-N-Instal·lacions 1	5,27	18,97	V1
10	PE-N-Passadís 1	18,74	67,47	R1
11	PE-S-Passadís 2	5,50	19,81	V3
12	PE-S-Espai lliure	37,08	133,50	R3
13	PE-S-Magatzem / arxiu	5,30	19,06	V3
14	PE-S-Sala de descans	125,00	450,00	R3
15	PE-S-Instal·lacions 2	5,28	19,00	R2
16	P1-N-Oficines servei d'educació, cultura i actes festius	150,00	540,00	R2
17	P1-N-Despatx regidor de cultura i patrimoni cultural	12,50	45,00	R2
18	P1-N-Sala reunions	75,00	270,00	V2
19	P1-N-Lavabo adaptat	12,50	45,00	V2
20	P1-N-Vestibul ascensor	10,76	38,72	
21	P1-S-Vestibul	17,15	61,73	R3
22	P1-S-Sala entrevistes	50,00	180,00	R3
23	P1-S-Sala reunions	75,00	270,00	R3
24	P2-N-Despatx cap d'àrea	12,50	45,00	R2
25	P2-N-Despatx regidor d'educació	12,50	45,00	R2
26	P2-N-Oficines	125,00	450,00	R2
27	P2-N-Sala reunions	75,00	270,00	R2
28	0	0,00		V2
29	P2-N-Lavabo adaptat	12,50	45,00	V2
30	P2-N-Vestibul ascensor	10,76	38,72	
31	P2-S-Lavabo adaptat	12,50	45,00	V3
32	P2-S-Vestibul	16,37	58,92	R3
33	P2-S-Espai diafan	50,00	180,00	R3
34	P3-N-Oficines serveis de turisme, comerç, fires i mercat	150,00	540,00	R2
35	P3-N-Despatx cap promoció econòmica	12,50	45,00	R2
36	P3-N-Sala reunions	75,00	270,00	R2
37	0	0,00		V2
38	P3-N-Lavabo adaptat	12,50	45,00	V2
39	P3-N-Vestibul ascensor	10,76	38,72	
40	P3-S-Lavabo adaptat	12,50	45,00	V3
41	P3-S-Vestibul	16,46	59,25	R3
42	P3-S-Despatx obert	12,50	45,00	R3
43	P4-N-Sala de reunions	75,00	270,00	R2
44	P4-N-Oficines	75,00	270,00	R2
45	P4-N-Despatx regidora de promoció econòmica	12,50	45,00	R2
46	0	0,00		V2
47	P4-N-Lavabo adaptat	12,50	45,00	V2
48	P4-N-Vestibul ascensor	10,76	38,72	
49	0	0,00	0,00	V3
50		0,00	0,00	
	TOTAL (l/s)	**1.896,90**		
	TOTAL (m^3/h)	**6.828,84**		
	TOTAL (m^3/s)	**1,90**		

3.4.- Annex càlculs de càrregues tèrmiques

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

2. RESUM DELS RESULTATS DE CÀLCUL DELS RECINTES

Refrigeració

Conjunt: PB Nord

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Pb Recepció + Passadís	Planta baixa	596.23	718.91	1041.64	1354.59	1677.32	272.00	13.37	1213.88	31.16	1367.96	2891.20	2891.20
Despatx reunions 1	Planta baixa	16.09	288.12	546.31	313.33	571.52	180.00	10.96	853.70	152.11	324.29	1380.99	1425.22
Despatx reunions 2	Planta baixa	9.27	287.41	545.59	305.58	563.77	180.00	10.96	853.70	154.07	316.54	1372.34	1417.47
						Total	**632.0**				**Càrrega total simultània**	**5644.5**	

Conjunt: Planta Entresol

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
PE Office	Entresol	919.73	879.52	1460.44	1853.22	2434.14	720.00	35.39	3213.21	75.58	1888.61	5179.91	5647.35
PE Passaís 1	Entresol	-3.67	98.57	98.57	97.74	97.74	65.50	3.99	310.65	17.40	101.72	408.01	408.39
PE Espai lliure	Entresol	4083.05	246.82	246.82	4459.77	4459.77	132.20	11.37	603.54	84.52	4471.14	4883.60	5063.31
PE Sala descans	Entresol	439.87	677.61	1055.58	1151.00	1528.98	540.00	-319.56	2240.33	194.37	831.44	3739.38	3769.31
						Total	**1457.7**				**Càrrega total simultània**	**14210.9**	

Conjunt: P1 Nord

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P1 Oficines servei d'educació	Planta primera	-37.62	1569.04	2343.60	1577.37	2351.92	540.00	32.87	2561.10	61.21	1610.24	4912.95	4913.02
P1 Despatx Regidor	Planta primera	50.46	152.31	216.85	208.85	273.40	45.00	2.21	200.83	22.52	211.06	449.89	474.22
P1 Sala reunions	Planta primera	-17.12	437.42	664.21	432.91	659.70	270.00	16.44	1280.55	105.48	449.35	1940.25	1940.25
P1 Vestíbul nord	Planta primera	-33.34	56.15	56.15	23.49	23.49	59.90	3.65	284.09	23.01	27.14	307.51	307.59
						Total	**914.9**				**Càrrega total simultània**	**7610.6**	

Conjunt: P1 Sud

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P1 Vestíbul	Planta primera	-4.14	85.60	85.60	83.90	83.90	59.90	3.65	284.09	18.06	87.55	366.37	368.00
P1 Sala entrevistes	Planta primera	-31.57	280.42	431.61	256.32	407.51	180.00	10.96	853.70	131.42	267.28	1261.21	1261.21
P1- S- Sala reunions	Planta primera	70.74	438.70	665.48	524.72	751.51	270.00	16.44	1280.55	87.46	541.16	2000.53	2032.06
						Total	**509.9**				**Càrrega total simultània**	**3628.1**	

Conjunt: P2 Nord

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P2 Despatx cap d'àrea	Planta segona	56.72	125.56	190.11	187.75	252.29	45.00	2.21	200.83	30.60	189.96	428.50	453.12
P2 Despatx regidor d'educació	Planta segona	61.47	152.45	217.00	220.34	284.89	45.00	2.21	200.83	23.03	222.56	457.56	485.72
P2 Sala reunions	Planta segona	-16.06	548.08	774.87	547.98	774.76	270.00	16.44	1280.55	112.11	564.42	2055.03	2055.31
P2 Oficines	Planta segona	-25.63	1318.69	1964.15	1331.85	1977.31	450.00	27.39	2134.25	60.48	1359.24	4107.23	4111.56
vestíbul PL2 nord	Planta segona	5.95	124.36	124.36	134.21	134.21	25.40	9.60	121.71	19.10	143.81	249.89	255.92
						Total	**835.4**				**Càrrega total simultània**	**7298.2**	

Conjunt: P2 Sud

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Vestíbul P2 Sud	Planta segona	24.23	181.09	181.09	211.48	211.48	25.40	11.89	130.81	17.39	223.37	340.34	342.29
P2 Espai diàfan	Planta segona	19.27	1275.06	1879.82	1333.17	1937.93	225.00	13.70	1067.12	97.90	1346.86	3005.05	3005.05
						Total	**250.4**				**Càrrega total simultània**	**3345.4**	

Conjunt: P3 Nord

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P3 Oficines serveis de turisme	Planta tercera	202.31	1606.72	2381.28	1863.30	2637.86	540.00	26.54	2409.91	60.72	1889.84	5047.76	5047.76
P3 Despatx Cap promoció econòmica	Planta tercera	110.71	152.73	217.28	271.34	335.89	45.00	2.21	200.83	25.37	273.56	536.72	536.72
P3 Sala reunions	Planta tercera	-16.02	547.80	774.59	547.74	774.52	270.00	16.44	1280.55	112.26	564.18	1996.47	2055.07
P3 Vestíbul nord	Planta tercera	5.58	125.21	125.21	134.71	134.71	25.40	9.60	121.71	19.01	144.31	255.96	256.42
						Total	**880.4**				**Càrrega total simultània**	**7836.9**	

Conjunt: P3 Sud

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P3 Vestíbul + despatx obert	Planta tercera	1416.21	471.85	794.58	1944.70	2267.43	70.40	-85.89	213.01	65.25	1858.81	2480.44	2480.44
						Total	**70.4**				**Càrrega total simultània**	**2480.4**	

Conjunt: P4 Nord

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P4 Sala reunions	Planta quarta	364.02	566.24	793.03	958.18	1184.96	60.20	2.96	268.66	73.01	961.13	1453.62	1453.62
P4 Despatx regidora de promoció econòmica	Planta quarta	400.55	169.07	233.61	586.71	651.25	45.00	2.21	200.83	34.12	588.92	852.08	852.08
P4 oficines	Planta quarta	19.03	857.41	1244.69	902.74	1290.02	270.00	16.44	1280.55	54.41	919.17	2528.51	2570.56
P4 Vestíbul nord	Planta quarta	4.76	123.42	123.42	132.03	132.03	25.40	9.60	121.71	19.08	141.63	253.74	253.74
						Total	**400.6**				**Càrrega total simultània**	**5087.9**	

Calefacció

Conjunt: PB Nord

Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Pb Recepció + Passadís	Planta baixa	3030.20	272.00	236.98	35.21	3267.17	3267.17
Despatx reunions 1	Planta baixa	266.07	180.00	156.82	45.13	422.89	422.89
Despatx reunions 2	Planta baixa	288.39	180.00	156.82	48.39	445.22	445.22
		Total	**632.0**	**Càrrega total simultània**		**4135.3**	

Conjunt: Planta Entresol

Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
PE Office	Entresol	2098.75	720.00	627.30	36.48	2726.04	2726.04
PE Passaís 1	Entresol	733.69	65.50	57.07	33.70	790.75	790.75
PE Espai lliure	Entresol	1813.53	132.20	115.18	32.19	1928.70	1928.70
PE Sala descans	Entresol	749.15	540.00	470.47	62.89	1219.63	1219.63
		Total	**1457.7**	**Càrrega total simultània**		**6665.1**	

Conjunt: P1 Nord

Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P1 Oficines servei d'educació	Planta primera	2720.56	540.00	470.47	39.75	3191.03	3191.03
P1 Despatx Regidor	Planta primera	808.25	45.00	39.21	40.25	847.45	847.45
P1 Sala reunions	Planta primera	713.24	270.00	235.24	51.57	948.48	948.48
P1 Vestíbul nord	Planta primera	636.46	59.90	52.19	51.51	688.65	688.65
		Total	**914.9**	**Càrrega total simultània**		**5675.6**	

Conjunt: P1 Sud

Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P1 Vestíbul	Planta primera	801.86	59.90	52.19	41.90	854.04	854.04
P1 Sala entrevistes	Planta primera	278.02	180.00	156.82	45.31	434.85	434.85
P1- S- Sala reunions	Planta primera	855.41	270.00	235.24	46.94	1090.65	1090.65
		Total	**509.9**	**Càrrega total simultània**		**2379.5**	

Conjunt: P2 Nord

Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P2 Despatx cap d'àrea	Planta segona	720.07	45.00	39.21	51.28	759.27	759.27
P2 Despatx regidor d'educació	Planta segona	874.64	45.00	39.21	43.33	913.85	913.85
P2 Sala reunions	Planta segona	772.48	270.00	235.24	54.97	1007.71	1007.71
P2 Oficines	Planta segona	2231.90	450.00	392.06	38.60	2623.96	2623.96
vestibul PL2 nord	Planta segona	635.66	25.40	170.23	60.14	805.89	805.89
		Total	**835.4**	**Càrrega total simultània**		**6110.7**	

Conjunt: P2 Sud

Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Vestíbul P2 Sud	Planta segona	788.03	25.40	170.23	48.68	958.26	958.26
P2 Espai diàfan	Planta segona	1124.76	225.00	196.03	43.03	1320.79	1320.79
		Total	**250.4**	**Càrrega total simultània**		**2279.0**	

Conjunt: P3 Nord

Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P3 Oficines serveis de turisme	Planta tercera	2791.95	540.00	470.47	39.24	3262.42	3262.42
P3 Despatx Cap promoció econòmica	Planta tercera	847.36	45.00	39.21	41.91	886.56	886.56
P3 Sala reunions	Planta tercera	773.87	270.00	235.24	55.13	1009.11	1009.11
P3 Vestíbul nord	Planta tercera	639.50	25.40	170.23	60.02	809.73	809.73
		Total	**880.4**	**Càrrega total simultània**		**5967.8**	

Conjunt: P3 Sud							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P3 Vestíbul + despatx obert	Planta tercera	1706.18	70.40	61.34	46.49	1767.51	1767.51
		Total	**70.4**	**Càrrega total simultània**		**1767.5**	

Conjunt: P4 Nord							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P4 Sala reunions	Planta quarta	897.96	60.20	52.45	47.73	950.41	950.41
P4 Despatx regidora de promoció econòmica	Planta quarta	1493.76	45.00	39.21	61.39	1532.96	1532.96
P4 oficines	Planta quarta	2014.29	270.00	235.24	47.61	2249.53	2249.53
P4 Vestibul nord	Planta quarta	688.44	25.40	170.23	64.56	858.67	858.67
		Total	**400.6**	**Càrrega total simultània**		**5591.6**	

3. RESUM DELS RESULTATS PER A CONJUNTS DE RECINTES

Refrigeració		
Conjunt	Potència per superfície (W/m²)	Potència total (W)
PB Nord	36.5	5644.5
Planta Entresol	49.6	14210.9
P1 Nord	46.1	7610.6
P1 Sud	52.7	3628.1
P2 Nord	43.4	7298.2
P2 Sud	47.1	3345.4
P3 Nord	46.7	7836.9
P3 Sud	42.3	2480.4
P4 Nord	37.1	5087.9

Calefacció		
Conjunt	Potència per superfície (W/m²)	Potència total (W)
PB Nord	26.7	4135.3
Planta Entresol	23.3	6665.1
P1 Nord	34.4	5675.6
P1 Sud	34.5	2379.5
P2 Nord	36.4	6110.7
P2 Sud	32.1	2279.0
P3 Nord	35.5	5967.8
P3 Sud	30.2	1767.5
P4 Nord	40.7	5591.6

1. PARÀMETRES GENERALS

Emplaçament: Banyoles
Latitud (graus): 42.12 graus
Altitud sobre el nivell del mar: 172 m
Percentil per a estiu: 1.0 %
Temperatura seca estiu: 27.05 °C
Temperatura humida estiu: 22.50 °C
Oscil·lació mitjana diària: 8.4 °C
Oscil·lació mitjana anual: 27.5 °C
Percentil per a hivern: 99.0 %
Temperatura seca a l'hivern: 0.20 °C
Humitat relativa a l'hivern: 90 %
Velocitat del vent: 3.6 m/s
Temperatura del terreny: 6.07 °C
Percentatge de majoració per l'orientació N: 20 %
Percentatge de majoració per l'orientació S: 0 %
Percentatge de majoració per l'orientació E: 10 %
Percentatge de majoració per l'orientació O: 10 %
Suplement d'intermitència per a calefacció: 5 %
Percentatge de càrregues a causa de la pròpia instal·lació: 3 %
Percentatge de majoració de càrregues (Hivern): 0 %
Percentatge de majoració de càrregues (Estiu): 0 %

2. RESULTATS DE CÀLCUL DELS RECINTES

2.1. Refrigeració

Planta baixa

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Pb Recepció + Passadís (PB-Recepció + Passadís 1)	PB Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 8 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Mitgera, 15.1 m², U 0.36 W/(m²·K), Pes 259 kg/m², Teq. 23.3 °C		-9.11
Mitgera, 25.1 m², U 0.37 W/(m²·K), Pes 201 kg/m², Teq. 23.5 °C		-14.36
Mitgera, 6.1 m², U 0.39 W/(m²·K), Pes 154 kg/m², Teq. 23.7 °C		-2.97
Façana N, 2.6 m², U 0.37 W/(m²·K), Pes 57 kg/m², Color Clar, Teq. 26.5 °C		1.42
Façana E, 46.1 m², U 0.37 W/(m²·K), Pes 57 kg/m², Color Clar, Teq. 26.3 °C		22.67
Façana NE, 14.7 m², U 0.37 W/(m²·K), Pes 57 kg/m², Color Clar, Teq. 26.3 °C		7.17
Façana SE, 4.2 m², U 0.37 W/(m²·K), Pes 57 kg/m², Color Clar, Teq. 26.3 °C		2.08
Finestres exteriors		
Nre. 1, N, 5.0 m², U 1.29 W/(m²·K), Coef. radiació solar 0.57, Guany 50.0 W/m²		247.77
Nre. 1, NE, 1.9 m², U 1.43 W/(m²·K), Coef. radiació solar 0.49, Guany 13.7 W/m²		25.76
Nre. 1, NE, 2.0 m², U 1.42 W/(m²·K), Coef. radiació solar 0.50, Guany 13.9 W/m²		28.31
Nre. 1, E, 8.6 m², U 1.25 W/(m²·K), Coef. radiació solar 0.59, Guany 16.1 W/m²		139.36
Nre. 1, E, 3.4 m², U 1.33 W/(m²·K), Coef. radiació solar 0.55, Guany 15.1 W/m²		52.04
Nre. 1, E, 5.6 m², U 1.28 W/(m²·K), Coef. radiació solar 0.58, Guany 15.8 W/m²		87.81
Tancaments interiors		
Paret interior, 31.8 m², U 0.41 W/(m²·K), Pes 56 kg/m², Teq. 25.5 °C		6.10
Forjat, 29.9 m², U 0.97 W/(m²·K), Pes 411 kg/m², Teq. 25.1 °C		2.18
Total estructural		**596.23**
Ocupants		
Activitat: De peu o marxa lenta, Nre. persones 5, C.lat/per (W) 64.55, C.sen/per (W) 64.35	322.73	321.77
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància, Potència (W) 371.15, Coef. il·luminació 1.07		397.13
Càrregues interiors	**322.73**	**718.91**
Càrregues interiors totals		**1041.64**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		39.45
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.81 — **Càrregues internes totals**	**322.73**	**1354.59**
Potència tèrmica interna total		**1677.32**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 272.0	1200.51	102.83
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-89.46
Càrregues de ventilació	**1200.51**	**13.37**
Potència tèrmica de ventilació total		**1213.88**
Potència tèrmica	**1523.24**	**1367.96**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 92.8 m² 31.2 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2891.2 W**		

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

fsd Data: 14/01/26

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx reunions 1 (PB Despatx 1 i 2)	PB Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Cobertes		
Tipus: Terrat, Superfície (m²) 9.4, U (W/(m²·K)) 0.34, Pes (kg/m²) 335, Color Intermedi, Teq. (°C) 29.6		14.48
Tancaments interiors		
Tipus: Paret interior, Superfície (m²) 7.1, U (W/(m²·K)) 0.55, Pes (kg/m²) 116, Teq. (°C) 24.4		-2.22
Tipus: Buit interior, Superfície (m²) 4.3, U (W/(m²·K)) 1.22, Teq. (°C) 25.7		3.83
Total estructural		**16.09**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina, Nre. persones 4, C.lat/per (W) 64.55, C.sen/per (W) 62.19	258.19	248.77
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància, Potència (W) 37.48, Coef. il·luminació 1.05		39.35
Càrregues interiors	**258.19**	**288.12**
Càrregues interiors totals		**546.31**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		9.13
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.55 — **Càrregues internes totals**	**258.19**	**313.33**
Potència tèrmica interna total		**571.52**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 180.0	842.74	84.29
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-73.33
Càrregues de ventilació	**842.74**	**10.96**
Potència tèrmica de ventilació total		**853.70**
Potència tèrmica	**1100.93**	**324.29**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 9.4 m² 152.1 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1425.2 W**		

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx reunions 2 (PB Despatx 1 i 2)	PB Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: S; Superfície (m²): 9.6; U (W/(m²·K)): 0.38; Pes (kg/m²): 229; Color: Clar; Teq. (°C): 22.5		-8.99
Cobertes		
Tipus: Terrat; Superfície (m²): 9.2; U (W/(m²·K)): 0.34; Pes (kg/m²): 335; Color: Intermedi; Teq. (°C): 29.6		14.08
Tancaments interiors		
Tipus: Buit interior; Superfície (m²): 4.7; U (W/(m²·K)): 1.22; Pes (kg/m²): ; Teq. (°C): 25.7		4.19
Total estructural		**9.27**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina; Nre. persones: 4; C.lat/per (W): 64.55; C.sen/per (W): 62.19	258.19	248.77
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 36.80; Coef. il·luminació: 1.05		38.64
Càrregues interiors	**258.19**	**287.41**
Càrregues interiors totals		**545.59**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		8.90
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.54 **Càrregues internes totals**	**258.19**	**305.58**
Potència tèrmica interna total		**563.77**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 180.0	842.74	84.29
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-73.33
Càrregues de ventilació	**842.74**	**10.96**
Potència tèrmica de ventilació total		**853.70**
Potència tèrmica	**1100.93**	**316.54**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 9.2 m² 154.1 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1417.5 W**		

Entresol

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
PE Office (PE Office)	Planta Entresol

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Mitgera; Superfície (m²): 20.1; U (W/(m²·K)): 0.33; Pes (kg/m²): 340; Teq. (°C): 23.5		-10.33
Tipus: Mitgera; Superfície (m²): 20.0; U (W/(m²·K)): 0.37; Pes (kg/m²): 201; Teq. (°C): 23.5		-11.45
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1; Orientació: N; Superfície total (m²): 4.8; U (W/(m²·K)): 1.22; Coef. radiació solar: 0.61; Guany (W/m²): 46.6		225.66
Nre. finestres: 1; Orientació: N; Superfície total (m²): 6.1; U (W/(m²·K)): 1.21; Coef. radiació solar: 0.62; Guany (W/m²): 49.9		304.93
Nre. finestres: 1; Orientació: N; Superfície total (m²): 7.6; U (W/(m²·K)): 1.20; Coef. radiació solar: 0.62; Guany (W/m²): 54.2		412.50
Nre. finestres: 1; Orientació: N; Superfície total (m²): 0.9; U (W/(m²·K)): 1.42; Coef. radiació solar: 0.49; Guany (W/m²): 13.9		12.99
Tancaments interiors		
Tipus: Paret interior; Superfície (m²): 10.4; U (W/(m²·K)): 0.41; Pes (kg/m²): 56; Teq. (°C): 25.5		2.00
Tipus: Forjat; Superfície (m²): 37.8; U (W/(m²·K)): 0.41; Pes (kg/m²): 407; Teq. (°C): 23.4		-24.51
Tipus: Forjat; Superfície (m²): 73.4; U (W/(m²·K)): 0.97; Pes (kg/m²): 411; Teq. (°C): 25.1		7.93
Total estructural		**919.73**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina; Nre. persones: 9; C.lat/per (W): 64.55; C.sen/per (W): 62.19	580.92	559.72
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 298.87; Coef. il·luminació: 1.07		319.80
Càrregues interiors	**580.92**	**879.52**
Càrregues interiors totals		**1460.44**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		53.98
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.76 **Càrregues internes totals**	**580.92**	**1853.22**
Potència tèrmica interna total		**2434.14**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 720.0	3177.82	272.20
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-236.81
Càrregues de ventilació	**3177.82**	**35.39**
Potència tèrmica de ventilació total		**3213.21**
Potència tèrmica	**3758.74**	**1888.61**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 74.7 m² 75.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5647.3 W**		

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
PE Passaís 1 (PE Passadís 1)	Planta Entresol

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol						C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Cobertes							
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Teulada	4.9	0.33	410	Intermedi	26.6		2.62
Tancaments interiors							
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**			
Paret interior	21.6	0.41	56	25.2			1.45
Paret interior	6.2	0.55	116	24.4			-1.93
Forjat	11.6	0.41	407	23.2			-8.81
Forjat	11.2	1.12	411	25.1			1.18
Forjat	17.7	0.97	411	25.1			1.83
					Total estructural		**-3.67**
Il·luminació							
Tipus			**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**			
Fluorescent amb reactància			93.87	1.05			98.57
					Càrregues interiors		**98.57**
					Càrregues interiors totals		**98.57**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació					3.0 %		2.85
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00					**Càrregues internes totals**	**0.00**	**97.74**
					Potència tèrmica interna total		**97.74**
Ventilació							
					Cabal de ventilació total (m³/h)		
					65.5	306.66	30.67
					Recuperació de calor		
					Eficiència tèrmica = 87.0 %		-26.68
					Càrregues de ventilació	**306.66**	**3.99**
					Potència tèrmica de ventilació total		**310.65**
					Potència tèrmica	**306.66**	**101.72**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 23.5 m² 17.4 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 408.4 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
PE Espai lliure (PE Espai lliure)	Planta Entresol

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 27.1 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 17h (15 hora solar) del dia 15 de Juliol							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Mitgera		56.5	0.36	229		23.2		-36.11
Façana	O	2.1	0.41	120	Clar	22.9		-1.77
Finestres exteriors								
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Coef. radiació solar**	**Guany (W/m²)**			
1	O	10.4	1.20	0.63	278.0			2896.76
1	Horitzontal	0.3	1.10	0.68	403.1			121.40
1	Horitzontal	0.3	1.10	0.68	401.4			120.82
1	Horitzontal	0.3	1.10	0.68	417.3			125.66
1	Horitzontal	0.3	1.10	0.68	410.3			123.49
4	Horitzontal	1.2	1.10	0.68	418.5			504.02
1	Horitzontal	0.3	1.10	0.68	414.9			124.92
1	Horitzontal	0.3	1.10	0.68	412.7			124.26
Cobertes								
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**			
Teulada	40.0	0.33	410	Intermedi	26.8			23.69
Tancaments interiors								
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**				
Paret interior	24.0	0.55	116	24.0				-13.54
Forjat	39.5	0.41	407	22.9				-33.92
Forjat	18.1	1.12	411	25.1				1.88
Forjat	14.0	0.97	411	25.1				1.47
						Total estructural		**4083.05**
Il·luminació								
Tipus			**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**				
Fluorescent amb reactància			239.63	1.03				246.82
					Càrregues interiors			**246.82**
					Càrregues interiors totals			**246.82**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació					3.0 %			129.90
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00					**Càrregues internes totals**		**0.00**	**4459.77**
					Potència tèrmica interna total			**4459.77**
Ventilació								
					Cabal de ventilació total (m³/h)			
					132.2		592.17	87.46
					Recuperació de calor			
					Eficiència tèrmica = 87.0 %			-76.09
					Càrregues de ventilació		**592.17**	**11.37**
					Potència tèrmica de ventilació total			**603.54**
					Potència tèrmica		**592.17**	**4471.14**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 59.9 m² 84.5 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5063.3 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
PE Sala descans (PE Sala de reunions)	Planta Entresol

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 23.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 21.6 °C

Càrregues de refrigeració a les 13h (11 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Mitgera, 22.7 m², U = 0.36 W/(m²·K), Pes = 229 kg/m², Teq. = 23.3 °C		-14.22
Finestres exteriors		
1 · S · 3.7 m² · U = 1.23 W/(m²·K) · Coef. radiació solar = 0.61 · Guany = 65.4 W/m²		243.69
1 · S · 3.8 m² · U = 1.23 W/(m²·K) · Coef. radiació solar = 0.61 · Guany = 62.1 W/m²		237.33
Tancaments interiors		
Paret interior, 9.8 m², U = 0.41 W/(m²·K), Pes = 56 kg/m², Teq. = 22.8 °C		-8.74
Forjat, 19.3 m², U = 0.41 W/(m²·K), Pes = 407 kg/m², Teq. = 22.4 °C		-20.56
Forjat, 18.7 m², U = 0.97 W/(m²·K), Pes = 411 kg/m², Teq. = 25.1 °C		2.38
Total estructural		**439.87**
Ocupants		
Assegut o en repòs · 10 persones · C.lat/per (W) = 37.80 · C.sen/per (W) = 59.38	377.98	593.83
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància · Potència (W) = 77.57 · Coef. il·luminació = 1.08		83.78
Càrregues interiors	**377.98**	**677.61**
Càrregues interiors totals		**1055.58**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		33.52
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.75 — **Càrregues internes totals**	**377.98**	**1151.00**
Potència tèrmica interna total		**1528.98**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h) = 540.0	2559.89	-319.56
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		0.00
Càrregues de ventilació	**2559.89**	**-319.56**
Potència tèrmica de ventilació total		**2240.33**
Potència tèrmica	**2937.86**	**831.44**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 19.4 m² : 194.4 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3769.3 W**		

Planta primera

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1 Oficines servei d'educació (P1 Oficines servei d'educació...)	P1 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Mitgera · 25.2 m² · U = 0.33 W/(m²·K) · Pes = 340 kg/m² · Teq. = 23.5 °C		-12.90
Mitgera · 22.8 m² · U = 0.36 W/(m²·K) · Pes = 229 kg/m² · Teq. = 23.3 °C		-14.04
Façana · S · 8.4 m² · U = 0.38 W/(m²·K) · Pes = 229 kg/m² · Clar · Teq. = 22.9 °C		-6.61
Façana · N · 1.3 m² · U = 0.38 W/(m²·K) · Pes = 229 kg/m² · Clar · Teq. = 21.6 °C		-1.73
Façana · N · 2.6 m² · U = 0.40 W/(m²·K) · Pes = 155 kg/m² · Clar · Teq. = 22.4 °C		-2.73
Façana · E · 1.1 m² · U = 0.40 W/(m²·K) · Pes = 155 kg/m² · Clar · Teq. = 22.7 °C		-1.00
Finestres exteriors		
1 · S · 0.5 m² · U = 1.47 W/(m²·K) · Coef. radiació solar = 0.47 · Guany = 13.0 W/m²		6.04
3 · N · 7.8 m² · U = 1.09 W/(m²·K) · Coef. radiació solar = 0.05 · Guany = 2.7 W/m²		20.84
Portes exteriors		
1 · Opaca · S · 3.0 m² · U = 2.00 W/(m²·K) · Teq. = 27.4 °C		14.54
Tancaments interiors		
Paret interior, 13.3 m², U = 1.93 W/(m²·K), Pes = 153 kg/m², Teq. = 24.4 °C		-16.12
Forjat, 74.9 m², U = 1.12 W/(m²·K), Pes = 411 kg/m², Teq. = 24.6 °C		-32.14
Forjat, 79.7 m², U = 0.97 W/(m²·K), Pes = 411 kg/m², Teq. = 25.1 °C		8.23
Total estructural		**-37.62**
Ocupants		
Empleat d'oficina · 12 persones · C.lat/per (W) = 64.55 · C.sen/per (W) = 62.19	774.56	746.30
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància · Potència (W) = 401.34 · Coef. il·luminació = 1.05		421.41
Instal·lacions i altres càrregues		401.34
Càrregues interiors	**774.56**	**1569.04**
Càrregues interiors totals		**2343.60**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		45.94
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.67 — **Càrregues internes totals**	**774.56**	**1577.37**
Potència tèrmica interna total		**2351.92**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h) = 540.0	2528.23	252.87
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-219.99
Càrregues de ventilació	**2528.23**	**32.87**
Potència tèrmica de ventilació total		**2561.10**
Potència tèrmica	**3302.78**	**1610.24**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 80.3 m² : 61.2 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4913.0 W**		

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1 Despatx Regidor (P1 Despatx regidor)	P1 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana, Orientació: N, Superfície (m²): 1.9, U (W/(m²·K)): 0.40, Pes (kg/m²): 155, Color: Clar, Teq. (°C): 23.1		-1.44
Façana, O, 1.1, 0.38, 229, Clar, 22.1		-1.15
Façana, N, 2.1, 0.38, 229, Clar, 22.0		-2.42
Mitgera, 11.8, 0.39, 154, 23.7		-5.78
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 3, Orientació: N, Superfície total (m²): 7.8, U (W/(m²·K)): 1.26, Coef. radiació solar: 0.06, Guany (W/m²): 7.3		56.85
Tancaments interiors		
Tipus: Forjat, Superfície (m²): 18.2, U (W/(m²·K)): 1.12, Pes (kg/m²): 251, Teq. (°C): 25.1		2.14
Forjat, 20.9, 0.97, 411, 25.1		2.26
Total estructural		**50.46**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina, Nre. persones: 1, C.lat/per (W): 64.55, C.sen/per (W): 62.19	64.55	62.19
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància, Potència (W): 84.22, Coef. il·luminació: 1.07		90.12
Càrregues interiors	**64.55**	**152.31**
Càrregues interiors totals		**216.85**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		6.08
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.76 **Càrregues internes totals**	**64.55**	**208.85**
Potència tèrmica interna total		**273.40**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 45.0	198.61	17.01
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-14.80
Càrregues de ventilació	**198.61**	**2.21**
Potència tèrmica de ventilació total		**200.83**
Potència tèrmica	**263.16**	**211.06**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 21.1 m² 22.5 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 474.2 W**		

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

fsd Data: 14/01/26

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1 Sala reunions (P1 Sala de reunions)	P1 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Mitgera, Superfície (m²): 11.1, U (W/(m²·K)): 0.39, Pes (kg/m²): 154, Teq. (°C): 23.5		-6.46
Tancaments interiors		
Tipus: Paret interior, Superfície (m²): 11.9, U (W/(m²·K)): 1.93, Pes (kg/m²): 153, Teq. (°C): 24.4		-14.45
Forjat, 18.2, 1.12, 411, 25.1		1.92
Forjat, 18.2, 0.97, 411, 25.1		1.88
Total estructural		**-17.12**
Ocupants		
Activitat: Assegut o en repòs, Nre. persones: 6, C.lat/per (W): 37.80, C.sen/per (W): 60.03	226.78	360.17
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància, Potència (W): 73.58, Coef. il·luminació: 1.05		77.25
Càrregues interiors	**226.78**	**437.42**
Càrregues interiors totals		**664.21**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		12.61
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.66 **Càrregues internes totals**	**226.78**	**432.91**
Potència tèrmica interna total		**659.70**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 270.0	1264.11	126.43
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-110.00
Càrregues de ventilació	**1264.11**	**16.44**
Potència tèrmica de ventilació total		**1280.55**
Potència tèrmica	**1490.90**	**449.35**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 18.4 m² 105.5 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1940.2 W**		

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1 Vestíbul (P1 Vestíbul)	P1 Sud

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana; Orientació: N; Superfície (m²): 3.1; U (W/(m²·K)): 0.36; Pes (kg/m²): 294; Color: Clar; Teq. (°C): 22.0		-3.29
Tipus: Mitgera; Superfície (m²): 13.3; U (W/(m²·K)): 0.36; Pes (kg/m²): 229; Teq. (°C): 23.3		-8.21
Tipus: Mitgera; Superfície (m²): 18.8; U (W/(m²·K)): 0.33; Pes (kg/m²): 340; Teq. (°C): 23.5		-9.59
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1; Orientació: N; Superfície total (m²): 1.3; U (W/(m²·K)): 1.33; Coef. radiació solar: 0.55; Guany (W/m²): 15.4		19.55
Nre. finestres: 1; Orientació: N; Superfície total (m²): 0.7; U (W/(m²·K)): 1.42; Coef. radiació solar: 0.49; Guany (W/m²): 14.1		10.57
Tancaments interiors		
Tipus: Paret interior; Superfície (m²): 20.2; U (W/(m²·K)): 0.55; Pes (kg/m²): 116; Teq. (°C): 24.4		-6.31
Tipus: Forjat; Superfície (m²): 19.5; U (W/(m²·K)): 1.12; Pes (kg/m²): 411; Teq. (°C): 24.6		-8.71
Tipus: Forjat; Superfície (m²): 17.9; U (W/(m²·K)): 0.97; Pes (kg/m²): 411; Teq. (°C): 25.1		1.85
Total estructural		**-4.14**
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 81.52; Coef. il·luminació: 1.05		85.60
Càrregues interiors		**85.60**
Càrregues interiors totals		**85.60**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		2.44
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00 — **Càrregues internes totals**	**0.00**	**83.90**
Potència tèrmica interna total		**83.90**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 59.9	280.45	28.05
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-24.40
Càrregues de ventilació	**280.45**	**3.65**
Potència tèrmica de ventilació total		**284.09**
Potència tèrmica	**280.45**	**87.55**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 20.4 m² 18.1 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 368.0 W**		

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

fsd Data: 14/01/26

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1 Sala entrevistes (P1 Sala entrevistes)	P1 Sud

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Mitgera; Superfície (m²): 10.8; U (W/(m²·K)): 0.36; Pes (kg/m²): 229; Teq. (°C): 23.3		-6.64
Tancaments interiors		
Tipus: Forjat; Superfície (m²): 9.2; U (W/(m²·K)): 1.12; Pes (kg/m²): 411; Teq. (°C): 23.3		-17.28
Tipus: Forjat; Superfície (m²): 4.8; U (W/(m²·K)): 0.97; Pes (kg/m²): 411; Teq. (°C): 23.4		-7.64
Total estructural		**-31.57**
Ocupants		
Activitat: Assegut o en repòs; Nre. persones: 4; C.lat/per (W): 37.80; C.sen/per (W): 60.03	151.19	240.11
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància; Potència (W): 38.39; Coef. il·luminació: 1.05		40.31
Càrregues interiors	**151.19**	**280.42**
Càrregues interiors totals		**431.61**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		7.47
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.63 — **Càrregues internes totals**	**151.19**	**256.32**
Potència tèrmica interna total		**407.51**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 180.0	842.74	84.29
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-73.33
Càrregues de ventilació	**842.74**	**10.96**
Potència tèrmica de ventilació total		**853.70**
Potència tèrmica	**993.93**	**267.28**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 9.6 m² 131.4 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1261.2 W**		

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte: P1- S- Sala reunions (P1 Sala reunions) — **Conjunt de recintes:** P1 Sud

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 16h (14 hora solar) del dia 22 de Agost

	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Mitgera		-10.27
Façana S		-1.06
Mitgera		-7.48
Finestres exteriors		
2 S		24.33
1 S		15.07
1 S		3.58
2 S		47.02
Tancaments interiors		
Forjat		-2.98
Forjat		2.54
Total estructural		**70.74**
Ocupants		
Assegut o en repòs	226.78	348.55
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància		90.15
Càrregues interiors	**226.78**	**438.70**
Càrregues interiors totals		**665.48**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		15.28
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.70 — **Càrregues internes totals**	**226.78**	**524.72**
Potència tèrmica interna total		**751.51**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 270.0	1264.11	126.43
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-110.00
Càrregues de ventilació	**1264.11**	**16.44**
Potència tèrmica de ventilació total		**1280.55**
Potència tèrmica	**1490.90**	**541.16**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 23.2 m² 87.5 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2032.1 W**

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

fsd Data: 14/01/26

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte: P1 Vestíbul nord (P1 Vestíbul) — **Conjunt de recintes:** P1 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 22 de Agost

	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana S		-3.48
Façana O		-2.71
Finestres exteriors		
1 S		8.85
Tancaments interiors		
Paret interior		-6.14
Paret interior		-6.52
Forjat		-24.67
Forjat		1.34
Total estructural		**-33.34**
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància		56.15
Càrregues interiors		**56.15**
Càrregues interiors totals		**56.15**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		0.68
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00 — **Càrregues internes totals**	**0.00**	**23.49**
Potència tèrmica interna total		**23.49**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 59.9	280.45	28.05
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-24.40
Càrregues de ventilació	**280.45**	**3.65**
Potència tèrmica de ventilació total		**284.09**
Potència tèrmica	**280.45**	**27.14**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.4 m² 23.0 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 307.6 W**

Planta segona

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2 Despatx cap d'àrea (P2 Despatx cap d'àrea)	P2 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)		
Façana	E	7.5	0.40	155	Clar	23.3		-5.15
Façana	N	1.8	0.36	294	Clar	21.8		-2.03
Finestres exteriors								
Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	Coef. radiació solar	Guany (W/m²)			
3	N	7.8	1.26	0.06	7.7			60.65
Tancaments interiors								
Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Teq. (°C)				
Forjat	14.1	1.12	411	25.1				1.66
Forjat	14.7	0.97	411	25.1				1.59
						Total estructural		**56.72**
Ocupants								
Activitat	Nre. persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)					
Empleat d'oficina	1	64.55	62.19				64.55	62.19
Il·luminació								
Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació						
Fluorescent amb reactància	59.22	1.07						63.37
						Càrregues interiors	**64.55**	**125.56**
						Càrregues interiors totals		**190.11**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació						3.0 %		5.47
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.74						**Càrregues internes totals**	**64.55**	**187.75**
						Potència tèrmica interna total		**252.29**
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m³/h)								
45.0							198.61	17.01
Recuperació de calor								
Eficiència tèrmica = 87.0 %								-14.80
						Càrregues de ventilació	**198.61**	**2.21**
						Potència tèrmica de ventilació total		**200.83**
						Potència tèrmica	**263.16**	**189.96**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.8 m² 30.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 453.1 W

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

fsd Data: 14/01/26

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2 Despatx regidor d'educació (P2 Despatx cap d'àrea)	P2 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	Teq. (°C)		
Façana	O	11.8	0.40	155	Clar	25.2		1.10
Façana	N	0.9	0.36	294	Clar	21.9		-1.00
Finestres exteriors								
Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	Coef. radiació solar	Guany (W/m²)			
1	N	2.7	1.09	0.05	6.3			16.77
2	N	5.2	1.27	0.06	7.7			39.86
Tancaments interiors								
Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Teq. (°C)				
Forjat	20.9	1.12	411	25.1				2.46
Forjat	21.1	0.97	411	25.1				2.28
						Total estructural		**61.47**
Ocupants								
Activitat	Nre. persones	C.lat/per (W)	C.sen/per (W)					
Empleat d'oficina	1	64.55	62.19				64.55	62.19
Il·luminació								
Tipus	Potència (W)	Coef. il·luminació						
Fluorescent amb reactància	84.36	1.07						90.26
						Càrregues interiors	**64.55**	**152.45**
						Càrregues interiors totals		**217.00**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació						3.0 %		6.42
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.77						**Càrregues internes totals**	**64.55**	**220.34**
						Potència tèrmica interna total		**284.89**
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m³/h)								
45.0							198.61	17.01
Recuperació de calor								
Eficiència tèrmica = 87.0 %								-14.80
						Càrregues de ventilació	**198.61**	**2.21**
						Potència tèrmica de ventilació total		**200.83**
						Potència tèrmica	**263.16**	**222.56**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 21.1 m² 23.0 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 485.7 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2 Sala reunions (P2 Sala de reunions)	P2 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana O — Superfície (m²): 11.2 — U (W/(m²·K)): 0.40 — Pes (kg/m²): 155 — Color: Clar — Teq. (°C): 23.8		-5.55
Tancaments interiors		
Paret interior — Superfície (m²): 11.8 — U (W/(m²·K)): 1.93 — Pes (kg/m²): 153 — Teq. (°C): 24.4		-14.32
Forjat — Superfície (m²): 18.2 — U (W/(m²·K)): 1.12 — Pes (kg/m²): 411 — Teq. (°C): 25.1		1.92
Forjat — Superfície (m²): 18.3 — U (W/(m²·K)): 0.97 — Pes (kg/m²): 411 — Teq. (°C): 25.1		1.89
Total estructural		**-16.06**
Ocupants		
Activitat: Assegut o en repòs — Nre. persones: 6 — C.lat/per (W): 37.80 — C.sen/per (W): 60.03	226.78	360.17
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 91.66 — Coef. il·luminació: 1.05		96.25
Instal·lacions i altres càrregues		91.66
Càrregues interiors	**226.78**	**548.08**
Càrregues interiors totals		**774.87**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		15.96
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.71 — **Càrregues internes totals**	**226.78**	**547.98**
Potència tèrmica interna total		**774.76**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 270.0	1264.11	126.43
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-110.00
Càrregues de ventilació	**1264.11**	**16.44**
Potència tèrmica de ventilació total		**1280.55**
Potència tèrmica	**1490.90**	**564.42**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 18.3 m² 112.1 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2055.3 W**		

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2 Oficines (P2 Oficines)	P2 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana — Orientació: S — Superfície (m²): 10.1 — U (W/(m²·K)): 0.38 — Pes (kg/m²): 229 — Color: Clar — Teq. (°C): 23.0		-7.54
Mitgera — Superfície (m²): 22.9 — U (W/(m²·K)): 0.39 — Pes (kg/m²): 154 — Teq. (°C): 23.5		-13.28
Façana — Orientació: E — Superfície (m²): 17.2 — U (W/(m²·K)): 0.40 — Pes (kg/m²): 155 — Color: Clar — Teq. (°C): 22.7		-16.05
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 — Orientació: S — Superfície total (m²): 0.5 — U (W/(m²·K)): 1.47 — Coef. radiació solar: 0.47 — Guany (W/m²): 13.0		6.05
Portes exteriors		
Nre. portes: 1 — Tipus: Opaca — Orientació: S — Superfície (m²): 1.5 — U (W/(m²·K)): 2.00 — Teq. (°C): 27.4		7.35
Tancaments interiors		
Paret interior — Superfície (m²): 13.3 — U (W/(m²·K)): 1.93 — Pes (kg/m²): 153 — Teq. (°C): 24.4		-16.09
Forjat — Superfície (m²): 65.6 — U (W/(m²·K)): 1.12 — Pes (kg/m²): 411 — Teq. (°C): 25.1		6.92
Forjat — Superfície (m²): 67.8 — U (W/(m²·K)): 0.97 — Pes (kg/m²): 411 — Teq. (°C): 25.1		7.00
Total estructural		**-25.63**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina — Nre. persones: 10 — C.lat/per (W): 64.55 — C.sen/per (W): 62.19	645.47	621.91
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 339.89 — Coef. il·luminació: 1.05		356.88
Instal·lacions i altres càrregues		339.89
Càrregues interiors	**645.47**	**1318.69**
Càrregues interiors totals		**1964.15**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		38.79
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.67 — **Càrregues internes totals**	**645.47**	**1331.85**
Potència tèrmica interna total		**1977.31**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 450.0	2106.85	210.72
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-183.33
Càrregues de ventilació	**2106.85**	**27.39**
Potència tèrmica de ventilació total		**2134.25**
Potència tèrmica	**2752.32**	**1359.24**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 68.0 m² 60.5 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 4111.6 W**		

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul P2 Sud (P2 Vestíbul)	P2 Sud

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana N 2.3 m² 0.36 W/(m²·K) 294 kg/m² Clar 22.0 °C		-2.52
Mitgera 27.8 m² 0.36 W/(m²·K) 229 kg/m² 23.3 °C		-17.12
Finestres exteriors		
2 N 2.5 m² 1.33 W/(m²·K) 0.55 15.4 W/m²		38.95
Tancaments interiors		
Paret interior 14.8 m² 0.41 W/(m²·K) 56 kg/m² 25.2 °C		0.99
Forjat 17.9 m² 1.12 W/(m²·K) 411 kg/m² 25.1 °C		1.89
Forjat 19.7 m² 0.97 W/(m²·K) 411 kg/m² 25.1 °C		2.03
Total estructural		**24.23**
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància 78.74 W Coef. il·luminació 1.05		82.67
Instal·lacions i altres càrregues		98.42
Càrregues interiors		**181.09**
Càrregues interiors totals		**181.09**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		6.16
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00 — **Càrregues internes totals**	**0.00**	**211.48**
Potència tèrmica interna total		**211.48**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 25.4	118.92	11.89
Càrregues de ventilació	**118.92**	**11.89**
Potència tèrmica de ventilació total		**130.81**
Potència tèrmica	**118.92**	**223.37**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 19.7 m² : 17.4 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 342.3 W**

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

fsd Data: 14/01/26

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2 Espai diàfan (P2 Espai diàfan)	P2 Sud

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Mitgera 19.5 m² 0.36 W/(m²·K) 229 kg/m² 23.3 °C		-11.99
Façana O 20.1 m² 0.38 W/(m²·K) 229 kg/m² Clar 22.4 °C		-19.76
Façana S 1.3 m² 0.41 W/(m²·K) 120 kg/m² Clar 27.4 °C		1.30
Finestres exteriors		
3 S 5.3 m² 1.29 W/(m²·K) 0.06 3.7 W/m²		19.30
2 S 1.0 m² 1.47 W/(m²·K) 0.47 16.2 W/m²		16.44
1 S 0.5 m² 1.46 W/(m²·K) 0.05 3.8 W/m²		2.06
Cobertes		
Teulada 11.1 m² 0.33 W/(m²·K) 410 kg/m² Intermedi 27.1 °C		7.60
Tancaments interiors		
Forjat 23.2 m² 1.12 W/(m²·K) 411 kg/m² 25.1 °C		2.45
Forjat 18.0 m² 0.97 W/(m²·K) 411 kg/m² 25.1 °C		1.86
Total estructural		**19.27**
Ocupants		
Assegut o en repòs 16 37.80 60.03	604.76	960.45
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància 153.47 W Coef. il·luminació 1.05		161.14
Instal·lacions i altres càrregues		153.47
Càrregues interiors	**604.76**	**1275.06**
Càrregues interiors totals		**1879.82**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		38.83
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.69 — **Càrregues internes totals**	**604.76**	**1333.17**
Potència tèrmica interna total		**1937.93**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 225.0	1053.43	105.36
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-91.66
Càrregues de ventilació	**1053.43**	**13.70**
Potència tèrmica de ventilació total		**1067.12**
Potència tèrmica	**1658.19**	**1346.86**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 30.7 m² : 97.9 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 3005.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
vestibul PL2 nord (P2 Vestíbul)	P2 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 22 de Agost	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana S 4.0 m² · U 0.38 W/(m²·K) · 229 kg/m² · Clar · Teq. 23.3 °C		-2.66
Finestres exteriors		
1 · S · 0.6 m² · U 1.44 W/(m²·K) · Coef. radiació solar 0.48 · Guany 13.1 W/m²		8.45
Tancaments interiors		
Paret interior · 5.1 m² · U 1.93 W/(m²·K) · 153 kg/m² · Teq. 24.7 °C		-2.83
Forjat · 13.0 m² · U 1.12 W/(m²·K) · 411 kg/m² · Teq. 25.1 °C		1.53
Forjat · 13.4 m² · U 0.97 W/(m²·K) · 411 kg/m² · Teq. 25.1 °C		1.45
Total estructural		**5.95**
Il·luminació		
Fluorescent amb reactància · Potència 53.60 W · Coef. il·luminació 1.07		57.35
Instal·lacions i altres càrregues		67.00
Càrregues interiors		**124.36**
Càrregues interiors totals		**124.36**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		3.91
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00 — **Càrregues internes totals**	**0.00**	**134.21**
Potència tèrmica interna total		**134.21**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 25.4	112.11	9.60
Càrregues de ventilació	**112.11**	**9.60**
Potència tèrmica de ventilació total		**121.71**
Potència tèrmica	**112.11**	**143.81**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.4 m² : 19.1 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 255.9 W**		

Planta tercera

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3 Oficines serveis de turisme (P2 Oficines Servei turisme)	P3 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana N 1.7 m² · U 0.36 W/(m²·K) · 294 kg/m² · Clar · Teq. 21.8 °C		-1.99
Façana S 10.0 m² · U 0.38 W/(m²·K) · 229 kg/m² · Clar · Teq. 23.3 °C		-6.56
Mitgera 47.8 m² · U 0.39 W/(m²·K) · 154 kg/m² · Teq. 23.7 °C		-23.32
Finestres exteriors		
2 · N · 4.4 m² · U 1.27 W/(m²·K) · Coef. radiació solar 0.06 · Guany 7.9 W/m²		34.43
1 · N · 2.1 m² · U 1.27 W/(m²·K) · Coef. radiació solar 0.58 · Guany 64.6 W/m²		137.74
2 · N · 1.4 m² · U 1.41 W/(m²·K) · Coef. radiació solar 0.50 · Guany 21.5 W/m²		30.58
1 · N · 0.7 m² · U 1.42 W/(m²·K) · Coef. radiació solar 0.06 · Guany 3.8 W/m²		2.67
1 · S · 0.5 m² · U 1.47 W/(m²·K) · Coef. radiació solar 0.47 · Guany 13.3 W/m²		6.18
Portes exteriors		
1 · Opaca · S · 1.7 m² · U 2.00 W/(m²·K) · Teq. 26.2 °C		3.91
Cobertes		
Teulada · 13.9 m² · U 0.33 W/(m²·K) · 410 kg/m² · Color Intermedi · Teq. 27.0 °C		9.00
Tancaments interiors		
Paret interior · 13.3 m² · U 1.93 W/(m²·K) · 153 kg/m² · Teq. 24.7 °C		-7.29
Forjat · 82.6 m² · U 1.12 W/(m²·K) · 411 kg/m² · Teq. 25.1 °C		9.73
Forjat · 67.0 m² · U 0.97 W/(m²·K) · 411 kg/m² · Teq. 25.1 °C		7.24
Total estructural		**202.31**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina · Nre. persones 12 · C.lat/per (W) 64.55 · C.sen/per (W) 62.19	774.56	746.30
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància · Potència (W) 415.66 · Coef. il·luminació 1.07		444.76
Instal·lacions i altres càrregues		415.66
Càrregues interiors	**774.56**	**1606.72**
Càrregues interiors totals		**2381.28**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		54.27
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.71 — **Càrregues internes totals**	**774.56**	**1863.30**
Potència tèrmica interna total		**2637.86**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 540.0	2383.37	204.15
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-177.61
Càrregues de ventilació	**2383.37**	**26.54**
Potència tèrmica de ventilació total		**2409.91**
Potència tèrmica	**3157.92**	**1889.84**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 83.1 m² : 60.7 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 5047.8 W**		

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3 Despatx Cap promoció econòmica (P3 Despatx cap promoció econòmica)	P3 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol

	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Façana N — Superfície (m²): 1.8 — U (W/(m²·K)): 0.36 — Pes (kg/m²): 294 — Color: Clar — Teq. (°C): 21.9		-1.98
Façana O — Superfície (m²): 11.7 — U (W/(m²·K)): 0.40 — Pes (kg/m²): 155 — Color: Clar — Teq. (°C): 25.2		1.08
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 3 — Orientació: N — Superfície total (m²): 6.5 — U (W/(m²·K)): 1.27 — Coef. radiació solar: 0.06 — Guany (W/m²): 7.8		50.81
Nre. finestres: 2 — Orientació: N — Superfície total (m²): 1.4 — U (W/(m²·K)): 1.42 — Coef. radiació solar: 0.50 — Guany (W/m²): 21.8		30.41
Nre. finestres: 1 — Orientació: N — Superfície total (m²): 0.7 — U (W/(m²·K)): 1.42 — Coef. radiació solar: 0.50 — Guany (W/m²): 28.6		20.47
Cobertes		
Tipus: Teulada — Superfície (m²): 13.4 — U (W/(m²·K)): 0.33 — Pes (kg/m²): 410 — Color: Intermedi — Teq. (°C): 26.7		7.45
Tancaments interiors		
Tipus: Forjat — Superfície (m²): 21.1 — U (W/(m²·K)): 1.12 — Pes (kg/m²): 411 — Teq. (°C): 25.1		2.48
Total estructural		**110.71**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina — Nre. persones: 1 — C.lat/per (W): 64.55 — C.sen/per (W): 62.19	64.55	62.19
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 84.61 — Coef. il·luminació: 1.07		90.54
Càrregues interiors	**64.55**	**152.73**
Càrregues interiors totals		**217.28**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		7.90
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.81 — **Càrregues internes totals**	**64.55**	**271.34**
Potència tèrmica interna total		**335.89**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 45.0	198.61	17.01
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-14.80
Càrregues de ventilació	**198.61**	**2.21**
Potència tèrmica de ventilació total		**200.83**
Potència tèrmica	**263.16**	**273.56**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 21.2 m² : 25.4 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 536.7 W**

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

fsd Data: 14/01/26

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3 Sala reunions (P3 Sala de reunions)	P3 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 22 de Agost

	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana — Orientació: O — Superfície (m²): 11.1 — U (W/(m²·K)): 0.40 — Pes (kg/m²): 155 — Color: Clar — Teq. (°C): 23.8		-5.48
Tancaments interiors		
Tipus: Paret interior — Superfície (m²): 11.8 — U (W/(m²·K)): 1.93 — Pes (kg/m²): 153 — Teq. (°C): 24.4		-14.35
Tipus: Forjat — Superfície (m²): 18.3 — U (W/(m²·K)): 1.12 — Pes (kg/m²): 411 — Teq. (°C): 25.1		1.92
Tipus: Forjat — Superfície (m²): 18.3 — U (W/(m²·K)): 0.97 — Pes (kg/m²): 411 — Teq. (°C): 25.1		1.89
Total estructural		**-16.02**
Ocupants		
Activitat: Assegut o en repòs — Nre. persones: 6 — C.lat/per (W): 37.80 — C.sen/per (W): 60.03	226.78	360.17
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància — Potència (W): 91.53 — Coef. il·luminació: 1.05		96.11
Instal·lacions i altres càrregues		91.53
Càrregues interiors	**226.78**	**547.80**
Càrregues interiors totals		**774.59**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		15.95
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.71 — **Càrregues internes totals**	**226.78**	**547.74**
Potència tèrmica interna total		**774.52**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 270.0	1264.11	126.43
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-110.00
Càrregues de ventilació	**1264.11**	**16.44**
Potència tèrmica de ventilació total		**1280.55**
Potència tèrmica	**1490.90**	**564.18**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 18.3 m² : 112.3 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2055.1 W**

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

fsd Data: 14/01/26

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3 Vestíbul + despatx obert (P3 Despatx obert)	P3 Sud

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 21.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 20.6 °C

Càrregues de refrigeració a les 13h (11 hora solar) del dia 22 de Octubre							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Façana	N	2.7	0.36	294	Clar	19.9		-4.90
Façana	S	4.3	0.36	294	Clar	21.3		-5.64
Mitgera		62.4	0.36	229		22.3		-61.33
Façana	O	17.2	0.38	229	Clar	19.9		-32.96
Finestres exteriors								
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Coef. radiació solar**	**Guany (W/m²)**			
2	N	2.6	1.33	0.55	1.2			3.09
2	S	4.0	1.29	0.57	196.0			787.08
1	S	3.9	1.23	0.61	222.3			855.82
Cobertes								
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**			
Teulada	40.5	0.31	402	Intermedi	21.1			-48.36
Tancaments interiors								
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**				
Paret interior	49.3	0.41	56	21.8				-63.92
Paret interior	6.6	0.55	116	21.5				-12.66
							Total estructural	**1416.21**
Ocupants								
Activitat	**Nre. persones**	**C.lat/per (W)**	**C.sen/per (W)**					
Empleat d'oficina	5	64.55	61.52				322.73	307.61
Il·luminació								
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**						
Fluorescent amb reactància	152.07	1.08						164.23
							Càrregues interiors	**322.73**	**471.85**
							Càrregues interiors totals		**794.58**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació						3.0 %		56.64
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.86							**Càrregues internes totals**	**322.73**	**1944.70**
							Potència tèrmica interna total		**2267.43**
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m³/h)								
70.4							298.90	-85.89
Recuperació de calor								
Eficiència tèrmica = 87.0 %								0.00
							Càrregues de ventilació	**298.90**	**-85.89**
							Potència tèrmica de ventilació total		**213.01**
							Potència tèrmica	**621.63**	**1858.81**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 38.0 m² 65.2 W/m²							**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2480.4 W**		

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

fsd Data: 14/01/26

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3 Vestibul nord (P3 Vestíbul)	P3 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 22 de Agost							C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors								
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	**Teq. (°C)**		
Façana	S	4.0	0.38	229	Clar	23.2		-2.68
Finestres exteriors								
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Coef. radiació solar**	**Guany (W/m²)**			
1	S	0.6	1.44	0.48	13.1			8.12
Tancaments interiors								
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Teq. (°C)**				
Paret interior	5.2	1.93	153	24.7				-2.87
Forjat	13.4	1.12	411	25.1				1.58
Forjat	13.3	0.97	411	25.1				1.44
							Total estructural	**5.58**
Il·luminació								
Tipus	**Potència (W)**	**Coef. il·luminació**						
Fluorescent amb reactància	53.97	1.07						57.75
Instal·lacions i altres càrregues								67.46
							Càrregues interiors		**125.21**
							Càrregues interiors totals		**125.21**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació						3.0 %		3.92
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00							**Càrregues internes totals**	**0.00**	**134.71**
							Potència tèrmica interna total		**134.71**
Ventilació								
Cabal de ventilació total (m³/h)								
25.4							112.11	9.60
							Càrregues de ventilació	**112.11**	**9.60**
							Potència tèrmica de ventilació total		**121.71**
							Potència tèrmica	**112.11**	**144.31**
POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.5 m² 19.0 W/m²							**POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 256.4 W**		

Planta quarta

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P4 Sala reunions (P4 Sala de reunions)	P4 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana, Orientació: N, Superfície (m²): 3.1, U (W/(m²·K)): 0.36, Pes (kg/m²): 294, Color: Clar, Teq. (°C): 21.9		-3.39
Façana, E, 16.4, 0.40, 155, Clar, 25.4		2.33
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1, Orientació: N, Superfície total (m²): 2.6, U (W/(m²·K)): 1.26, Coef. radiació solar: 0.59, Guany (W/m²): 27.5		71.81
1, N, 2.8, 1.26, 0.59, 28.7		79.09
1, N, 0.6, 1.59, 0.40, 11.7		7.48
1, N, 4.7, 1.22, 0.61, 38.2		180.39
Cobertes		
Tipus: Teulada, Superfície (m²): 21.2, U (W/(m²·K)): 0.31, Pes (kg/m²): 402, Color: Intermedi, Teq. (°C): 28.7		23.97
Tancaments interiors		
Tipus: Forjat, Superfície (m²): 19.9, U (W/(m²·K)): 1.12, Pes (kg/m²): 411, Teq. (°C): 25.1		2.34
Total estructural		**364.02**
Ocupants		
Activitat: Assegut o en repòs, Nre. persones: 6, C.lat/per (W): 37.80, C.sen/per (W): 60.03	226.78	360.17
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància, Potència (W): 99.55, Coef. il·luminació: 1.07		106.52
Instal·lacions i altres càrregues		99.55
Càrregues interiors	**226.78**	**566.24**
Càrregues interiors totals		**793.03**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		27.91
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.81 — **Càrregues internes totals**	**226.78**	**958.18**
Potència tèrmica interna total		**1184.96**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 60.2	265.70	22.76
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-19.80
Càrregues de ventilació	**265.70**	**2.96**
Potència tèrmica de ventilació total		**268.66**
Potència tèrmica	**492.49**	**961.13**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 19.9 m² 73.0 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 1453.6 W**

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

fsd Data: 14/01/26

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P4 Despatx regidora de promoció econòmica (P4 Despatx regidoria de promo)	P4 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana, Orientació: N, Superfície (m²): 3.1, U (W/(m²·K)): 0.36, Pes (kg/m²): 294, Color: Clar, Teq. (°C): 21.9		-3.41
Façana, O, 22.7, 0.40, 155, Clar, 25.3		2.69
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1, Orientació: N, Superfície total (m²): 4.9, U (W/(m²·K)): 1.21, Coef. radiació solar: 0.61, Guany (W/m²): 40.2		196.39
1, N, 2.6, 1.27, 0.59, 30.3		77.39
1, N, 2.8, 1.26, 0.59, 38.2		107.57
Cobertes		
Tipus: Teulada, Superfície (m²): 26.6, U (W/(m²·K)): 0.31, Pes (kg/m²): 402, Color: Intermedi, Teq. (°C): 28.7		30.07
Tancaments interiors		
Tipus: Paret interior, Superfície (m²): 22.4, U (W/(m²·K)): 1.93, Pes (kg/m²): 153, Teq. (°C): 24.7		-12.29
Forjat, 18.3, 1.12, 411, 25.1		2.15
Total estructural		**400.55**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina, Nre. persones: 1, C.lat/per (W): 64.55, C.sen/per (W): 62.19	64.55	62.19
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància, Potència (W): 99.88, Coef. il·luminació: 1.07		106.87
Càrregues interiors	**64.55**	**169.07**
Càrregues interiors totals		**233.61**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		17.09
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.90 — **Càrregues internes totals**	**64.55**	**586.71**
Potència tèrmica interna total		**651.25**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 45.0	198.61	17.01
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-14.80
Càrregues de ventilació	**198.61**	**2.21**
Potència tèrmica de ventilació total		**200.83**
Potència tèrmica	**263.16**	**588.92**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 25.0 m² 34.1 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 852.1 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P4 oficines (P4 Oficines)	P4 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.5 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.5 °C

Càrregues de refrigeració a les 18h (16 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana · Orientació: E · Superfície (m²): 38.7 · U (W/(m²·K)): 0.40 · Pes (kg/m²): 155 · Color: Clar · Teq. (°C): 25.2		2.45
Tipus: Façana · Orientació: S · Superfície (m²): 10.7 · U (W/(m²·K)): 0.38 · Pes (kg/m²): 229 · Color: Clar · Teq. (°C): 22.7		-9.17
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 · Orientació: S · Superfície total (m²): 0.5 · U (W/(m²·K)): 1.47 · Coef. radiació solar: 0.47 · Guany (W/m²): 13.6		6.31
Portes exteriors		
Nre. portes: 1 · Tipus: Opaca · Orientació: S · Superfície (m²): 1.7 · U (W/(m²·K)): 2.00 · Teq. (°C): 26.5		5.06
Cobertes		
Tipus: Teulada · Superfície (m²): 45.1 · U (W/(m²·K)): 0.31 · Pes (kg/m²): 402 · Color: Intermedi · Teq. (°C): 28.1		42.79
Tancaments interiors		
Tipus: Paret interior · Superfície (m²): 25.8 · U (W/(m²·K)): 1.93 · Pes (kg/m²): 153 · Teq. (°C): 24.4		-31.25
Tipus: Forjat · Superfície (m²): 47.1 · U (W/(m²·K)): 1.12 · Pes (kg/m²): 411 · Teq. (°C): 25.1		4.97
Tipus: Forjat · Superfície (m²): 3.6 · U (W/(m²·K)): 0.38 · Pes (kg/m²): 407 · Teq. (°C): 23.4		-2.12
Total estructural		**19.03**
Ocupants		
Activitat: Empleat d'oficina · Nre. persones: 6 · C.lat/per (W): 64.55 · C.sen/per (W): 62.19	387.28	373.15
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància · Potència (W): 236.23 · Coef. il·luminació: 1.05		248.04
Instal·lacions i altres càrregues		236.23
Càrregues interiors	**387.28**	**857.41**
Càrregues interiors totals		**1244.69**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		26.29
FACTOR CALOR SENSIBLE : 0.70 — **Càrregues internes totals**	**387.28**	**902.74**
Potència tèrmica interna total		**1290.02**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 270.0	1264.11	126.43
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %		-110.00
Càrregues de ventilació	**1264.11**	**16.44**
Potència tèrmica de ventilació total		**1280.55**
Potència tèrmica	**1651.39**	**919.17**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 47.2 m² 54.4 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 2570.6 W**

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P4 Vestíbul nord (P4 Vestíbul)	P4 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 25.0 °C	Temperatura exterior = 26.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Temperatura humida = 22.2 °C

Càrregues de refrigeració a les 19h (17 hora solar) del dia 1 de Juliol	C. LATENT (W)	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors		
Tipus: Façana · Orientació: S · Superfície (m²): 4.9 · U (W/(m²·K)): 0.38 · Pes (kg/m²): 229 · Color: Clar · Teq. (°C): 22.8		-4.07
Finestres exteriors		
Nre. finestres: 1 · Orientació: S · Superfície total (m²): 0.6 · U (W/(m²·K)): 1.44 · Coef. radiació solar: 0.48 · Guany (W/m²): 13.6		8.47
Cobertes		
Tipus: Teulada · Superfície (m²): 9.2 · U (W/(m²·K)): 0.31 · Pes (kg/m²): 402 · Color: Intermedi · Teq. (°C): 27.3		6.51
Tancaments interiors		
Tipus: Paret interior · Superfície (m²): 8.6 · U (W/(m²·K)): 1.93 · Pes (kg/m²): 153 · Teq. (°C): 24.7		-4.72
Tipus: Paret interior · Superfície (m²): 9.8 · U (W/(m²·K)): 0.55 · Pes (kg/m²): 116 · Teq. (°C): 24.8		-0.94
Tipus: Forjat · Superfície (m²): 13.3 · U (W/(m²·K)): 1.12 · Pes (kg/m²): 411 · Teq. (°C): 25.1		1.57
Tipus: Forjat · Superfície (m²): 3.6 · U (W/(m²·K)): 0.38 · Pes (kg/m²): 407 · Teq. (°C): 23.5		-2.06
Total estructural		**4.76**
Il·luminació		
Tipus: Fluorescent amb reactància · Potència (W): 53.20 · Coef. il·luminació: 1.07		56.92
Instal·lacions i altres càrregues		66.50
Càrregues interiors		**123.42**
Càrregues interiors totals		**123.42**
Càrregues degudes a la pròpia instal·lació 3.0 %		3.85
FACTOR CALOR SENSIBLE : 1.00 — **Càrregues internes totals**	**0.00**	**132.03**
Potència tèrmica interna total		**132.03**
Ventilació		
Cabal de ventilació total (m³/h): 25.4	112.11	9.60
Càrregues de ventilació	**112.11**	**9.60**
Potència tèrmica de ventilació total		**121.71**
Potència tèrmica	**112.11**	**141.63**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.3 m² 19.1 W/m² — **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL : 253.7 W**

2.2. Calefacció

Planta baixa

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Pb Recepció + Passadís (PB-Recepció + Passadís 1)	PB Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Mitgera		15.1	0.36	259		57.00
Façana	N	1.0	0.31	481	Clar	8.04
Mitgera		25.1	0.37	201		97.17
Mitgera		6.1	0.39	154		24.54
Façana	N	2.6	0.37	57	Clar	23.91
Façana	NE	16.0	0.37	57	Clar	143.26
Façana	E	46.1	0.37	57	Clar	395.25
Façana	SE	5.6	0.37	57	Clar	45.97
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
1	N	5.0	1.29			159.49
1	NE	1.9	1.43			64.17
1	NE	2.0	1.42			69.14
1	E	8.6	1.25			247.68
1	E	3.4	1.33			104.47
1	E	5.6	1.28			163.14
Cobertes						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**		
Terrat	1.2	0.34	335	Intermedi		8.79
Forjats inferiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Solera	92.8	0.48	988			662.74
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Paret interior	21.6	0.55	116			123.54
Paret interior	31.8	0.41	56			135.62
Forjat	30.2	1.12	411			352.00
					Total estructural	**2885.90**
					Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús					5.0 %	144.30
					Càrregues internes totals	**3030.20**
Ventilació						
					Cabal de ventilació total (m³/h)	
					272.0	1822.91
					Recuperació de calor	
					Eficiència tèrmica = 87.0 %	-1585.93
					Potència tèrmica de ventilació total	**236.98**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 92.8 m²	35.2 W/m²	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :	3267.2 W

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques
fsd Data: 14/01/26

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx reunions 1 (PB Despatx 1 i 2)	PB Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Terrat	9.4	0.34	335	Intermedi	66.97

Forjats inferiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Solera	9.4	0.48	988	66.94

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	9.6	0.55	116	54.61
Paret interior	2.4	0.41	56	10.13
Buit interior	4.3	1.22		54.75

Total estructural	**253.40**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	12.67
Càrregues internes totals	**266.07**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
180.0	1206.34
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 87.0 %	-1049.51
Potència tèrmica de ventilació total	**156.82**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 9.4 m²	45.1 W/m²	POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :	422.9 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Despatx reunions 2 (PB Despatx 1 i 2)	PB Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors	
Façana, S, 9.6 m², U = 0.38 W/(m²·K), 229 kg/m², Clar	74.91
Cobertes	
Terrat, 9.2 m², U = 0.34 W/(m²·K), 335 kg/m², Intermedi	65.75
Forjats inferiors	
Solera, 9.2 m², U = 0.48 W/(m²·K), 988 kg/m²	65.72
Tancaments interiors	
Paret interior, 2.0 m², U = 0.41 W/(m²·K), 56 kg/m²	8.37
Buit interior, 4.7 m², U = 1.22 W/(m²·K)	59.92
Total estructural	**274.66**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	13.73
Càrregues internes totals	**288.39**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h): 180.0	1206.34
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %	-1049.51
Potència tèrmica de ventilació total	**156.82**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 9.2 m² 48.4 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 445.2 W

Entresol

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
PE Office (PE Office)	Planta Entresol

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors	
Façana, N, 1.6 m², U = 0.31 W/(m²·K), 481 kg/m², Clar	12.18
Mitgera, 20.1 m², U = 0.33 W/(m²·K), 340 kg/m²	69.69
Mitgera, 20.0 m², U = 0.37 W/(m²·K), 201 kg/m²	77.48
Finestres exteriors	
1, N, 4.8 m², U = 1.22 W/(m²·K)	147.01
2, N, 13.7 m², U = 1.21 W/(m²·K)	411.33
1, N, 0.9 m², U = 1.42 W/(m²·K)	33.33
Tancaments interiors	
Paret interior, 10.4 m², U = 0.41 W/(m²·K), 56 kg/m²	44.48
Paret interior, 5.8 m², U = 0.55 W/(m²·K), 86 kg/m²	33.60
Forjat, 37.8 m², U = 0.40 W/(m²·K), 407 kg/m²	314.67
Forjat, 73.4 m², U = 1.12 W/(m²·K), 411 kg/m²	855.05
Total estructural	**1998.81**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	99.94
Càrregues internes totals	**2098.75**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h): 720.0	4825.35
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %	-4198.06
Potència tèrmica de ventilació total	**627.30**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 74.7 m² 36.5 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 2726.0 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
PE Passaís 1 (PE Passadís 1)	Planta Entresol

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Teulada	4.9	0.33	410	Intermedi	34.05

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	50.1	0.41	56	213.76
Paret interior	6.2	0.55	116	35.30
Forjat	11.6	0.40	407	97.07
Forjat	11.2	0.97	411	112.60
Forjat	17.7	1.12	411	205.96
			Total estructural	**698.75**
			Càrregues interiors totals	

Càrregues degudes a la intermitència d'ús	5.0 %	34.94
	Càrregues internes totals	**733.69**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
65.5	438.97
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 87.0 %	-381.91
Potència tèrmica de ventilació total	**57.07**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 23.5 m² 33.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 790.8 W

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

fsd Data: 14/01/26

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
PE Espai lliure (PE Espai lliure)	Planta Entresol

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Mitgera		56.5	0.36	229		214.07
Façana	O	2.1	0.41	120	Clar	19.69
Façana	N	0.6	0.41	120	Clar	6.10

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	O	10.4	1.20	284.98
10	Horitzontal	3.0	1.10	68.88

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Teulada	40.0	0.33	410	Intermedi	277.80

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	24.0	0.55	116	137.15
Paret interior	10.3	0.41	56	44.01
Forjat	39.5	0.40	407	328.88
Forjat	18.1	0.97	411	182.33
Forjat	14.0	1.12	411	163.26
			Total estructural	**1727.17**
			Càrregues interiors totals	

Càrregues degudes a la intermitència d'ús	5.0 %	86.36
	Càrregues internes totals	**1813.53**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
132.2	885.99
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 87.0 %	-770.81
Potència tèrmica de ventilació total	**115.18**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 59.9 m² 32.2 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 1928.7 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
PE Sala descans (PE Sala de reunions)	Planta Entresol

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors	
Mitgera, 22.7 m², U = 0.36 W/(m²·K), Pes = 229 kg/m²	85.91
Façana, S, 2.1 m², U = 0.31 W/(m²·K), Pes = 481 kg/m², Clar	13.45
Finestres exteriors	
2, S, 7.5 m², U = 1.23 W/(m²·K)	193.11
Tancaments interiors	
Paret interior, 9.8 m², U = 0.41 W/(m²·K), Pes = 56 kg/m²	41.63
Forjat, 19.3 m², U = 0.40 W/(m²·K), Pes = 407 kg/m²	160.99
Forjat, 18.7 m², U = 1.12 W/(m²·K), Pes = 411 kg/m²	218.38
Total estructural	**713.48**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	35.67
Càrregues internes totals	**749.15**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h): 540.0	3619.01
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %	-3148.54
Potència tèrmica de ventilació total	**470.47**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 19.4 m² 62.9 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 1219.6 W

Planta primera

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1 Oficines servei d'educació (P1 Oficines servei d'educació...)	P1 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors	
Mitgera, 25.2 m², U = 0.33 W/(m²·K), Pes = 340 kg/m²	87.46
Mitgera, 22.8 m², U = 0.36 W/(m²·K), Pes = 229 kg/m²	86.27
Façana, S, 8.4 m², U = 0.38 W/(m²·K), Pes = 229 kg/m², Clar	65.81
Façana, N, 1.3 m², U = 0.38 W/(m²·K), Pes = 229 kg/m², Clar	12.60
Façana, N, 2.6 m², U = 0.40 W/(m²·K), Pes = 155 kg/m², Clar	26.25
Façana, E, 1.1 m², U = 0.40 W/(m²·K), Pes = 155 kg/m², Clar	9.93
Finestres exteriors	
1, S, 0.5 m², U = 1.47 W/(m²·K)	14.20
3, N, 7.8 m², U = 1.09 W/(m²·K)	211.84
Portes exteriors	
1, Opaca, S, 3.0 m², U = 2.00 W/(m²·K)	126.67
Tancaments interiors	
Paret interior, 13.3 m², U = 1.93 W/(m²·K), Pes = 153 kg/m²	267.26
Forjat, 74.9 m², U = 0.97 W/(m²·K), Pes = 411 kg/m²	754.48
Forjat, 79.7 m², U = 1.12 W/(m²·K), Pes = 411 kg/m²	928.25
Total estructural	**2591.01**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	129.55
Càrregues internes totals	**2720.56**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h): 540.0	3619.01
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %	-3148.54
Potència tèrmica de ventilació total	**470.47**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 80.3 m² 39.8 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 3191.0 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1 Despatx Regidor (P1 Despatx regidor)	P1 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	N	1.9	0.40	155	Clar	19.37
Façana	O	1.1	0.38	229	Clar	9.20
Façana	N	2.1	0.38	229	Clar	19.88
Mitgera		11.8	0.39	154		47.80

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
3	N	7.8	1.26	246.76

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Forjat	18.2	0.97	411	183.30
Forjat	20.9	1.12	411	243.44
			Total estructural	**769.76**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			5.0 %	38.49
			Càrregues internes totals	**808.25**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
45.0	301.58
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 87.0 %	-262.38
Potència tèrmica de ventilació total	**39.21**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 21.1 m² 40.2 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 847.5 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1 Sala reunions (P1 Sala de reunions)	P1 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Mitgera	11.1	0.39	154	44.90

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	11.9	1.93	153	239.58
Forjat	18.2	0.97	411	183.15
Forjat	18.2	1.12	411	211.65
			Total estructural	**679.28**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			5.0 %	33.96
			Càrregues internes totals	**713.24**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
270.0	1809.51
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 87.0 %	-1574.27
Potència tèrmica de ventilació total	**235.24**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 18.4 m² 51.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 948.5 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1 Vestíbul (P1 Vestíbul)	P1 Sud

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors	
Façana, N, 3.1 m², U = 0.36 W/(m²·K), 294 kg/m², Clar	27.19
Mitgera, 13.3 m², U = 0.36 W/(m²·K), 229 kg/m²	50.45
Mitgera, 18.8 m², U = 0.33 W/(m²·K), 340 kg/m²	65.03
Finestres exteriors	
1, N, 1.3 m², U = 1.33 W/(m²·K)	42.10
1, N, 0.7 m², U = 1.42 W/(m²·K)	26.58
Tancaments interiors	
Paret interior, 21.4 m², U = 0.55 W/(m²·K), 116 kg/m²	122.01
Forjat, 19.5 m², U = 0.97 W/(m²·K), 411 kg/m²	195.88
Forjat, 20.1 m², U = 1.12 W/(m²·K), 411 kg/m²	234.44
Total estructural	**763.67**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	38.18
Càrregues internes totals	**801.86**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h): 59.9	401.44
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %	-349.25
Potència tèrmica de ventilació total	**52.19**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 20.4 m² 41.9 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 854.0 W

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

fsd Data: 14/01/26

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1 Sala entrevistes (P1 Sala entrevistes)	P1 Sud

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors	
Mitgera, 10.8 m², U = 0.36 W/(m²·K), 229 kg/m²	40.80
Tancaments interiors	
Paret interior, 6.4 m², U = 0.41 W/(m²·K), 56 kg/m²	27.36
Forjat, 9.2 m², U = 0.97 W/(m²·K), 411 kg/m²	92.89
Forjat, 8.9 m², U = 1.12 W/(m²·K), 411 kg/m²	103.73
Total estructural	**264.78**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	13.24
Càrregues internes totals	**278.02**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h): 180.0	1206.34
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %	-1049.51
Potència tèrmica de ventilació total	**156.82**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 9.6 m² 45.3 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 434.8 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1- S- Sala reunions (P1 Sala reunions)	P1 Sud

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors	
Mitgera, 15.8 m², U = 0.36 W/(m²·K), Pes = 229 kg/m²	59.79
Façana, S, 2.6 m², U = 0.36 W/(m²·K), Pes = 294 kg/m², Clar	19.62
Mitgera, 15.1 m², U = 0.33 W/(m²·K), Pes = 340 kg/m²	52.22
Façana, S, 1.1 m², U = 0.41 W/(m²·K), Pes = 120 kg/m², Clar	8.96
Finestres exteriors	
3, S, 5.3 m², U = 1.29 W/(m²·K)	141.07
1, S, 0.5 m², U = 1.47 W/(m²·K)	15.64
2, S, 1.1 m², U = 1.46 W/(m²·K)	32.27
Tancaments interiors	
Forjat, 21.3 m², U = 0.97 W/(m²·K), Pes = 411 kg/m²	214.47
Forjat, 23.2 m², U = 1.12 W/(m²·K), Pes = 411 kg/m²	270.63
Total estructural	**814.68**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	40.73
Càrregues internes totals	**855.41**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h): 270.0	1809.51
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %	-1574.27
Potència tèrmica de ventilació total	**235.24**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 23.2 m² 46.9 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 1090.6 W

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

fsd Data: 14/01/26

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P1 Vestibul nord (P1 Vestíbul)	P1 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors	
Façana, S, 4.0 m², U = 0.38 W/(m²·K), Pes = 229 kg/m², Clar	31.34
Façana, O, 5.5 m², U = 0.40 W/(m²·K), Pes = 155 kg/m², Clar	50.29
Finestres exteriors	
1, S, 0.7 m², U = 1.44 W/(m²·K)	19.80
Tancaments interiors	
Paret interior, 19.7 m², U = 0.55 W/(m²·K), Pes = 116 kg/m²	112.28
Paret interior, 5.4 m², U = 1.93 W/(m²·K), Pes = 153 kg/m²	108.08
Forjat, 13.2 m², U = 0.97 W/(m²·K), Pes = 411 kg/m²	132.62
Forjat, 13.0 m², U = 1.12 W/(m²·K), Pes = 411 kg/m²	151.74
Total estructural	**606.15**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	30.31
Càrregues internes totals	**636.46**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h): 59.9	401.44
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %	-349.25
Potència tèrmica de ventilació total	**52.19**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.4 m² 51.5 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 688.6 W

Planta segona

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2 Despatx cap d'àrea (P2 Despatx cap d'àrea)	P2 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	N	2.7	0.41	120	Clar	27.18
Façana	E	8.9	0.41	120	Clar	82.07
Façana	N	1.8	0.36	294	Clar	15.87

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
3	N	7.8	1.26	247.12

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Forjat	14.1	0.97	411	141.73
Forjat	14.7	1.12	411	171.81

Total estructural	**685.78**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	34.29
Càrregues internes totals	**720.07**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
45.0	301.58
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 87.0 %	-262.38
Potència tèrmica de ventilació total	**39.21**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 14.8 m² 51.3 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 759.3 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2 Despatx regidor d'educació (P2 Despatx cap d'àrea)	P2 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	O	12.1	0.40	155	Clar	111.47
Façana	N	0.9	0.36	294	Clar	8.00
Façana	N	2.2	0.41	120	Clar	22.37

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	N	2.7	1.09	72.05
2	N	5.2	1.27	163.17

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Forjat	20.9	0.97	411	210.44
Forjat	21.1	1.12	411	245.48

Total estructural	**832.99**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	41.65
Càrregues internes totals	**874.64**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
45.0	301.58
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 87.0 %	-262.38
Potència tèrmica de ventilació total	**39.21**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 21.1 m² 43.3 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 913.8 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2 Sala reunions (P2 Sala de reunions)	P2 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	O	11.2	0.40	155	Clar	102.69

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	11.8	1.93	153	237.34
Forjat	18.2	0.97	411	182.96
Forjat	18.3	1.12	411	212.71

Total estructural **735.69**

Càrregues interiors totals

Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 % 36.78

Càrregues internes totals **772.48**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
270.0	1809.51
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 87.0 %	-1574.27

Potència tèrmica de ventilació total **235.24**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 18.3 m² 55.0 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 1007.7 W

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

fsd Data: 14/01/26

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2 Oficines (P2 Oficines)	P2 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	S	10.1	0.38	229	Clar	79.18
Mitgera		22.9	0.39	154		92.29
Façana	E	17.2	0.40	155	Clar	158.47

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	S	0.5	1.47	14.23

Portes exteriors

Nre. portes	Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	
1	Opaca	S	1.5	2.00	64.01

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	13.3	1.93	153	266.68
Forjat	65.6	0.97	411	660.70
Forjat	67.8	1.12	411	790.08

Total estructural **2125.62**

Càrregues interiors totals

Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 % 106.28

Càrregues internes totals **2231.90**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
450.0	3015.84
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 87.0 %	-2623.78

Potència tèrmica de ventilació total **392.06**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 68.0 m² 38.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 2624.0 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
Vestíbul P2 Sud (P2 Vestíbul)	P2 Sud

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Façana	N	2.3	0.36	294	Clar	20.87
Mitgera		27.8	0.36	229		105.23
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
2	N	2.5	1.33			83.92
Tancaments interiors						
Tipus		**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**		
Paret interior		22.3	0.41	56		95.07
Paret interior		5.3	0.56	56		31.04
Forjat		18.4	0.97	411		185.37
Forjat		19.7	1.12	411		229.00
				Total estructural		**750.50**
				Càrregues interiors totals		
Càrregues degudes a la intermitència d'ús				5.0 %		37.53
				Càrregues internes totals		**788.03**
Ventilació						
				Cabal de ventilació total (m³/h)		
				25.4		170.23
				Potència tèrmica de ventilació total		**170.23**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 19.7 m² 48.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 958.3 W

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

fsd Data: 14/01/26

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P2 Espai diàfan (P2 Espai diàfan)	P2 Sud

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció						C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors						
Tipus	**Orientació**	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**	
Mitgera		19.5	0.36	229		73.71
Façana	S	2.7	0.36	294	Clar	19.80
Façana	O	20.1	0.38	229	Clar	173.23
Façana	S	1.3	0.41	120	Clar	11.10
Finestres exteriors						
Nre. finestres	**Orientació**	**Superfície total (m²)**	**U (W/(m²·K))**			
3	S	5.3	1.29			141.13
2	S	1.0	1.47			31.05
1	S	0.5	1.46			16.63
Cobertes						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**	**Color**		
Teulada	11.1	0.33	410	Intermedi		77.25
Tancaments interiors						
Tipus	**Superfície (m²)**	**U (W/(m²·K))**	**Pes (kg/m²)**			
Paret interior	5.9	0.41	56			25.01
Forjat	29.0	0.97	411			292.23
Forjat	18.0	1.12	411			210.05
			Total estructural			**1071.20**
			Càrregues interiors totals			
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			5.0 %			53.56
			Càrregues internes totals			**1124.76**
Ventilació						
			Cabal de ventilació total (m³/h)			
			225.0			1507.92
			Recuperació de calor			
			Eficiència tèrmica = 87.0 %			-1311.89
			Potència tèrmica de ventilació total			**196.03**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 30.7 m² 43.0 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 1320.8 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
vestibul PL2 nord (P2 Vestíbul)	P2 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	O	5.6	0.40	155	Clar	51.82
Façana	S	4.0	0.38	229	Clar	31.60

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	S	0.6	1.44	19.34

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	5.1	1.93	153	103.50
Paret interior	19.6	0.55	116	112.01
Forjat	13.0	0.97	411	131.17
Forjat	13.4	1.12	411	155.95
			Total estructural	**605.39**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			5.0 %	30.27
			Càrregues internes totals	**635.66**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
25.4	170.23
Potència tèrmica de ventilació total	**170.23**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.4 m² 60.1 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 805.9 W

Planta tercera

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3 Oficines serveis de turisme (P2 Oficines Servei turisme)	P3 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	N	1.7	0.36	294	Clar	15.56
Façana	N	1.8	0.41	120	Clar	18.50
Façana	E	1.4	0.41	120	Clar	13.31
Façana	S	10.0	0.38	229	Clar	78.18
Mitgera		47.8	0.39	154		192.94

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
2	N	4.4	1.27	138.98
1	N	2.1	1.27	67.79
2	N	1.4	1.41	50.33
1	N	0.7	1.42	24.54
1	S	0.5	1.47	14.23

Portes exteriors

Nre. portes	Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	
1	Opaca	S	1.7	2.00	69.28

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Teulada	13.9	0.33	410	Intermedi	96.57

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	13.3	1.93	153	266.56
Forjat	82.6	0.97	411	831.50
Forjat	67.0	1.12	411	780.73
			Total estructural	**2659.00**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			5.0 %	132.95
			Càrregues internes totals	**2791.95**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
540.0	3619.01
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 87.0 %	-3148.54
Potència tèrmica de ventilació total	**470.47**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 83.1 m² 39.2 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 3262.4 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3 Despatx Cap promoció econòmica (P3 Despatx cap promoció econòmica)	P3 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	N	1.4	0.41	120	Clar	14.03
Façana	O	13.0	0.41	120	Clar	119.91
Façana	N	1.8	0.36	294	Clar	16.04

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
3	N	6.5	1.27	206.27
3	N	2.1	1.42	74.69

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Teulada	13.4	0.33	410	Intermedi	93.05

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Forjat	21.1	0.97	411	212.21
Forjat	6.1	1.12	411	70.81

Total estructural	**807.01**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	40.35
Càrregues internes totals	**847.36**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
45.0	301.58
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 87.0 %	-262.38
Potència tèrmica de ventilació total	**39.21**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 21.2 m² 41.9 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 886.6 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3 Sala reunions (P3 Sala de reunions)	P3 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	O	11.1	0.40	155	Clar	102.45

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	11.8	1.93	153	237.92
Forjat	18.3	0.97	411	183.88
Forjat	18.3	1.12	411	212.78

Total estructural	**737.02**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	36.85
Càrregues internes totals	**773.87**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
270.0	1809.51
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 87.0 %	-1574.27
Potència tèrmica de ventilació total	**235.24**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 18.3 m² 55.1 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 1009.1 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3 Vestíbul + despatx obert (P3 Despatx obert)	P3 Sud

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	N	2.7	0.36	294	Clar	24.14
Façana	S	4.3	0.36	294	Clar	32.12
Mitgera		62.4	0.36	229		236.53
Façana	O	17.2	0.38	229	Clar	147.87

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
2	N	2.6	1.33	84.56
2	S	4.0	1.29	107.56
1	S	3.9	1.23	98.41

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Teulada	40.5	0.32	402	Intermedi	265.98

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	49.3	0.41	56	210.40
Paret interior	6.6	0.55	116	37.82
Forjat	37.7	0.97	411	379.54
			Total estructural	**1624.93**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			5.0 %	81.25
			Càrregues internes totals	**1706.18**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
70.4	471.81
Recuperació de calor	
Eficiència tèrmica = 87.0 %	-410.48
Potència tèrmica de ventilació total	**61.34**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 38.0 m² 46.5 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 1767.5 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P3 Vestibul nord (P3 Vestíbul)	P3 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	O	5.6	0.40	155	Clar	51.82
Façana	S	4.0	0.38	229	Clar	31.68

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	S	0.6	1.44	18.67

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	5.2	1.93	153	105.12
Paret interior	19.6	0.55	116	112.09
Forjat	13.4	0.97	411	134.81
Forjat	13.3	1.12	411	154.86
			Total estructural	**609.05**
			Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús			5.0 %	30.45
			Càrregues internes totals	**639.50**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h)	
25.4	170.23
Potència tèrmica de ventilació total	**170.23**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.5 m² 60.0 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 809.7 W

Planta quarta

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P4 Sala reunions (P4 Sala de reunions)	P4 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	N	3.1	0.36	294	Clar	27.16
Façana	E	16.4	0.40	155	Clar	151.17

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
2	N	5.4	1.26	168.96
1	N	0.6	1.59	25.27
1	N	4.7	1.22	143.32

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Teulada	21.2	0.32	402	Intermedi	139.16

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Forjat	19.9	0.97	411	200.17

Total estructural	**855.20**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	42.76
Càrregues internes totals	**897.96**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h) 60.2	403.45
Recuperació de calor Eficiència tèrmica = 87.0 %	-351.00
Potència tèrmica de ventilació total	**52.45**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 19.9 m² 47.7 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 950.4 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P4 Despatx regidora de promoció econòmica (P4 Despatx regidoria de promo)	P4 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció — C. SENSIBLE (W)

Tancaments exteriors

Tipus	Orientació	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Façana	N	3.1	0.36	294	Clar	27.53
Façana	O	22.7	0.40	155	Clar	209.10

Finestres exteriors

Nre. finestres	Orientació	Superfície total (m²)	U (W/(m²·K))	
1	N	4.9	1.21	148.00
2	N	5.4	1.27	168.96

Cobertes

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	Color	
Teulada	26.6	0.32	402	Intermedi	174.53

Tancaments interiors

Tipus	Superfície (m²)	U (W/(m²·K))	Pes (kg/m²)	
Paret interior	22.4	1.93	153	449.36
Forjat	24.3	0.97	411	245.15

Total estructural	**1422.63**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	71.13
Càrregues internes totals	**1493.76**

Ventilació

Cabal de ventilació total (m³/h) 45.0	301.58
Recuperació de calor Eficiència tèrmica = 87.0 %	-262.38
Potència tèrmica de ventilació total	**39.21**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 25.0 m² 61.4 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 1533.0 W

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P4 oficines (P4 Oficines)	P4 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors	
Façana, E, 48.2 m², U = 0.40 W/(m²·K), Pes = 155 kg/m², Color = Clar	443.62
Façana, S, 10.7 m², U = 0.38 W/(m²·K), Pes = 229 kg/m², Color = Clar	84.04
Finestres exteriors	
Nre. finestres = 1, Orientació = S, Superfície total = 0.5 m², U = 1.47 W/(m²·K)	14.23
Portes exteriors	
Nre. portes = 1, Tipus = Opaca, Orientació = S, Superfície = 1.7 m², U = 2.00 W/(m²·K)	72.43
Cobertes	
Teulada, 45.1 m², U = 0.32 W/(m²·K), Pes = 402 kg/m², Color = Intermedi	296.41
Tancaments interiors	
Paret interior, 25.8 m², U = 1.93 W/(m²·K), Pes = 153 kg/m²	518.05
Forjat, 47.1 m², U = 0.97 W/(m²·K), Pes = 411 kg/m²	474.74
Forjat, 3.6 m², U = 0.40 W/(m²·K), Pes = 407 kg/m²	14.85
Total estructural	**1918.37**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	95.92
Càrregues internes totals	**2014.29**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h): 270.0	1809.51
Recuperació de calor: Eficiència tèrmica = 87.0 %	-1574.27
Potència tèrmica de ventilació total	**235.24**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 47.2 m² 47.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 2249.5 W

Annex. Llistat complet de càrregues tèrmiques

fsd Data: 14/01/26

CÀRREGA MÀXIMA (RECINTE AÏLLAT)

Recinte	Conjunt de recintes
P4 Vestibul nord (P4 Vestíbul)	P4 Nord

Condicions de projecte

Internes	Externes
Temperatura interior = 21.0 °C	Temperatura exterior = 0.2 °C
Humitat relativa interior = 50.0 %	Humitat relativa exterior = 90.0 %

Càrregues tèrmiques de calefacció	C. SENSIBLE (W)
Tancaments exteriors	
Façana, O, 7.4 m², U = 0.40 W/(m²·K), Pes = 155 kg/m², Color = Clar	68.18
Façana, S, 4.9 m², U = 0.38 W/(m²·K), Pes = 229 kg/m², Color = Clar	38.54
Finestres exteriors	
Nre. finestres = 1, Orientació = S, Superfície total = 0.6 m², U = 1.44 W/(m²·K)	18.67
Cobertes	
Teulada, 9.2 m², U = 0.32 W/(m²·K), Pes = 402 kg/m², Color = Intermedi	60.30
Tancaments interiors	
Paret interior, 26.0 m², U = 0.55 W/(m²·K), Pes = 116 kg/m²	148.40
Paret interior, 8.6 m², U = 1.93 W/(m²·K), Pes = 153 kg/m²	172.63
Forjat, 13.3 m², U = 0.97 W/(m²·K), Pes = 411 kg/m²	133.87
Forjat, 3.6 m², U = 0.40 W/(m²·K), Pes = 407 kg/m²	15.06
Total estructural	**655.66**
Càrregues interiors totals	
Càrregues degudes a la intermitència d'ús 5.0 %	32.78
Càrregues internes totals	**688.44**
Ventilació	
Cabal de ventilació total (m³/h): 25.4	170.23
Potència tèrmica de ventilació total	**170.23**

POTÈNCIA TÈRMICA PER SUPERFÍCIE 13.3 m² 64.6 W/m² **POTÈNCIA TÈRMICA TOTAL :** 858.7 W

3. RESUM DELS RESULTATS DE CÀLCUL DELS RECINTES

Refrigeració

Conjunt: PB Nord

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Pb Recepció + Passadís	Planta baixa	596.23	718.91	1041.64	1354.59	1677.32	272.00	13.37	1213.88	31.16	1367.96	2891.20	2891.20
Despatx reunions 1	Planta baixa	16.09	288.12	546.31	313.33	571.52	180.00	10.96	853.70	152.11	324.29	1380.99	1425.22
Despatx reunions 2	Planta baixa	9.27	287.41	545.59	305.58	563.77	180.00	10.96	853.70	154.07	316.54	1372.34	1417.47
						Total	**632.0**			**Càrrega total simultània**		**5644.5**	

Conjunt: Planta Entresol

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
PE Office	Entresol	919.73	879.52	1460.44	1853.22	2434.14	720.00	35.39	3213.21	75.58	1888.61	5179.91	5647.35
PE Passaís 1	Entresol	-3.67	98.57	98.57	97.74	97.74	65.50	3.99	310.65	17.40	101.72	408.01	408.39
PE Espai lliure	Entresol	4083.05	246.82	246.82	4459.77	4459.77	132.20	11.37	603.54	84.52	4471.14	4883.60	5063.31
PE Sala descans	Entresol	439.87	677.61	1055.58	1151.00	1528.98	540.00	-319.56	2240.33	194.37	831.44	3739.38	3769.31
						Total	**1457.7**			**Càrrega total simultània**		**14210.9**	

Conjunt: P1 Nord

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P1 Oficines servei d'educació	Planta primera	-37.62	1569.04	2343.60	1577.37	2351.92	540.00	32.87	2561.10	61.21	1610.24	4912.95	4913.02
P1 Despatx Regidor	Planta primera	50.46	152.31	216.85	208.85	273.40	45.00	2.21	200.83	22.52	211.06	449.89	474.22
P1 Sala reunions	Planta primera	-17.12	437.42	664.21	432.91	659.70	270.00	16.44	1280.55	105.48	449.35	1940.25	1940.25
P1 Vestíbul nord	Planta primera	-33.34	56.15	56.15	23.49	23.49	59.90	3.65	284.09	23.01	27.14	307.51	307.59
						Total	**914.9**			**Càrrega total simultània**		**7610.6**	

Conjunt: P1 Sud

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P1 Vestíbul	Planta primera	-4.14	85.60	85.60	83.90	83.90	59.90	3.65	284.09	18.06	87.55	366.37	368.00
P1 Sala entrevistes	Planta primera	-31.57	280.42	431.61	256.32	407.51	180.00	10.96	853.70	131.42	267.28	1261.21	1261.21
P1- S- Sala reunions	Planta primera	70.74	438.70	665.48	524.72	751.51	270.00	16.44	1280.55	87.46	541.16	2000.53	2032.06
						Total	**509.9**			**Càrrega total simultània**		**3628.1**	

Conjunt: P2 Nord

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P2 Despatx cap d'àrea	Planta segona	56.72	125.56	190.11	187.75	252.29	45.00	2.21	200.83	30.60	189.96	428.50	453.12
P2 Despatx regidor d'educació	Planta segona	61.47	152.45	217.00	220.34	284.89	45.00	2.21	200.83	23.03	222.56	457.56	485.72
P2 Sala reunions	Planta segona	-16.06	548.08	774.87	547.98	774.76	270.00	16.44	1280.55	112.11	564.42	2055.03	2055.31
P2 Oficines	Planta segona	-25.63	1318.69	1964.15	1331.85	1977.31	450.00	27.39	2134.25	60.48	1359.24	4107.23	4111.56
vestíbul PL2 nord	Planta segona	5.95	124.36	124.36	134.21	134.21	25.40	9.60	121.71	19.10	143.81	249.89	255.92
						Total	**835.4**			**Càrrega total simultània**		**7298.2**	

Conjunt: P2 Sud

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Vestíbul P2 Sud	Planta segona	24.23	181.09	181.09	211.48	211.48	25.40	11.89	130.81	17.39	223.37	340.34	342.29
P2 Espai diàfan	Planta segona	19.27	1275.06	1879.82	1333.17	1937.93	225.00	13.70	1067.12	97.90	1346.86	3005.05	3005.05
						Total	**250.4**			**Càrrega total simultània**		**3345.4**	

Conjunt: P3 Nord

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P3 Oficines serveis de turisme	Planta tercera	202.31	1606.72	2381.28	1863.30	2637.86	540.00	26.54	2409.91	60.72	1889.84	5047.76	5047.76
P3 Despatx Cap promoció econòmica	Planta tercera	110.71	152.73	217.28	271.34	335.89	45.00	2.21	200.83	25.37	273.56	536.72	536.72
P3 Sala reunions	Planta tercera	-16.02	547.80	774.59	547.74	774.52	270.00	16.44	1280.55	112.26	564.18	1996.47	2055.07
P3 Vestíbul nord	Planta tercera	5.58	125.21	125.21	134.71	134.71	25.40	9.60	121.71	19.01	144.31	255.96	256.42
						Total	**880.4**			**Càrrega total simultània**		**7836.9**	

Conjunt: P3 Sud

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P3 Vestíbul + despatx obert	Planta tercera	1416.21	471.85	794.58	1944.70	2267.43	70.40	-85.89	213.01	65.25	1858.81	2480.44	2480.44
						Total	**70.4**			**Càrrega total simultània**		**2480.4**	

Conjunt: P4 Nord

Recinte	Planta	Subtotals			Càrrega interna		Ventilació			Potència tèrmica			
		Estructural (W)	Sensible interior (W)	Total interior (W)	Sensible (W)	Total (W)	Cabal (m³/h)	Sensible (W)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Sensible (W)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P4 Sala reunions	Planta quarta	364.02	566.24	793.03	958.18	1184.96	60.20	2.96	268.66	73.01	961.13	1453.62	1453.62
P4 Despatx regidora de promoció econòmica	Planta quarta	400.55	169.07	233.61	586.71	651.25	45.00	2.21	200.83	34.12	588.92	852.08	852.08
P4 oficines	Planta quarta	19.03	857.41	1244.69	902.74	1290.02	270.00	16.44	1280.55	54.41	919.17	2528.51	2570.56
P4 Vestíbul nord	Planta quarta	4.76	123.42	123.42	132.03	132.03	25.40	9.60	121.71	19.08	141.63	253.74	253.74
						Total	**400.6**			**Càrrega total simultània**		**5087.9**	

Calefacció

Conjunt: PB Nord

Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Pb Recepció + Passadís	Planta baixa	3030.20	272.00	236.98	35.21	3267.17	3267.17
Despatx reunions 1	Planta baixa	266.07	180.00	156.82	45.13	422.89	422.89
Despatx reunions 2	Planta baixa	288.39	180.00	156.82	48.39	445.22	445.22
		Total	**632.0**	**Càrrega total simultània**		**4135.3**	

Conjunt: Planta Entresol

Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
PE Office	Entresol	2098.75	720.00	627.30	36.48	2726.04	2726.04
PE Passaís 1	Entresol	733.69	65.50	57.07	33.70	790.75	790.75
PE Espai lliure	Entresol	1813.53	132.20	115.18	32.19	1928.70	1928.70
PE Sala descans	Entresol	749.15	540.00	470.47	62.89	1219.63	1219.63
		Total	**1457.7**	**Càrrega total simultània**		**6665.1**	

Conjunt: P1 Nord

Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P1 Oficines servei d'educació	Planta primera	2720.56	540.00	470.47	39.75	3191.03	3191.03
P1 Despatx Regidor	Planta primera	808.25	45.00	39.21	40.25	847.45	847.45
P1 Sala reunions	Planta primera	713.24	270.00	235.24	51.57	948.48	948.48
P1 Vestíbul nord	Planta primera	636.46	59.90	52.19	51.51	688.65	688.65
		Total	**914.9**	**Càrrega total simultània**		**5675.6**	

Conjunt: P1 Sud

Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P1 Vestíbul	Planta primera	801.86	59.90	52.19	41.90	854.04	854.04
P1 Sala entrevistes	Planta primera	278.02	180.00	156.82	45.31	434.85	434.85
P1- S- Sala reunions	Planta primera	855.41	270.00	235.24	46.94	1090.65	1090.65
		Total	**509.9**	**Càrrega total simultània**		**2379.5**	

Conjunt: P2 Nord

Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P2 Despatx cap d'àrea	Planta segona	720.07	45.00	39.21	51.28	759.27	759.27
P2 Despatx regidor d'educació	Planta segona	874.64	45.00	39.21	43.33	913.85	913.85
P2 Sala reunions	Planta segona	772.48	270.00	235.24	54.97	1007.71	1007.71
P2 Oficines	Planta segona	2231.90	450.00	392.06	38.60	2623.96	2623.96
vestíbul PL2 nord	Planta segona	635.66	25.40	170.23	60.14	805.89	805.89
		Total	**835.4**	**Càrrega total simultània**		**6110.7**	

Conjunt: P2 Sud

Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
Vestíbul P2 Sud	Planta segona	788.03	25.40	170.23	48.68	958.26	958.26
P2 Espai diàfan	Planta segona	1124.76	225.00	196.03	43.03	1320.79	1320.79
		Total	**250.4**	**Càrrega total simultània**		**2279.0**	

Conjunt: P3 Nord

Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P3 Oficines serveis de turisme	Planta tercera	2791.95	540.00	470.47	39.24	3262.42	3262.42
P3 Despatx Cap promoció econòmica	Planta tercera	847.36	45.00	39.21	41.91	886.56	886.56
P3 Sala reunions	Planta tercera	773.87	270.00	235.24	55.13	1009.11	1009.11
P3 Vestíbul nord	Planta tercera	639.50	25.40	170.23	60.02	809.73	809.73
		Total	**880.4**	**Càrrega total simultània**		**5967.8**	

Conjunt: P3 Sud							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P3 Vestíbul + despatx obert	Planta tercera	1706.18	70.40	61.34	46.49	1767.51	1767.51
		Total	**70.4**	**Càrrega total simultània**		**1767.5**	

Conjunt: P4 Nord							
Recinte	Planta	Càrrega interna sensible (W)	Ventilació		Potència		
			Cabal (m³/h)	Càrrega total (W)	Per superfície (W/m²)	Màxima simultània (W)	Màxima (W)
P4 Sala reunions	Planta quarta	897.96	60.20	52.45	47.73	950.41	950.41
P4 Despatx regidora de promoció econòmica	Planta quarta	1493.76	45.00	39.21	61.39	1532.96	1532.96
P4 oficines	Planta quarta	2014.29	270.00	235.24	47.61	2249.53	2249.53
P4 Vestibul nord	Planta quarta	688.44	25.40	170.23	64.56	858.67	858.67
		Total	**400.6**	**Càrrega total simultània**		**5591.6**	

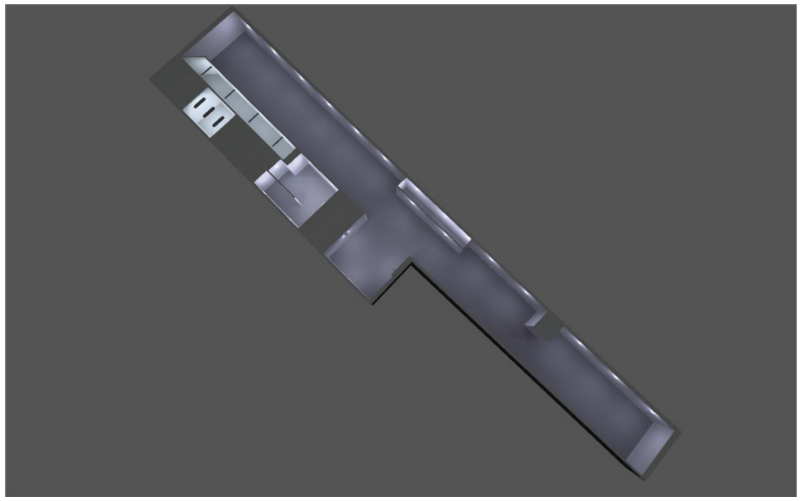
4. RESUM DELS RESULTATS PER A CONJUNTS DE RECINTES

Refrigeració		
Conjunt	Potència per superfície (W/m²)	Potència total (W)
PB Nord	36.5	5644.5
Planta Entresol	49.6	14210.9
P1 Nord	46.1	7610.6
P1 Sud	52.7	3628.1
P2 Nord	43.4	7298.2
P2 Sud	47.1	3345.4
P3 Nord	46.7	7836.9
P3 Sud	42.3	2480.4
P4 Nord	37.1	5087.9

Calefacció		
Conjunt	Potència per superfície (W/m²)	Potència total (W)
PB Nord	26.7	4135.3
Planta Entresol	23.3	6665.1
P1 Nord	34.4	5675.6
P1 Sud	34.5	2379.5
P2 Nord	36.4	6110.7
P2 Sud	32.1	2279.0
P3 Nord	35.5	5967.8
P3 Sud	30.2	1767.5
P4 Nord	40.7	5591.6

3.5.- Annex càlcul enllumenat

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com



Oficines de l’Ajuntament de Banyoles

Contenido

Portada 1
Contenido 2
Lista de luminarias 8

Fichas de producto

Disano Illuminazione S.p.A - Asso B - Small - DIP SWITCH 4000K CRI 82 14W CLD Blanco (1x cob_as60_4k) 9
Disano Illuminazione S.p.A - Eco Lex 1 - CRI 95 4000K CRI 95 11W CLD Blanco (1x led_el1_4000_93) 10
Disano Illuminazione S.p.A - Eco Lex 1 - CRI 95 4000K CRI 95 11W CLD Blanco (1x led_el1_4000_93) 11
Disano Illuminazione S.p.A - Eco Pannello R1 (1x led_pr1_4000) 12
Disano Illuminazione S.p.A - Pannello luminoso - UGR<19 (1x led_ep) 13
Disano Illuminazione S.p.A - Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco (1x led_p_4k_24) 14
Disano Illuminazione S.p.A - Roby 2.0 - orientabile 4000K CRI80 15W CLD Bianco (1x led_roby2_4k) 15

Terreno 1

Planta baixa

Lista de luminarias 16

Terreno 1 - Planta baixa

Planta (nivel) 1

Lista de locales / Escena de luz 1 17
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 22

Terreno 1 - Planta baixa - Planta (nivel) 1

Despatx reunions

Resumen / Escena de luz 1 24
Plano de situación de luminarias 26
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 28
Plano útil (Despatx reunions) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 30

Created with DIALux

Contenido

Terreno 1 - Planta baixa - Planta (nivel) 1

Despatx/reunions

Resumen / Escena de luz 1 31
Plano de situación de luminarias 33
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 35
Plano útil (Despatx/reunions) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 37

Terreno 1 - Planta baixa - Planta (nivel) 1

Escala 1

Resumen / Escena de luz 1 38
Plano de situación de luminarias 40
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 42
Plano útil (Escala 1) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 44

Terreno 1 - Planta baixa - Planta (nivel) 1

Escala 2

Resumen / Escena de luz 1 45
Plano de situación de luminarias 47
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 49
Plano útil (Escala 2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 51

Terreno 1 - Planta baixa - Planta (nivel) 1

Escala soterrani

Resumen / Escena de luz 1 52
Plano de situación de luminarias 54
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 56
Plano útil (Escala soterrani) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 58

Terreno 1 - Planta baixa - Planta (nivel) 1

Espai multiusos

Resumen / Escena de luz 1 59
Plano de situación de luminarias 61
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 65

Oficines de l'Ajuntament de Banyoles

DIALux

Contenido

Plano útil (Espai multiusos) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 67

Terreno 1 - Planta baixa - Planta (nivel) 1

Passadís interior

Resumen / Escena de luz 1 68
Plano de situación de luminarias 70
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 73
Plano útil (Passadís interior) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 75

Terreno 1 - Planta baixa - Planta (nivel) 1

Passadís obert

Resumen / Escena de luz 1 76
Plano de situación de luminarias 78
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 81
Plano útil (Passadís obert) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 83

Terreno 1 - Planta baixa - Planta (nivel) 1

Vestíbul

Resumen / Escena de luz 1 84
Plano de situación de luminarias 86
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 89
Plano útil (Vestíbul) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 91

Terreno 1 - Planta entresol - Planta (nivel) 1

Bany

Resumen / Escena de luz 1 92
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 94
Plano útil (Bany) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 96

Terreno 1 - Planta entresol - Planta (nivel) 1

Bany adaptat

Resumen / Escena de luz 1 97
Plano de situación de luminarias 99

Contenido

Objetos de cálculo / Escena de luz 1 101
Plano útil (Bany adaptat) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 103

Terreno 1 - Planta entresol - Planta (nivel) 1
Escala 2

Resumen / Escena de luz 1 104
Plano de situación de luminarias 106
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 108
Plano útil (Escala 2) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 110

Terreno 1 - Planta entresol - Planta (nivel) 1
Espai lliure

Resumen / Escena de luz 1 111
Plano de situación de luminarias 113
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 116
Plano útil (Espai lliure) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 118

Terreno 1 - Planta entresol - Planta (nivel) 1
Instal·lacions

Resumen / Escena de luz 1 119
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 121
Plano útil (Instal·lacions) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 123

Terreno 1 - Planta entresol - Planta (nivel) 1
Office

Resumen / Escena de luz 1 124
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 126
Plano útil (Office) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 128

Terreno 1 - Planta entresol - Planta (nivel) 1
Passadís

Resumen / Escena de luz 1 129

Oficines de l'Ajuntament de Banyoles

DIALux

Contenido

Plano de situación de luminarias 131
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 133
Plano útil (Passadís) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 135

Terreno 1 - Planta entresol - Planta (nivel) 1
Sala de descans

Resumen / Escena de luz 1 136
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 138
Plano útil (Sala de descans) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 140

Terreno 1 - Planta primera - Planta (nivel) 1
Espais oficines

Resumen / Escena de luz 1 141
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 143
Plano útil (Espais oficines) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 145

Terreno 1 - Planta primera - Planta (nivel) 1
Sala de reunions

Resumen / Escena de luz 1 146
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 148
Plano útil (Sala de reunions) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 150

Terreno 1 - Planta primera - Planta (nivel) 1
Sala de reunions

Resumen / Escena de luz 1 151
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 153
Plano útil (Sala de reunions) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 155

Terreno 1 - Planta primera - Planta (nivel) 1
Vestínul ascensor

Resumen / Escena de luz 1 156
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 158

Contenido

Plano útil (Vestínul ascensor) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 160

Terreno 1 - Planta segona - Planta (nivel) 1

Despatx

Resumen / Escena de luz 1 161
Objetos de cálculo / Escena de luz 1 163
Plano útil (Despatx) / Escena de luz 1 / Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) 165

Glosario 166

Oficines de l'Ajuntament de Banyoles

DIALux

Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
317689 lm	3038.0 W	104.6 lm/W

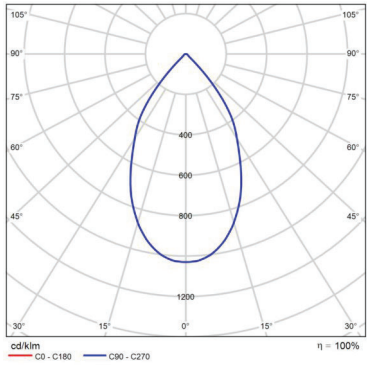
Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
12	Disano Illuminazione S.p.A	22040816-68	Asso B - Small - DIP SWITCH 4000K CRI 82 14W CLD Blanco	14.0 W	1512 lm	108.0 lm/W
35	Disano Illuminazione S.p.A	22042515-00	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco	24.0 W	2473 lm	103.0 lm/W
4	Disano Illuminazione S.p.A	22174914-00	Eco Lex 1 - CRI 95 4000K CRI 95 11W CLD Blanco	11.0 W	1320 lm	120.0 lm/W
2	Disano Illuminazione S.p.A	22174914-00	Eco Lex 1 - CRI 95 4000K CRI 95 11W CLD Blanco	11.0 W	967 lm	87.9 lm/W
47	Disano Illuminazione S.p.A	Pannello luminoso 4000k CLD CELL	Pannello luminoso - UGR<19	34.0 W	3527 lm	103.7 lm/W
4	Disano Illuminazione S.p.A	22085710-00	Roby 2.0 - orientabile 4000K CRI80 15W CLD Bianco	15.0 W	1733 lm	115.5 lm/W
9	Disano Illuminazione S.p.A	Eco Pannello R1 4000k CLD CELL	Eco Pannello R1	34.0 W	3675 lm	108.1 lm/W

Ficha de producto

Disano Illuminazione S.p.A - Asso B - Small - DIP SWITCH 4000K CRI 82 14W CLD Blanco

N° de artículo	22040816-68
P	14.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	1512 lm
$\Phi_{Luminaria}$	1512 lm
η	99.98 %
Rendimiento lumínico	108.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	82

Cuerpo: de aluminio fundido a presión. Óptica: de aluminio pulido de alto rendimiento y antideslumbrante. Barnizado: en polvo con barniz epoxi de poliéster resistente a los rayos UV. Low flicker: luminaria con Flicker muy reducido: luz uniforme para una mayor seguridad visual. Riesgo fotobiológico: grupo de riesgo exento, según la norma EN62471. : EN60598-1. Tienen un grado de protección según la norma EN60529. Equipamiento-Dotación: adaptador universal. Advertencias: versión regulable DALI -1241 y -6841 para utilizar con el carril OMNITRACK PLUS.



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	24.8	25.6	25.0	25.8	26.0	24.8	25.6	25.0	25.8	26.0	
	3H	24.8	25.5	25.0	25.8	26.0	24.8	25.5	25.0	25.8	26.0	
	4H	24.7	25.5	25.1	25.7	26.0	24.7	25.5	25.1	25.7	26.0	
	6H	24.7	25.4	25.1	25.7	26.0	24.7	25.4	25.1	25.7	26.0	
	8H	24.7	25.4	25.1	25.7	26.0	24.7	25.4	25.1	25.7	26.0	
	12H	24.7	25.3	25.0	25.6	25.9	24.7	25.3	25.0	25.6	25.9	
4H	2H	24.6	25.3	24.9	25.6	25.9	24.6	25.3	24.9	25.6	25.9	
	3H	24.6	25.2	25.0	25.6	25.9	24.6	25.2	25.0	25.6	25.9	
	4H	24.7	25.2	25.0	25.6	25.9	24.7	25.2	25.0	25.6	25.9	
	6H	24.7	25.2	25.1	25.5	25.9	24.7	25.2	25.1	25.5	25.9	
	8H	24.7	25.1	25.1	25.5	25.9	24.7	25.1	25.1	25.5	25.9	
	12H	24.7	25.1	25.1	25.5	25.9	24.7	25.1	25.1	25.5	25.9	
8H	4H	24.6	25.0	25.0	25.4	25.8	24.6	25.0	25.0	25.4	25.8	
	6H	24.7	25.0	25.1	25.4	25.9	24.7	25.0	25.1	25.4	25.9	
	8H	24.7	25.0	25.1	25.4	25.9	24.7	25.0	25.1	25.4	25.9	
	12H	24.7	24.9	25.2	25.4	25.9	24.7	24.9	25.2	25.4	25.9	
12H	4H	24.6	25.0	25.0	25.4	25.8	24.6	25.0	25.0	25.4	25.8	
	6H	24.6	24.9	25.1	25.4	25.9	24.6	24.9	25.1	25.4	25.9	
	8H	24.7	24.9	25.1	25.4	25.9	24.7	24.9	25.1	25.4	25.9	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+3.2 / -5.4					+3.2 / -5.4					
S = 1.5H		+5.8 / -5.7					+5.8 / -5.7					
S = 2.0H		+7.8 / -6.0					+7.8 / -6.0					
Tabla estándar		BK01					BK01					
Sumando de corrección		6.8					6.8					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1512lm Flujo luminoso total												

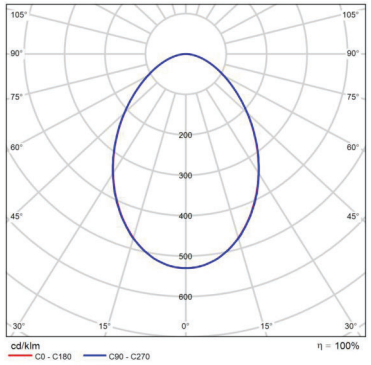
Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Ficha de producto

Disano Illuminazione S.p.A - Eco Lex 1 - CRI 95 4000K CRI 95 11W CLD Blanco

N° de artículo	22174914-00
P	11.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	1320 lm
$\Phi_{Luminaria}$	1320 lm
η	99.99 %
Rendimiento lumínico	120.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	95

Cuerpo: de aluminio fundido a presión con muelles para empotrado. Difusor: lámina cortada con láser que actúa como una lente con efecto de círculo concéntrico. Barnizado: en polvo con barniz epoxi de poliéster resistente a los rayos UV. Disipador: integrado. Low flicker: luminaria con Flicker muy reducido: luz uniforme para una mayor seguridad visual. Riesgo fotobiológico: grupo de riesgo exento, según la norma EN62471. : EN60598-1. Tienen un grado de protección según la norma EN60529. Equipamiento-Dotación: muelles de fijación al techo de alambre de acero galvanizado. Bajo pedido: versión DIMM-DALI.



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	23.7	24.9	24.0	25.1	25.3	23.7	24.9	24.0	25.1	25.4	
	3H	24.7	25.8	25.0	26.1	26.3	24.7	25.8	25.1	26.1	26.4	
	4H	25.1	26.2	25.5	26.4	26.7	25.2	26.2	25.5	26.5	26.7	
	6H	25.4	26.4	25.8	26.7	27.0	25.5	26.4	25.8	26.7	27.0	
	8H	25.5	26.5	25.9	26.8	27.1	25.5	26.5	25.9	26.8	27.1	
	12H	25.6	26.5	25.9	26.8	27.1	25.6	26.5	26.0	26.8	27.1	
4H	2H	24.1	25.2	24.5	25.5	25.7	24.2	25.2	24.5	25.5	25.8	
	3H	25.4	26.3	25.8	26.6	26.9	25.4	26.3	25.8	26.6	26.9	
	4H	25.9	26.7	26.3	27.0	27.4	25.9	26.7	26.3	27.1	27.4	
	6H	26.3	27.0	26.7	27.4	27.8	26.4	27.0	26.8	27.4	27.8	
	8H	26.5	27.1	26.9	27.5	27.9	26.5	27.1	26.9	27.5	27.9	
	12H	26.6	27.2	27.0	27.6	28.0	26.6	27.2	27.0	27.6	28.0	
8H	4H	26.1	26.8	26.5	27.1	27.6	26.1	26.8	26.6	27.2	27.6	
	6H	26.7	27.2	27.1	27.6	28.1	26.7	27.2	27.1	27.6	28.1	
	8H	26.9	27.3	27.4	27.8	28.3	26.9	27.4	27.4	27.8	28.3	
	12H	27.0	27.4	27.5	27.9	28.4	27.1	27.5	27.6	27.9	28.4	
12H	4H	26.1	26.7	26.6	27.1	27.5	26.1	26.7	26.6	27.1	27.6	
	6H	26.7	27.2	27.2	27.6	28.1	26.7	27.2	27.2	27.6	28.1	
	8H	27.0	27.3	27.4	27.8	28.3	27.0	27.4	27.5	27.8	28.3	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 1.5H		+0.3 / -0.7					+0.3 / -0.7					
S = 2.0H		+0.7 / -1.1					+0.7 / -1.1					
Tabla estándar		BK04					BK04					
Sumando de corrección		9.1					9.1					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1320lm Flujo luminoso total												

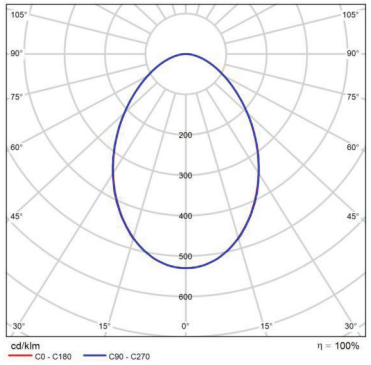
Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Ficha de producto

Disano Illuminazione S.p.A - Eco Lex 1 - CRI 95 4000K CRI 95 11W CLD Blanco

N° de artículo	22174914-00
P	11.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	967 lm
$\Phi_{Luminaria}$	967 lm
η	99.99 %
Rendimiento lumínico	87.9 lm/W
CCT	4000 K
CRI	95

Cuerpo: de aluminio fundido a presión con muelles para empotrado. Difusor: lámina cortada con láser que actúa como una lente con efecto de círculo concéntrico. Barnizado: en polvo con barniz epoxi de poliéster resistente a los rayos UV. Disipador: integrado. Low flicker: luminaria con Flicker muy reducido: luz uniforme para una mayor seguridad visual. Riesgo fotobiológico: grupo de riesgo exento, según la norma EN62471. : EN60598-1. Tienen un grado de protección según la norma EN60529. Equipamiento-Dotación: muelles de fijación al techo de alambre de acero galvanizado. Bajo pedido: versión DIMM-DALI.



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según UGR

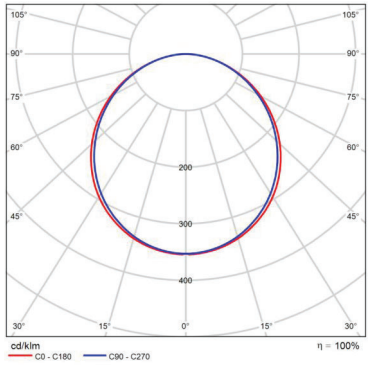
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	22.6	23.8	22.9	24.0	24.3	22.6	23.8	22.9	24.1	24.3
	3H	23.6	24.7	23.9	25.0	25.3	23.7	24.8	24.0	25.0	25.3
	4H	24.0	25.1	24.4	25.4	25.6	24.1	25.1	24.4	25.4	25.7
	6H	24.3	25.3	24.7	25.6	25.9	24.4	25.3	24.7	25.6	25.9
	8H	24.4	25.4	24.8	25.7	26.0	24.5	25.4	24.8	25.7	26.0
	12H	24.5	25.4	24.9	25.7	26.0	24.5	25.4	24.9	25.7	26.1
4H	2H	23.1	24.1	23.4	24.4	24.7	23.1	24.1	23.4	24.4	24.7
	3H	24.3	25.2	24.7	25.5	25.8	24.3	25.2	24.7	25.5	25.9
	4H	24.8	25.6	25.2	26.0	26.3	24.9	25.6	25.3	26.0	26.4
	6H	25.2	25.9	25.7	26.3	26.7	25.3	26.0	25.7	26.3	26.7
	8H	25.4	26.0	25.8	26.4	26.8	25.4	26.1	25.9	26.5	26.9
	12H	25.5	26.1	25.9	26.5	26.9	25.5	26.1	26.0	26.5	26.9
8H	4H	25.0	25.7	25.5	26.1	26.5	25.1	25.7	25.5	26.1	26.5
	6H	25.6	26.1	26.0	26.5	27.0	25.6	26.1	26.1	26.6	27.0
	8H	25.8	26.3	26.3	26.7	27.2	25.8	26.3	26.3	26.7	27.2
	12H	26.0	26.4	26.5	26.8	27.3	26.0	26.4	26.5	26.8	27.3
12H	4H	25.0	25.6	25.5	26.0	26.5	25.1	25.6	25.5	26.1	26.5
	6H	25.6	26.1	26.1	26.5	27.0	25.6	26.1	26.1	26.6	27.0
	8H	25.9	26.3	26.4	26.7	27.2	25.9	26.3	26.4	26.8	27.3
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H S = 1.5H S = 2.0H		+0.2 / -0.3 +0.3 / -0.7 +0.7 / -1.1					+0.2 / -0.3 +0.3 / -0.7 +0.7 / -1.1				
Tabla estándar		BK04					BK04				
Sumando de corrección		8.0					8.1				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 967lm Flujo luminoso total											

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Ficha de producto

Disano Illuminazione S.p.A - Eco Pannello R1

N° de artículo	Eco Pannello R1 4000k CLD CELL
P	34.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	3675 lm
$\Phi_{Luminaria}$	3675 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	108.1 lm/W
CCT	4000 K
CRI	83



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según UGR

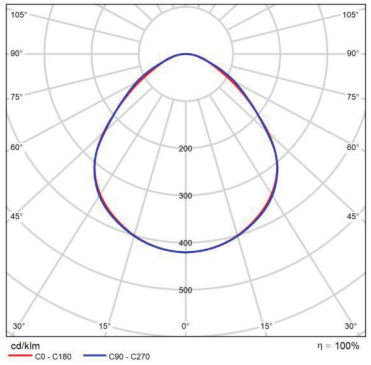
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	20.7	22.1	21.0	22.3	22.5	20.5	21.8	20.8	22.1	22.3
	3H	22.3	23.5	22.6	23.8	24.1	22.1	23.3	22.4	23.6	23.8
	4H	22.9	24.1	23.3	24.4	24.7	22.7	23.9	23.1	24.2	24.5
	6H	23.4	24.5	23.8	24.8	25.1	23.2	24.3	23.6	24.6	24.9
	8H	23.6	24.6	24.0	25.0	25.3	23.4	24.5	23.8	24.8	25.1
	12H	23.7	24.7	24.1	25.0	25.4	23.5	24.5	23.9	24.9	25.2
4H	2H	21.3	22.5	21.7	22.8	23.1	21.2	22.4	21.5	22.6	22.9
	3H	23.1	24.1	23.5	24.5	24.8	23.0	24.0	23.3	24.3	24.6
	4H	23.9	24.8	24.3	25.2	25.6	23.8	24.7	24.2	25.0	25.4
	6H	24.5	25.3	25.0	25.7	26.1	24.4	25.2	24.8	25.6	26.0
	8H	24.8	25.5	25.2	25.9	26.3	24.6	25.4	25.1	25.8	26.2
	12H	24.9	25.6	25.4	26.0	26.4	24.8	25.5	25.2	25.9	26.3
8H	4H	24.2	25.0	24.7	25.4	25.8	24.1	24.8	24.5	25.2	25.6
	6H	25.0	25.6	25.5	26.0	26.5	24.9	25.5	25.3	25.9	26.4
	8H	25.3	25.9	25.8	26.3	26.8	25.2	25.7	25.7	26.2	26.7
	12H	25.5	26.0	26.0	26.5	27.0	25.4	25.9	25.9	26.4	26.9
12H	4H	24.3	24.9	24.7	25.3	25.8	24.1	24.8	24.6	25.2	25.6
	6H	25.1	25.6	25.6	26.1	26.5	25.0	25.5	25.4	25.9	26.4
	8H	25.4	25.9	25.9	26.4	26.9	25.3	25.8	25.8	26.2	26.7
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias											
S = 1.0H S = 1.5H S = 2.0H		+0.1 / -0.1 +0.2 / -0.3 +0.4 / -0.6					+0.1 / -0.1 +0.2 / -0.3 +0.4 / -0.6				
Tabla estándar		BK06					BK06				
Sumando de corrección		8.1					8.0				
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3675lm Flujo luminoso total											

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Ficha de producto

Disano Illuminazione S.p.A - Pannello luminoso - UGR<19

N° de artículo	Pannello luminoso 4000k CLD CELL
P	34.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	3527 lm
$\Phi_{Luminaria}$	3527 lm
η	99.99 %
Rendimiento lumínico	103.7 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	16.0	17.3	16.3	17.5	17.8	16.2	17.4	16.5	17.7	17.9	
	3H	16.9	18.0	17.2	18.2	18.5	17.1	18.2	17.4	18.5	18.7	
	4H	17.2	18.3	17.6	18.6	18.9	17.4	18.5	17.7	18.7	19.0	
	6H	17.6	18.5	17.9	18.8	19.2	17.6	18.6	18.0	18.9	19.2	
	8H	17.7	18.6	18.0	18.9	19.2	17.7	18.7	18.1	19.0	19.3	
	12H	17.7	18.7	18.1	19.0	19.3	17.8	18.7	18.1	19.0	19.3	
4H	2H	16.4	17.4	16.7	17.7	18.0	16.5	17.5	16.8	17.8	18.1	
	3H	17.4	18.2	17.7	18.6	18.9	17.6	18.5	17.9	18.8	19.1	
	4H	17.9	18.7	18.3	19.0	19.4	18.0	18.8	18.4	19.2	19.6	
	6H	18.4	19.1	18.8	19.5	19.9	18.4	19.1	18.9	19.5	19.9	
	8H	18.6	19.2	19.0	19.6	20.0	18.6	19.2	19.0	19.6	20.0	
	12H	18.7	19.3	19.1	19.7	20.1	18.7	19.3	19.1	19.7	20.1	
8H	4H	18.1	18.7	18.5	19.1	19.5	18.2	18.8	18.6	19.2	19.6	
	6H	18.7	19.3	19.2	19.7	20.2	18.7	19.3	19.2	19.7	20.1	
	8H	19.0	19.5	19.5	20.0	20.4	19.0	19.4	19.4	19.9	20.4	
	12H	19.3	19.7	19.8	20.2	20.7	19.2	19.6	19.7	20.0	20.5	
12H	4H	18.1	18.7	18.5	19.1	19.5	18.2	18.8	18.6	19.2	19.6	
	6H	18.8	19.3	19.3	19.7	20.2	18.8	19.3	19.3	19.7	20.2	
	8H	19.2	19.6	19.7	20.0	20.5	19.1	19.5	19.6	20.0	20.5	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.3 / -0.3					+0.3 / -0.3					
S = 1.5H		+0.5 / -0.9					+0.5 / -0.8					
S = 2.0H		+1.0 / -1.5					+0.9 / -1.4					
Tabla estándar		BK04					BK04					
Sumando de corrección		1.2					1.3					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 3527lm Flujo luminoso total												

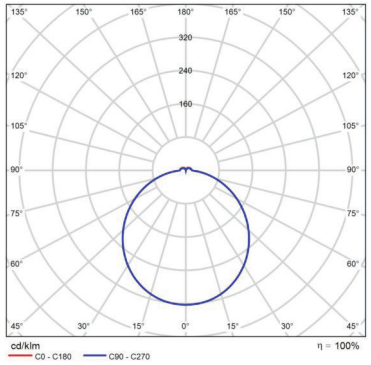
Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Ficha de producto

Disano Illuminazione S.p.A - Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco

N° de artículo	22042515-00
P	24.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	2473 lm
$\Phi_{Luminaria}$	2473 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	103.0 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80

Cuerpo: de policarbonato irrompible y autoextinguible V2, estabilizado a los rayos UV, antiamarilleo. Difusor: de policarbonato irrompible y autoextinguible, estabilizado a los rayos UV. LED: 70%: 30.000h (L70B50) Riesgo fotobiológico: grupo de riesgo exento, según la norma EN62471. : EN60598-1. Tienen un grado de protección según la norma EN60529. Equipamiento-Dotación: junta de material ecológico. Pasacables de goma diám. 1/2 pulgada de gas (cable mín. diám. 9 máx. diám. 12).



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según UGR

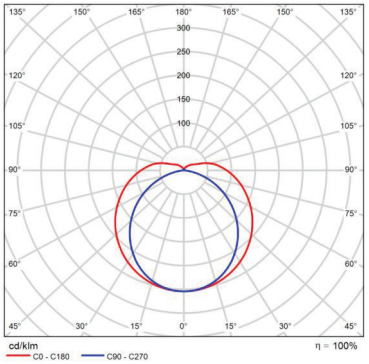
ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	19.1	20.4	19.5	20.8	21.1	19.1	20.4	19.5	20.8	21.1	
	3H	20.7	21.9	21.1	22.3	22.7	20.7	21.9	21.1	22.3	22.7	
	4H	21.4	22.5	21.8	22.9	23.3	21.4	22.5	21.8	22.9	23.3	
	6H	21.9	22.9	22.3	23.3	23.8	21.9	22.9	22.3	23.3	23.8	
	8H	22.1	23.1	22.5	23.5	23.9	22.1	23.1	22.5	23.5	23.9	
	12H	22.2	23.2	22.7	23.6	24.1	22.2	23.2	22.7	23.6	24.1	
4H	2H	19.8	20.9	20.2	21.3	21.7	19.8	20.9	20.2	21.3	21.7	
	3H	21.6	22.5	22.0	23.0	23.4	21.6	22.5	22.0	23.0	23.4	
	4H	22.4	23.2	22.8	23.7	24.2	22.4	23.2	22.8	23.7	24.2	
	6H	23.0	23.8	23.5	24.2	24.8	23.0	23.8	23.5	24.2	24.8	
	8H	23.2	23.9	23.8	24.4	25.0	23.2	23.9	23.8	24.4	25.0	
	12H	23.4	24.1	24.0	24.6	25.2	23.4	24.1	24.0	24.6	25.2	
8H	4H	22.7	23.4	23.2	23.9	24.4	22.7	23.4	23.2	23.9	24.4	
	6H	23.5	24.0	24.0	24.6	25.2	23.5	24.1	24.0	24.6	25.2	
	8H	23.8	24.3	24.4	24.9	25.5	23.8	24.3	24.4	24.9	25.5	
	12H	24.1	24.5	24.7	25.1	25.7	24.1	24.5	24.7	25.1	25.7	
12H	4H	22.7	23.3	23.2	23.8	24.4	22.7	23.3	23.2	23.8	24.4	
	6H	23.5	24.1	24.1	24.6	25.2	23.5	24.1	24.1	24.6	25.2	
	8H	23.9	24.4	24.5	24.9	25.6	23.9	24.4	24.5	24.9	25.6	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.3					+0.2 / -0.3					
S = 2.0H		+0.3 / -0.6					+0.3 / -0.6					
Tabla estándar		BK06					BK06					
Sumando de corrección		6.8					6.8					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 2473lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Ficha de producto

Disano Illuminazione S.p.A - Roby 2.0 - orientabile 4000K CRI80 15W CLD Bianco

N° de artículo	22085710-00
P	15.0 W
$\Phi_{Lámpara}$	1733 lm
$\Phi_{Luminaria}$	1733 lm
η	100.00 %
Rendimiento lumínico	115.5 lm/W
CCT	4000 K
CRI	80



CDL polar

Evaluación del deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30	
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30	
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara					
2H	2H	19.9	21.2	20.4	21.7	22.2	19.4	20.7	19.9	21.2	21.7	
	3H	22.0	23.2	22.5	23.7	24.2	20.8	21.9	21.2	22.4	22.9	
	4H	23.1	24.2	23.6	24.7	25.2	21.2	22.3	21.7	22.8	23.4	
	6H	24.1	25.1	24.6	25.7	26.2	21.4	22.5	22.0	23.0	23.6	
	8H	24.6	25.6	25.1	26.1	26.7	21.5	22.5	22.0	23.0	23.6	
	12H	25.1	26.0	25.6	26.6	27.2	21.4	22.4	22.0	23.0	23.5	
4H	2H	20.6	21.7	21.1	22.2	22.7	20.5	21.6	21.0	22.1	22.6	
	3H	22.9	23.8	23.4	24.4	25.0	22.1	23.1	22.7	23.6	24.2	
	4H	24.1	25.0	24.7	25.5	26.1	22.8	23.7	23.3	24.2	24.8	
	6H	25.3	26.1	25.9	26.7	27.3	23.2	24.0	23.8	24.5	25.2	
	8H	25.9	26.6	26.5	27.2	27.9	23.3	24.0	23.9	24.6	25.3	
	12H	26.5	27.2	27.1	27.8	28.5	23.3	24.0	23.9	24.6	25.3	
8H	4H	24.4	25.2	25.0	25.8	26.4	23.7	24.5	24.3	25.0	25.7	
	6H	25.9	26.5	26.5	27.1	27.8	24.5	25.1	25.2	25.8	26.5	
	8H	26.6	27.2	27.3	27.8	28.6	24.8	25.4	25.5	26.0	26.7	
	12H	27.4	27.9	28.1	28.6	29.3	25.0	25.5	25.6	26.1	26.9	
12H	4H	24.5	25.1	25.1	25.7	26.4	24.0	24.7	24.6	25.3	26.0	
	6H	26.0	26.5	26.6	27.2	27.9	25.0	25.6	25.7	26.2	26.9	
	8H	26.8	27.3	27.5	28.0	28.7	25.5	26.0	26.2	26.6	27.4	
Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias												
S = 1.0H		+0.1 / -0.1					+0.1 / -0.1					
S = 1.5H		+0.2 / -0.2					+0.1 / -0.2					
S = 2.0H		+0.3 / -0.4					+0.3 / -0.4					
Tabla estándar		BK10					BK14					
Sumando de corrección		11.1					8.3					
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 1733lm Flujo luminoso total												

Diagrama UGR (SHR: 0.25)

Planta baixa

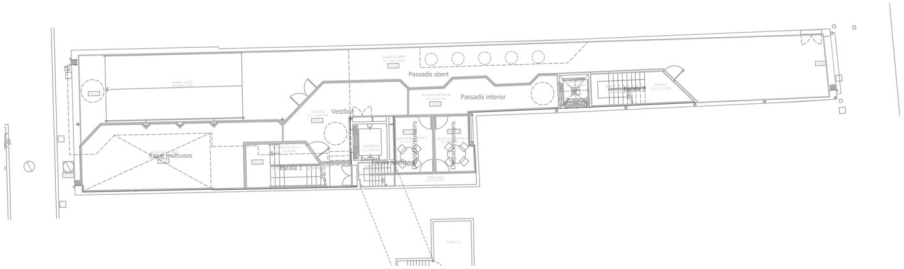
Lista de luminarias

Φ_{total}	P_{total}	Rendimiento lumínico
104755 lm	994.0 W	105.4 lm/W

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	Φ	Rendimiento lumínico
12	Disano Illuminazione S.p.A	22040816-68	Asso B - Small - DIP SWITCH 4000K CRI 82 14W CLD Blanco	14.0 W	1512 lm	108.0 lm/W
19	Disano Illuminazione S.p.A	22042515-00	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco	24.0 W	2473 lm	103.0 lm/W
4	Disano Illuminazione S.p.A	Pannello luminoso 4000k CLD CELL	Pannello luminoso - UGR<19	34.0 W	3527 lm	103.7 lm/W
2	Disano Illuminazione S.p.A	22085710-00	Roby 2.0 - orientabile 4000K CRI80 15W CLD Bianco	15.0 W	1733 lm	115.5 lm/W
6	Disano Illuminazione S.p.A	Eco Pannello R1 4000k CLD CELL	Eco Pannello R1	34.0 W	3675 lm	108.1 lm/W

Planta baixa · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales



Planta baixa · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Despatx reunions

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
68.0 W	8.81 m²	7.72 W/m² = 1.49 W/m²/100 lx (Área) 12.56 W/m² = 2.43 W/m²/100 lx (Plano útil)	517 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	Disano Illuminazione S.p.A	Pannello luminoso 4000k CLD CELL	Pannello luminoso - UGR<19	34.0 W	3527 lm

Despatx/reunions

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
68.0 W	9.09 m²	7.48 W/m² = 1.46 W/m²/100 lx (Área) 11.81 W/m² = 2.31 W/m²/100 lx (Plano útil)	511 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	Disano Illuminazione S.p.A	Pannello luminoso 4000k CLD CELL	Pannello luminoso - UGR<19	34.0 W	3527 lm

Escala 1

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
72.0 W	16.46 m²	4.37 W/m² = 3.15 W/m²/100 lx (Área) 5.61 W/m² = 4.04 W/m²/100 lx (Plano útil)	139 lx

Uni.	Fabricante	Nº de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
3	Disano Illuminazione S.p.A	22042515-00	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco	24.0 W	2473 lm

Planta baixa · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Escala 2

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
72.0 W	12.17 m²	5.92 W/m² = 4.07 W/m²/100 lx (Área) 9.45 W/m² = 6.50 W/m²/100 lx (Plano útil)	145 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
3	Disano Illuminazione S.p.A	22042515-00	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco	24.0 W	2473 lm

Escala soterrani

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
48.0 W	3.56 m²	13.48 W/m² = 11.95 W/m²/100 lx (Área) 32.15 W/m² = 28.51 W/m²/100 lx (Plano útil)	113 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
2	Disano Illuminazione S.p.A	22042515-00	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco	24.0 W	2473 lm

Planta baixa · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Espai multiusos

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
202.0 W	48.56 m²	4.16 W/m² = 1.25 W/m²/100 lx (Área) 6.35 W/m² = 1.90 W/m²/100 lx (Plano útil)	333 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
12	Disano Illuminazione S.p.A	22040816-68	Asso B - Small - DIP SWITCH 4000K CRI 82 14W CLD Blanco	14.0 W	1512 lm
1	Disano Illuminazione S.p.A	Eco Pannello R1 4000k CLD CELL	Eco Pannello R1	34.0 W	3675 lm

Passadís interior

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
117.0 W	18.74 m²	6.24 W/m² = 2.44 W/m²/100 lx (Área) 9.95 W/m² = 3.89 W/m²/100 lx (Plano útil)	256 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	Disano Illuminazione S.p.A	22085710-00	Roby 2.0 - orientabile 4000K CRI80 15W CLD Bianco	15.0 W	1733 lm
3	Disano Illuminazione S.p.A	Eco Pannello R1 4000k CLD CELL	Eco Pannello R1	34.0 W	3675 lm

Planta baixa · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Lista de locales

Passadís obert

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
264.0 W	161.78 m²	1.63 W/m² = 1.59 W/m²/100 lx (Área) 2.47 W/m² = 2.41 W/m²/100 lx (Plano útil)	102 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
11	Disano Illuminazione S.p.A	22042515-00	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco	24.0 W	2473 lm

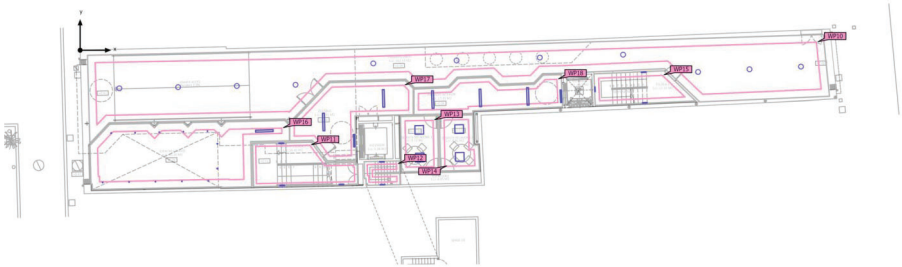
Vestíbul

P_{total}	A_{Local}	Potencia específica de conexión	$\bar{E}_{perpendicular\ (Plano\ útil)}$
83.0 W	24.94 m²	3.33 W/m² = 1.64 W/m²/100 lx (Área) 4.62 W/m² = 2.28 W/m²/100 lx (Plano útil)	203 lx

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	P	$\Phi_{Luminaria}$
1	Disano Illuminazione S.p.A	22085710-00	Roby 2.0 - orientabile 4000K CRI80 15W CLD Bianco	15.0 W	1733 lm
2	Disano Illuminazione S.p.A	Eco Pannello R1 4000k CLD CELL	Eco Pannello R1	34.0 W	3675 lm

Planta baixa · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta baixa · Planta (nivel) 1 (Escena de luz 1)

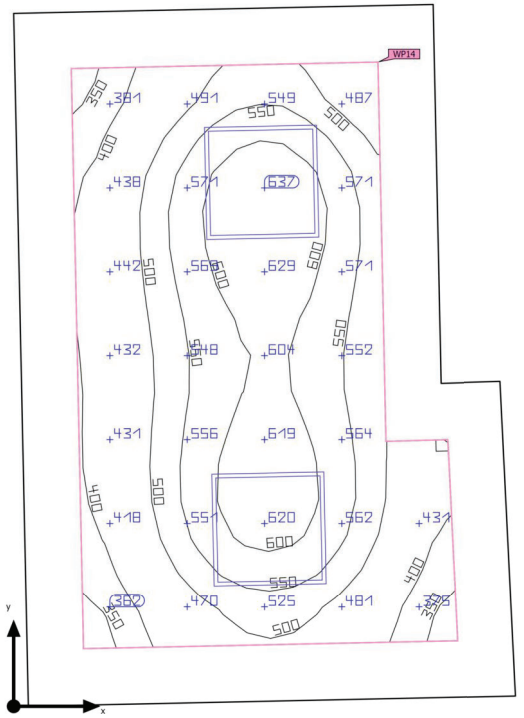
Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Despatx reunions) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	517 lx (≥ 500 lx) ✓	333 lx	640 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.52	WP14
Plano útil (Despatx/reunions) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	511 lx (≥ 500 lx) ✓	347 lx	627 lx	0.68 (≥ 0.60) ✓	0.55	WP13
Plano útil (Escala 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.200 m	139 lx (≥ 100 lx) ✓	96.2 lx	192 lx	0.69 (≥ 0.40) ✓	0.50	WP11
Plano útil (Escala 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.300 m	145 lx (≥ 100 lx) ✓	64.3 lx	198 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP15
Plano útil (Escala soterrani) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.200 m	113 lx (≥ 100 lx) ✓	93.8 lx	154 lx	0.83 (≥ 0.40) ✓	0.61	WP12
Plano útil (Espai multiusos) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	333 lx (≥ 200 lx) ✓	186 lx	523 lx	0.56 (≥ 0.40) ✓	0.36	WP16
Plano útil (Passadís interior) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.300 m	256 lx (≥ 100 lx) ✓	134 lx	323 lx	0.52 (≥ 0.40) ✓	0.41	WP18
Plano útil (Passadís obert) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	102 lx (≥ 100 lx) ✓	42.2 lx	160 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.26	WP10
Plano útil (Vestíbul) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.300 m	203 lx (≥ 100 lx) ✓	114 lx	277 lx	0.56 (≥ 0.40) ✓	0.41	WP17

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Despatx reunions (Escena de luz 1)

Resumen



Base	8.81 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.400 m
Altura de montaje	2.400 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.300 m

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Despatx reunions (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	517 lx	≥ 500 lx	✓	WP14
	U_o (g_1)	0.64	≥ 0.60	✓	WP14
	Potencia específica de conexión	12.56 W/m²	–		
		2.43 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	17	≤ 19	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	168 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.72 W/m²	–		
		1.49 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.599 m x 3.691 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

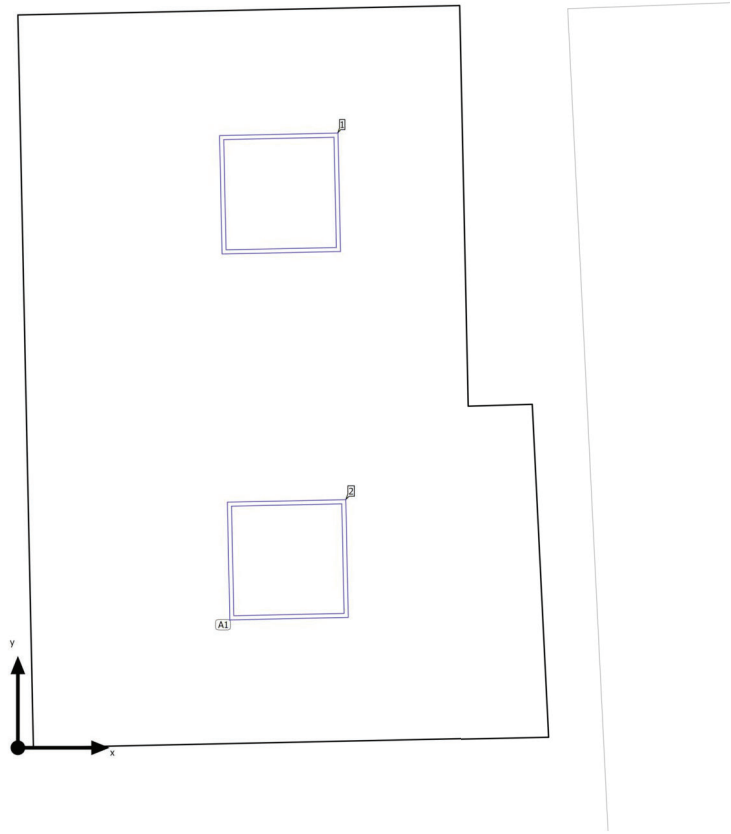
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	Pannello luminoso 4000k CLD CELL	Pannello luminoso - UGR<19	17	34.0 W	3527 lm	103.7 lm/W

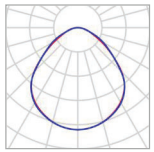
Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Despatx reunions

Plano de situación de luminarias



Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Despatx reunions

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano Illuminazione S.p.A
N° de artículo	Pannello luminoso 4000k CLD CELL
Nombre del artículo	Pannello luminoso - UGR<19
Lámpara	1x led_ep

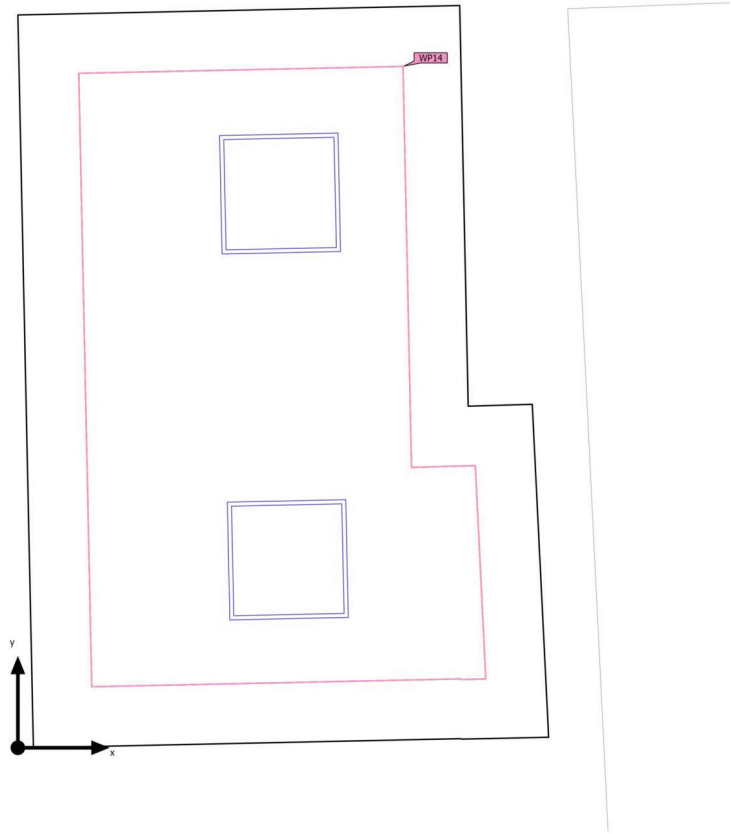
P	34.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	3527 lm

2 x Disano Illuminazione S.p.A Pannello luminoso - UGR<19

Tipo	Disposición en campo	X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.358 m / 0.946 m / 2.400 m	1.319 m	2.791 m	2.400 m	1
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.462 m	1.358 m	0.946 m	2.400 m	2
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 1.845 m				
Organización	A1				

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Despatx reunions (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Despatx reunions (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

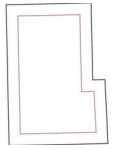
Planos útiles

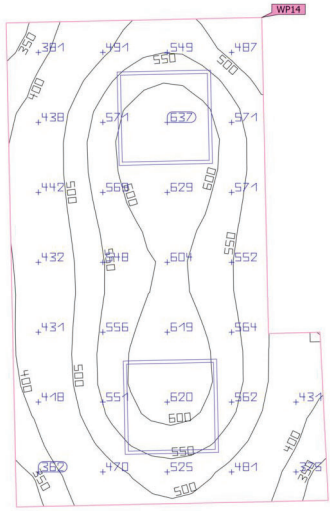
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Despatx reunions) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	517 lx (≥ 500 lx) ✓	333 lx	640 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.52	WP14

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Despatx reunions (Escena de luz 1)

Plano útil (Despatx reunions)



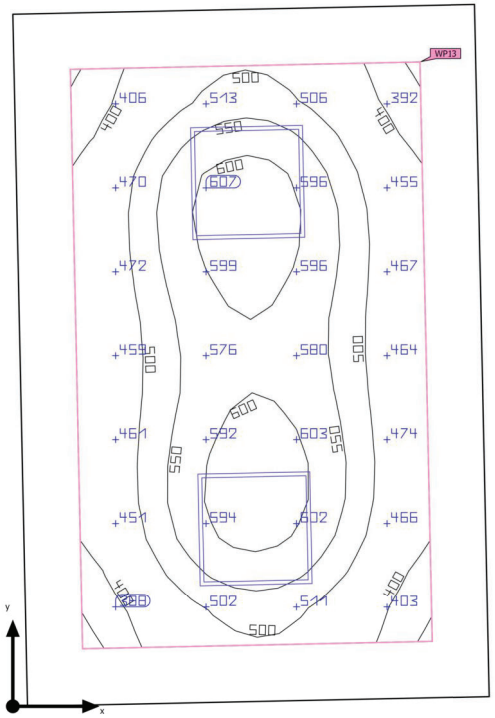


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Despatx reunions) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	517 lx (≥ 500 lx) ✓	333 lx	640 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.52	WP14

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Despatx/reunions (Escena de luz 1)

Resumen



Base	9.09 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.400 m
Altura de montaje	2.400 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.300 m

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Despatx/reunions (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	511 lx	≥ 500 lx	✓	WP13
	U_o (g_1)	0.68	≥ 0.60	✓	WP13
	Potencia específica de conexión	11.81 W/m²	–		
		2.31 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	17	≤ 19	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	168 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.48 W/m²	–		
		1.46 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.462 m x 3.690 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

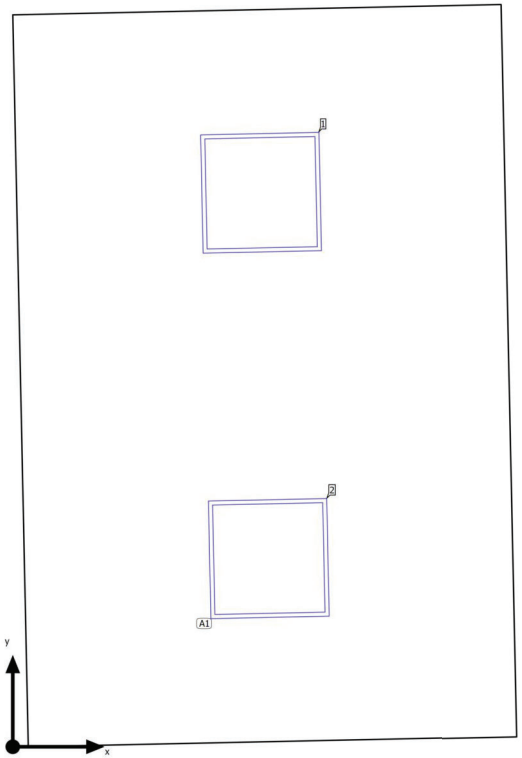
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	Pannello luminoso 4000k CLD CELL	Pannello luminoso - UGR<19	17	34.0 W	3527 lm	103.7 lm/W

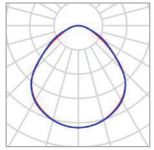
Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Despatx/reunions

Plano de situación de luminarias



Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Despatx/reunions

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano Illuminazione S.p.A
N° de artículo	Pannello luminoso 4000k CLD CELL
Nombre del artículo	Pannello luminoso - UGR<19
Lámpara	1x led_ep

P	34.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	3527 lm

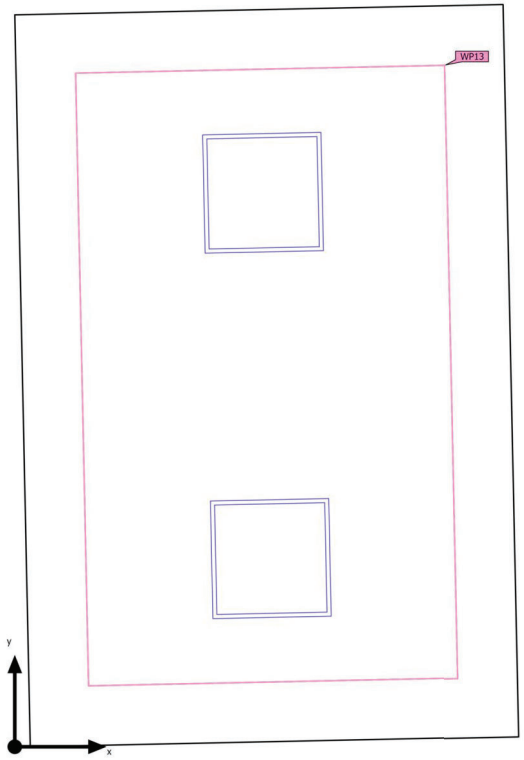
2 x Disano Illuminazione S.p.A Pannello luminoso - UGR<19

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.289 m / 0.948 m / 2.400 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.462 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 1.845 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.250 m	2.793 m	2.400 m	1
1.289 m	0.948 m	2.400 m	2

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Despatx/reunions (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Despatx/reunions (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

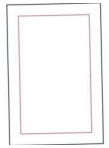
Planos útiles

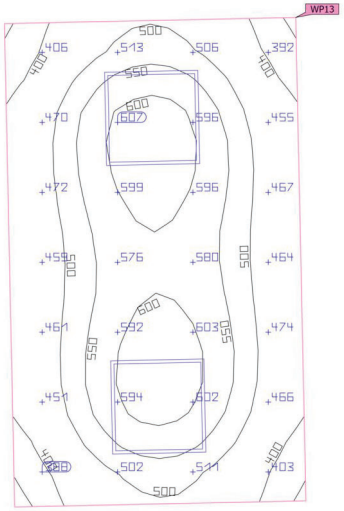
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Despatx/reunions) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	511 lx (≥ 500 lx) ✓	347 lx	627 lx	0.68 (≥ 0.60) ✓	0.55	WP13

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Despatx/reunions (Escena de luz 1)

Plano útil (Despatx/reunions)



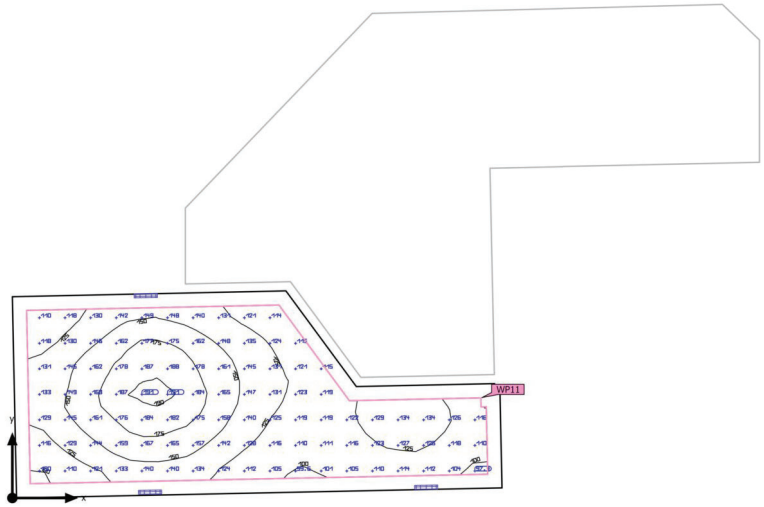


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Despatx/reunions) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	511 lx (≥ 500 lx) ✓	347 lx	627 lx	0.68 (≥ 0.60) ✓	0.55	WP13

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala 1 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	16.46 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.400 m
Altura de montaje	2.000 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala 1 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	139 lx	≥ 100 lx	✓	WP11
	U_o (g_1)	0.69	≥ 0.40	✓	WP11
	Potencia específica de conexión	5.61 W/m²	–		
		4.04 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	23	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	79.2 kWh/a	máx. 600 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.37 W/m²	–		
		3.15 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 6.940 m x 2.882 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

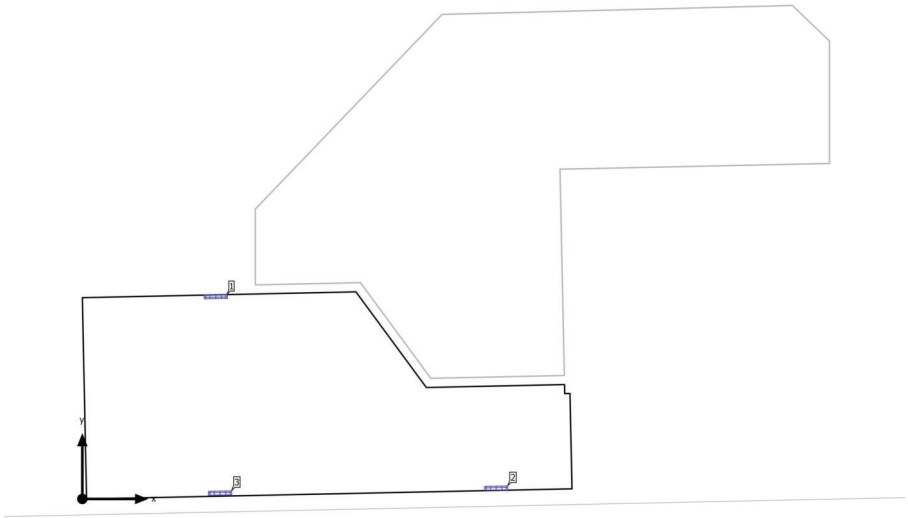
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Disano Illuminazione S.p.A	22042515-00	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco	23	24.0 W	2473 lm	103.0 lm/W

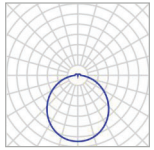
Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala 1

Plano de situación de luminarias



Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala 1

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano Illuminazione S.p.A
N° de artículo	22042515-00
Nombre del artículo	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco
Lámpara	1x led_p_4k_24

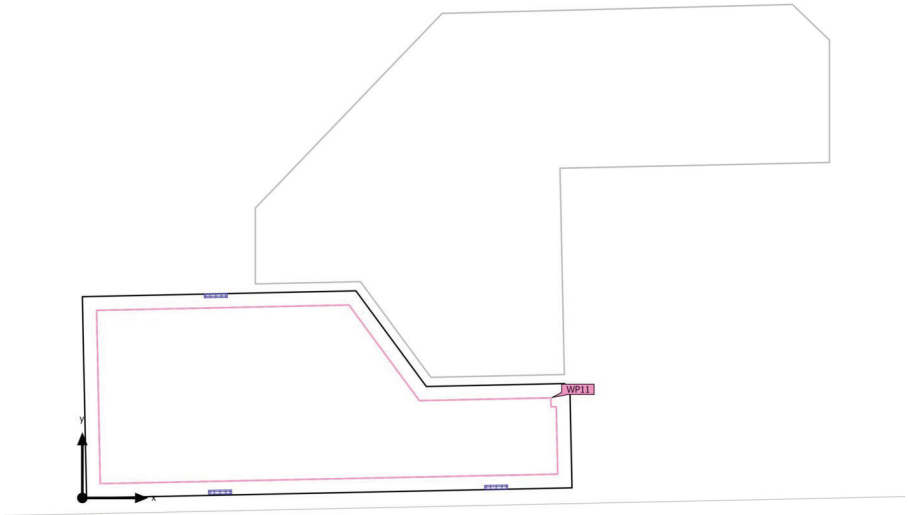
P	24.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	2473 lm

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.907 m	2.920 m	2.000 m	1
5.916 m	0.128 m	2.000 m	2
1.969 m	0.057 m	2.000 m	3

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala 1 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

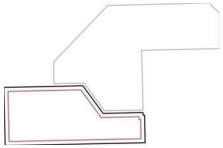
Planos útiles

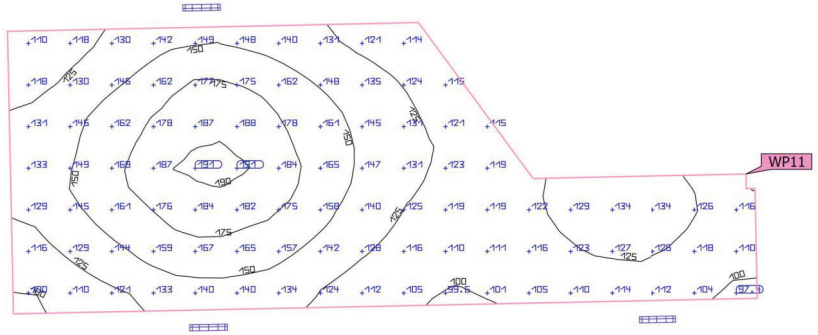
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Escala 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.200 m	139 lx (≥ 100 lx) ✓	96.2 lx	192 lx	0.69 (≥ 0.40) ✓	0.50	WP11

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala 1 (Escena de luz 1)

Plano útil (Escala 1)



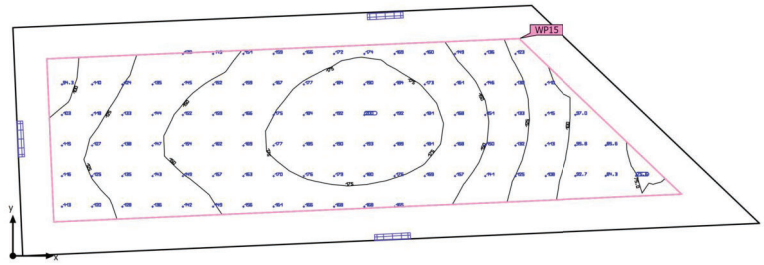


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Escala 1) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.200 m	139 lx (≥ 100 lx) ✓	96.2 lx	192 lx	0.69 (≥ 0.40) ✓	0.50	WP11

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	12.17 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 60.5 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.400 m
Altura de montaje	2.000 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.300 m

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	145 lx	≥ 100 lx	✓	WP15
	U_o (g_1)	0.44	≥ 0.40	✓	WP15
	Potencia específica de conexión	9.45 W/m²	–		
		6.50 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	23	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	79.2 kWh/a	máx. 450 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.92 W/m²	–		
		4.07 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.106 m x 6.793 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

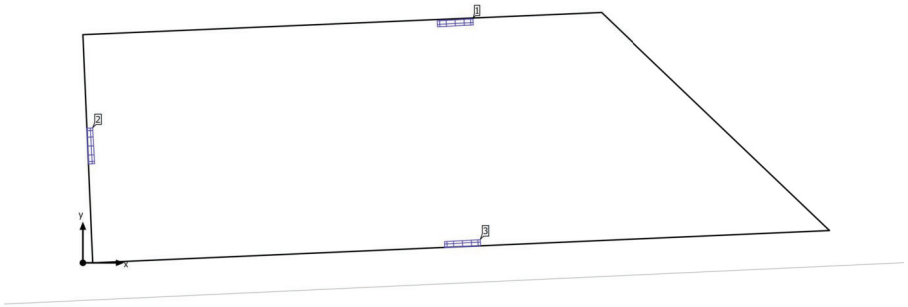
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
3	Disano Illuminazione S.p.A	22042515-00	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco	23	24.0 W	2473 lm	103.0 lm/W

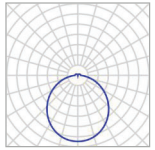
Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala 2

Plano de situación de luminarias



Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala 2

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano Illuminazione S.p.A
N° de artículo	22042515-00
Nombre del artículo	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco
Lámpara	1x led_p_4k_24

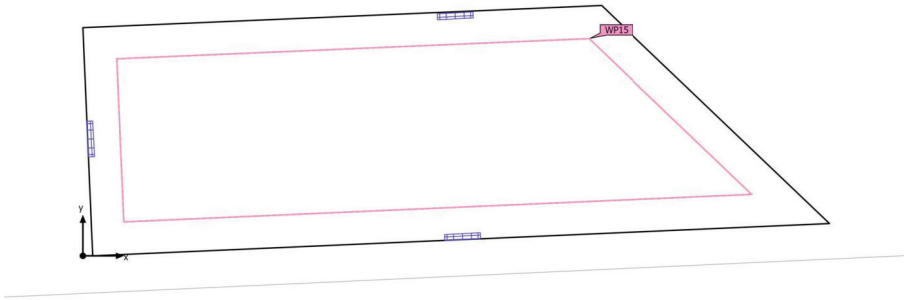
P	24.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	2473 lm

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
3.429 m	2.240 m	2.000 m	1
0.044 m	1.076 m	2.000 m	2
3.499 m	0.150 m	2.000 m	3

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

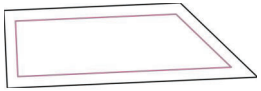
Planos útiles

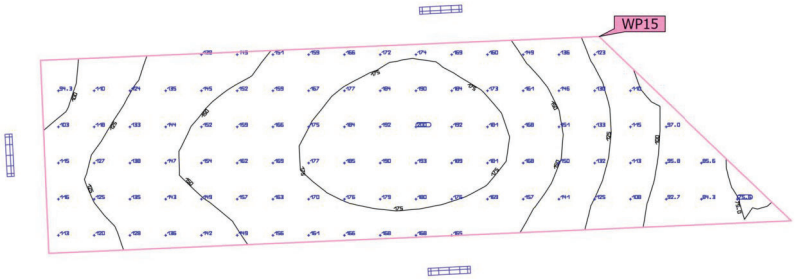
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Escala 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.300 m	145 lx (≥ 100 lx) ✓	64.3 lx	198 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP15

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala 2 (Escena de luz 1)

Plano útil (Escala 2)



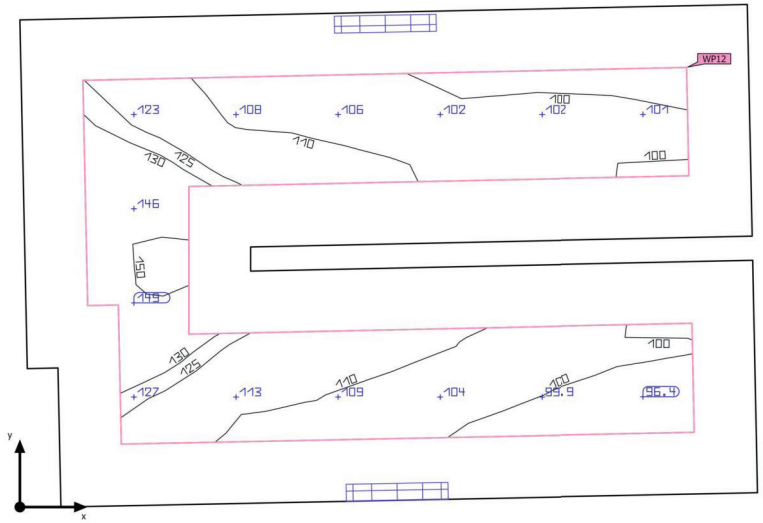


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Escala 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.300 m	145 lx (≥ 100 lx) ✓	64.3 lx	198 lx	0.44 (≥ 0.40) ✓	0.32	WP15

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala soterrani (Escena de luz 1)

Resumen



Base	3.56 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.400 m
Altura de montaje	2.000 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala soterrani (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	113 lx	≥ 100 lx	✓	WP12
	U_o (g_1)	0.83	≥ 0.40	✓	WP12
	Potencia específica de conexión	32.15 W/m²	–		
		28.51 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	21	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	52.8 kWh/a	máx. 150 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	13.48 W/m²	–		
		11.95 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 1.584 m x 2.360 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

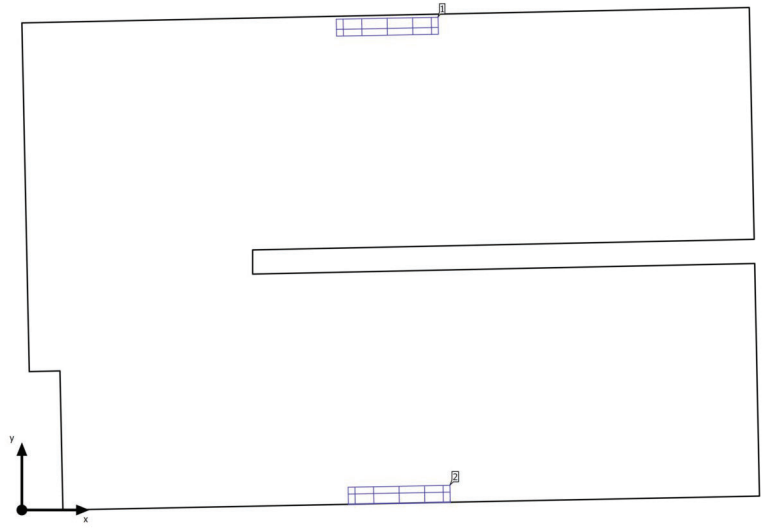
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22042515-00	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco	21	24.0 W	2473 lm	103.0 lm/W

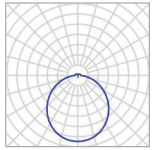
Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala soterrani

Plano de situación de luminarias



Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala soterrani

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano Illuminazione S.p.A
N° de artículo	22042515-00
Nombre del artículo	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco
Lámpara	1x led_p_4k_24

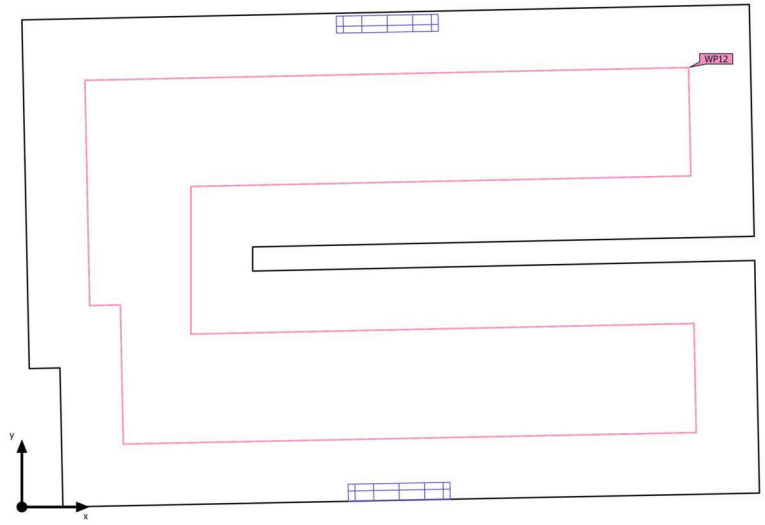
P	24.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	2473 lm

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.183 m	1.594 m	2.000 m	1
1.223 m	0.022 m	2.000 m	2

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala soterrani (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala soterrani (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

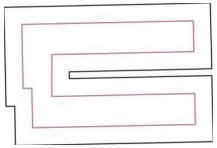
Planos útiles

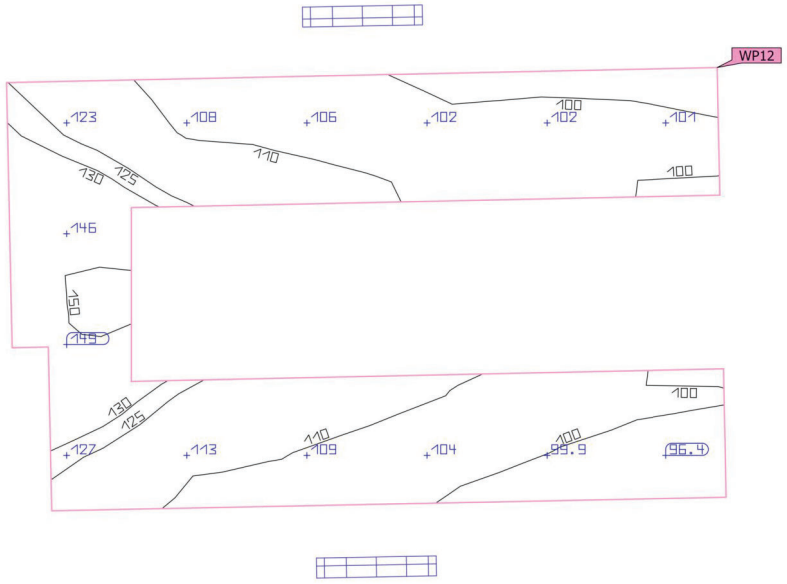
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Escala soterrani) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.200 m	113 lx (≥ 100 lx) ✓	93.8 lx	154 lx	0.83 (≥ 0.40) ✓	0.61	WP12

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Escala soterrani (Escena de luz 1)

Plano útil (Escala soterrani)



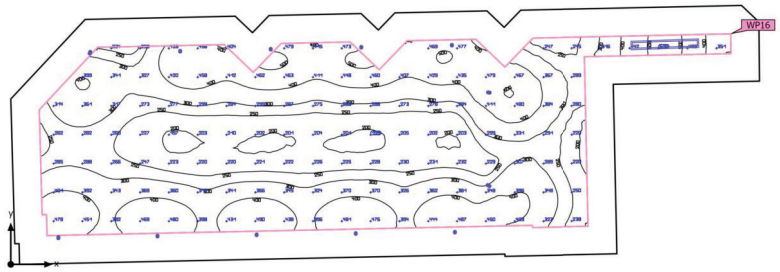


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Escala soterrani) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.200 m	113 lx (≥ 100 lx) ✓	93.8 lx	154 lx	0.83 (≥ 0.40) ✓	0.61	WP12

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Espai multiusos (Escena de luz 1)

Resumen



Base	48.56 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.400 m
Altura de montaje	2.400 m – 2.500 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.500 m

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Espai multiusos (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	333 lx	≥ 200 lx	✓	WP16
	U_o (g_1)	0.56	≥ 0.40	✓	WP16
	Potencia específica de conexión	6.35 W/m²	–		
		1.90 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	25	≤ 22	✗	
Valores de consumo(2)	Consumo	389 kWh/a	máx. 1750 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.16 W/m²	–		
		1.25 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 13.303 m x 4.364 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

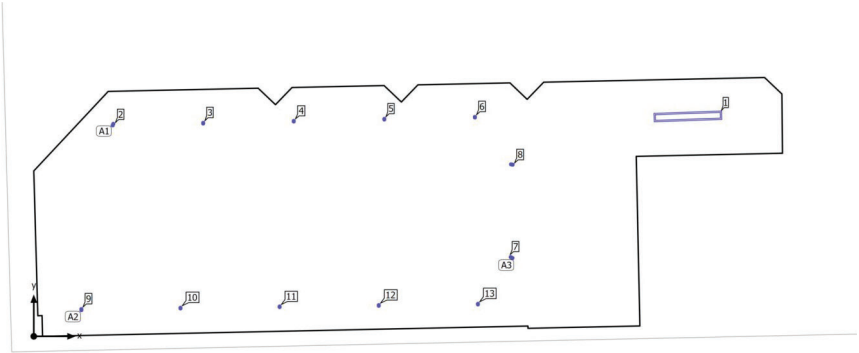
Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.21 Salas comunes para escolares y estudiantes, salas de reuniones)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
12	Disano Illuminazione S.p.A	22040816-68	Asso B - Small - DIP SWITCH 4000K CRI 82 14W CLD Blanco	25	14.0 W	1512 lm	108.0 lm/W
1	Disano Illuminazione S.p.A	Eco Pannello R1 4000k CLD CELL	Eco Pannello R1	25	34.0 W	3675 lm	108.1 lm/W

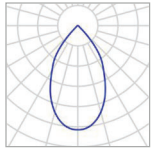
Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Espai multiusos

Plano de situación de luminarias



Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Espai multiusos

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano Illuminazione S.p.A
N° de artículo	22040816-68
Nombre del artículo	Asso B - Small - DIP SWITCH 4000K CRI 82 14W CLD Blanco
Lámpara	1x cob_as60_4k

P	14.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	1512 lm

5 x Disano Illuminazione S.p.A Asso B - Small - DIP SWITCH 4000K CRI 82 14W CLD Blanco

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.399 m / 3.742 m / 2.500 m
Dirección X	5 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.399 m	3.742 m	2.500 m	2
3.007 m	3.778 m	2.500 m	3
4.614 m	3.813 m	2.500 m	4
6.222 m	3.849 m	2.500 m	5
7.830 m	3.884 m	2.500 m	6

5 x Disano Illuminazione S.p.A Asso B - Small - DIP SWITCH 4000K CRI 82 14W CLD Blanco

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	0.844 m / 0.484 m / 2.500 m
Dirección X	5 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A2

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.844 m	0.484 m	2.500 m	9
2.604 m	0.508 m	2.500 m	10
4.363 m	0.531 m	2.500 m	11
6.123 m	0.554 m	2.500 m	12

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Espai multiusos

Plano de situación de luminarias

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
7.883 m	0.578 m	2.500 m	13

2 x Disano Illuminazione S.p.A Asso B - Small - DIP SWITCH 4000K CRI 82 14W CLD Blanco

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	8.503 m / 1.386 m / 2.500 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A3

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
8.503 m	1.386 m	2.500 m	7
8.503 m	3.048 m	2.500 m	8

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Espai multiusos

Plano de situación de luminarias

Fabricante	Disano Illuminazione S.p.A
N° de artículo	Eco Pannello R1 4000k CLD CELL
Nombre del artículo	Eco Pannello R1
Lámpara	1x led_pr1_4000

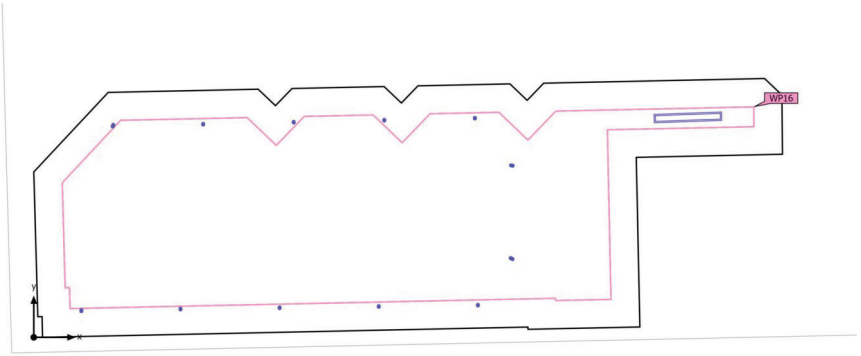
P	34.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	3675 lm

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
11.615 m	3.905 m	2.400 m	1

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Espai multiusos (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Espai multiusos (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

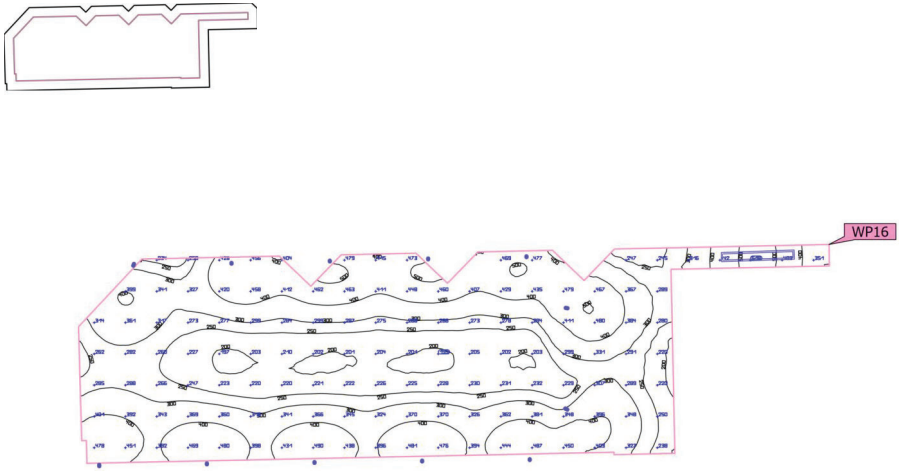
Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Espai multiusos) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	333 lx (≥ 200 lx) ✓	186 lx	523 lx	0.56 (≥ 0.40) ✓	0.36	WP16

Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.21 Salas comunes para escolares y estudiantes, salas de reuniones)

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Espai multiusos (Escena de luz 1)

Plano útil (Espai multiusos)

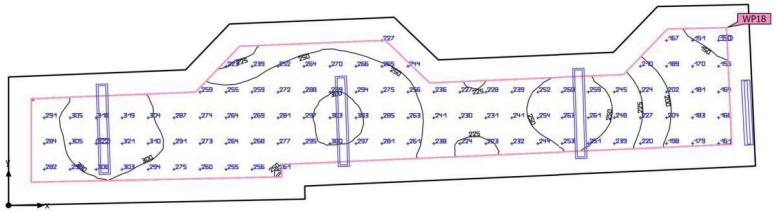


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Espai multiusos) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	333 lx (≥ 200 lx) ✓	186 lx	523 lx	0.56 (≥ 0.40) ✓	0.36	WP16

Perfil de uso: Instituciones de formación - Centros de formación (44.21 Salas comunes para escolares y estudiantes, salas de reuniones)

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Passadís interior (Escena de luz 1)

Resumen



Base	18.74 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 58.4 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.400 m
Altura de montaje	2.400 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.300 m

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Passadís interior (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	256 lx	≥ 100 lx	✓	WP18
	U_o (g_1)	0.52	≥ 0.40	✓	WP18
	Potencia específica de conexión	9.95 W/m²	–		
		3.89 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	25	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	129 kWh/a	máx. 700 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.24 W/m²	–		
		2.44 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 9.913 m x 2.356 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

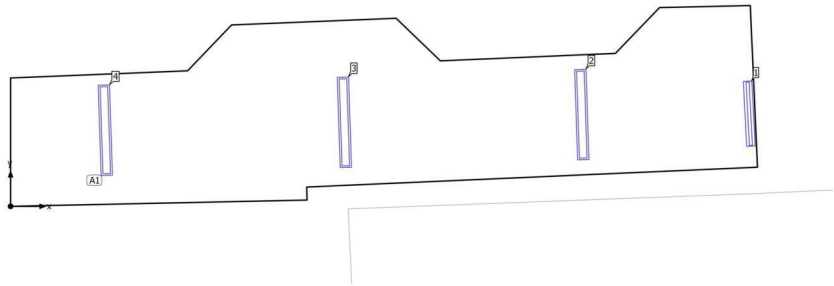
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22085710-00	Roby 2.0 - orientabile 4000K CRI80 15W CLD Bianco	25	15.0 W	1733 lm	115.5 lm/W
3	Disano Illuminazione S.p.A	Eco Pannello R1 4000k CLD CELL	Eco Pannello R1	24	34.0 W	3675 lm	108.1 lm/W

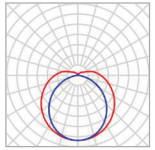
Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Passadís interior

Plano de situación de luminarias



Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Passadís interior

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano Illuminazione S.p.A
N° de artículo	22085710-00
Nombre del artículo	Roby 2.0 - orientabile 4000K CRI80 15W CLD Bianco
Lámpara	1x led_roby2_4k

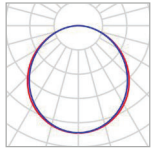
P	15.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	1733 lm

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
9.792 m	1.226 m	2.400 m	1

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Passadís interior

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano Illuminazione S.p.A
N° de artículo	Eco Pannello R1 4000k CLD CELL
Nombre del artículo	Eco Pannello R1
Lámpara	1x led_pr1_4000

P	34.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	3675 lm

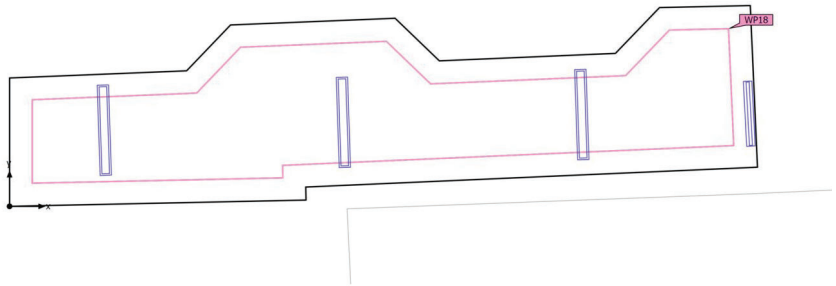
3 x Disano Illuminazione S.p.A Eco Pannello R1

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	7.584 m / 1.215 m / 2.400 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 3.167 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
7.584 m	1.215 m	2.400 m	2
4.420 m	1.111 m	2.400 m	3
1.255 m	1.008 m	2.400 m	4

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Passadís interior (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Passadís interior (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

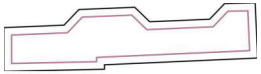
Planos útiles

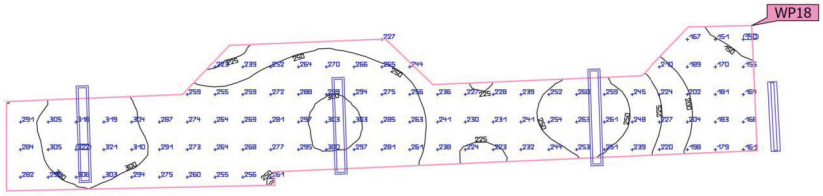
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Passadís interior) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.300 m	256 lx (≥ 100 lx) ✓	134 lx	323 lx	0.52 (≥ 0.40) ✓	0.41	WP18

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Passadís interior (Escena de luz 1)

Plano útil (Passadís interior)



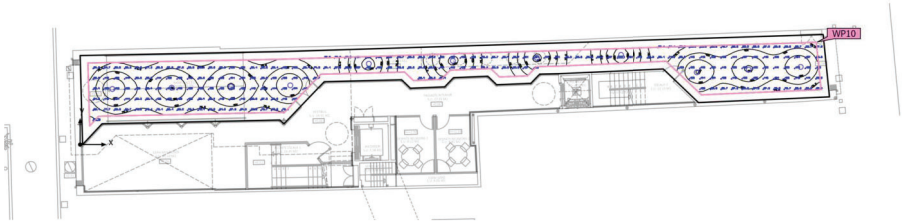


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Passadís interior) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.300 m	256 lx (≥ 100 lx) ✓	134 lx	323 lx	0.52 (≥ 0.40) ✓	0.41	WP18

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Passadís obert (Escena de luz 1)

Resumen



Base	161.78 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 51.5 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.400 m
Altura de montaje	2.400 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.500 m

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Passadís obert (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	102 lx	≥ 100 lx	✓	WP10
	U_o (g_1)	0.41	≥ 0.40	✓	WP10
	Potencia específica de conexión	2.47 W/m²	–		
		2.41 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	24	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	290 kWh/a	máx. 5700 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	1.63 W/m²	–		
		1.59 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 49.399 m x 5.872 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

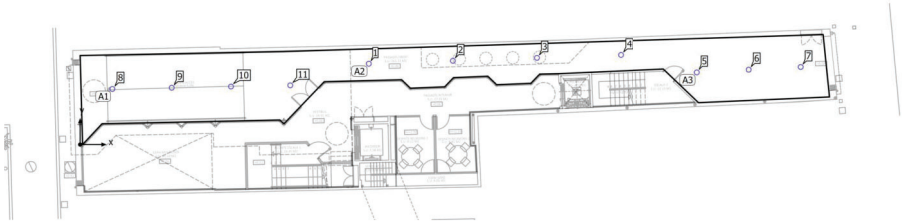
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
11	Disano Illuminazione S.p.A	22042515-00	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco	24	24.0 W	2473 lm	103.0 lm/W

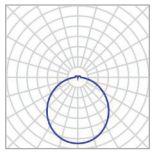
Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Passadís obert

Plano de situación de luminarias



Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Passadís obert

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano Illuminazione S.p.A
N° de artículo	22042515-00
Nombre del artículo	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco
Lámpara	1x led_p_4k_24

P	24.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	2473 lm

4 x Disano Illuminazione S.p.A Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	2.126 m / 3.667 m / 2.400 m
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 3.913 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.126 m	3.667 m	2.400 m	8
6.038 m	3.746 m	2.400 m	9
9.949 m	3.825 m	2.400 m	10
13.861 m	3.905 m	2.400 m	11

4 x Disano Illuminazione S.p.A Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	19.039 m / 5.329 m / 2.400 m
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 5.550 m
Organización	A2

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
19.039 m	5.329 m	2.400 m	1
24.586 m	5.523 m	2.400 m	2
30.133 m	5.717 m	2.400 m	3
35.679 m	5.911 m	2.400 m	4

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Passadís obert

Plano de situación de luminarias

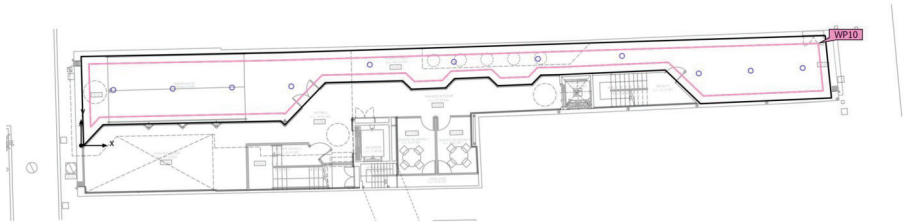
3 x Disano Illuminazione S.p.A Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	40.768 m / 4.759 m / 2.400 m
Dirección X	3 Uni., Centro - centro, 3.417 m
Organización	A3

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
40.768 m	4.759 m	2.400 m	5
44.180 m	4.938 m	2.400 m	6
47.592 m	5.116 m	2.400 m	7

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Passadís obert (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Passadís obert (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Passadís obert) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	102 lx (≥ 100 lx) ✓	42.2 lx	160 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.26	WP10

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Passadís obert (Escena de luz 1)

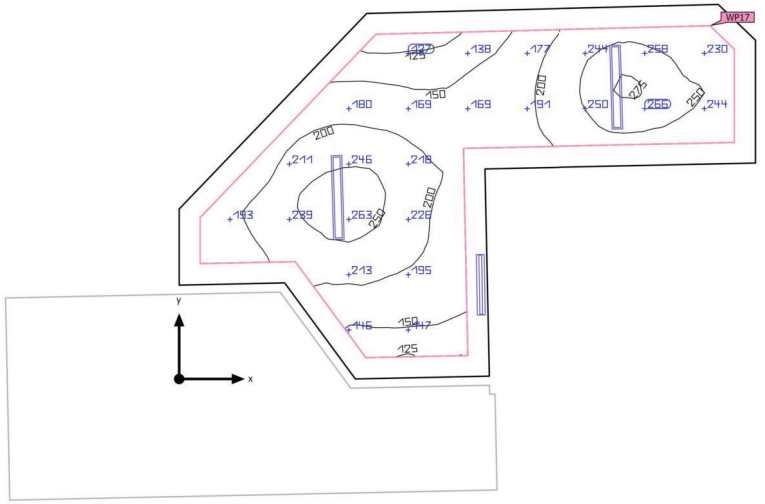
Plano útil (Passadís obert)

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Passadís obert) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.500 m	102 lx (≥ 100 lx) ✓	42.2 lx	160 lx	0.41 (≥ 0.40) ✓	0.26	WP10

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Vestíbul (Escena de luz 1)

Resumen



Base	24.94 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 55.6 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.400 m
Altura de montaje	2.400 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.300 m

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Vestíbul (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	203 lx	≥ 100 lx	✓	WP17
	U_o (g_1)	0.56	≥ 0.40	✓	WP17
	Potencia específica de conexión	4.62 W/m²	–		
		2.28 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento[1]	$R_{UG, max}$	26	≤ 22	✗	
Valores de consumo[2]	Consumo	160 kWh/a	máx. 900 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	3.33 W/m²	–		
		1.64 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 8.292 m x 5.223 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

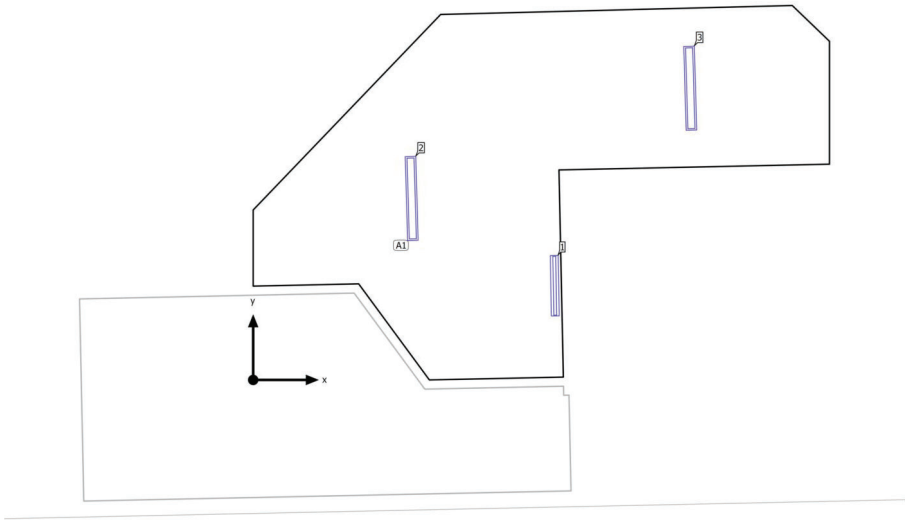
Perfil de uso: Áreas públicas - Áreas generales (36.1 Vestíbulos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22085710-00	Roby 2.0 - orientabile 4000K CRI80 15W CLD Bianco	26	15.0 W	1733 lm	115.5 lm/W
2	Disano Illuminazione S.p.A	Eco Pannello R1 4000k CLD CELL	Eco Pannello R1	25	34.0 W	3675 lm	108.1 lm/W

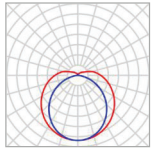
Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Vestíbul

Plano de situación de luminarias



Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Vestíbul

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano Illuminazione S.p.A
N° de artículo	22085710-00
Nombre del artículo	Roby 2.0 - orientabile 4000K CRI80 15W CLD Bianco
Lámpara	1x led_roby2_4k

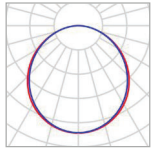
P	15.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	1733 lm

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
4.295 m	1.342 m	2.400 m	1

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Vestíbul

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano Illuminazione S.p.A
N° de artículo	Eco Pannello R1 4000k CLD CELL
Nombre del artículo	Eco Pannello R1
Lámpara	1x led_pr1_4000

P	34.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	3675 lm

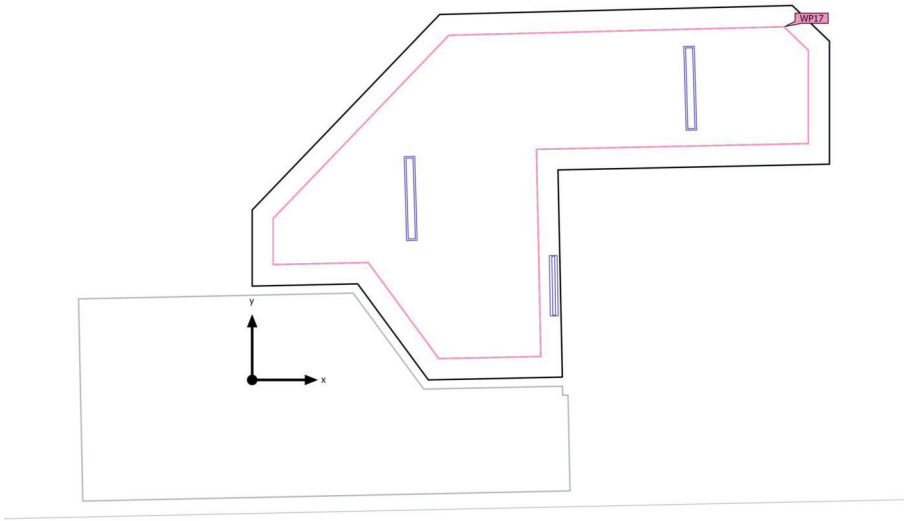
2 x Disano Illuminazione S.p.A Eco Pannello R1

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	6.245 m / 4.156 m / 2.400 m
Dirección X	2 Uni., Centro - centro, Distancias desiguales
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
2.257 m	2.585 m	2.400 m	2
6.245 m	4.156 m	2.400 m	3

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Vestíbul (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Vestíbul (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

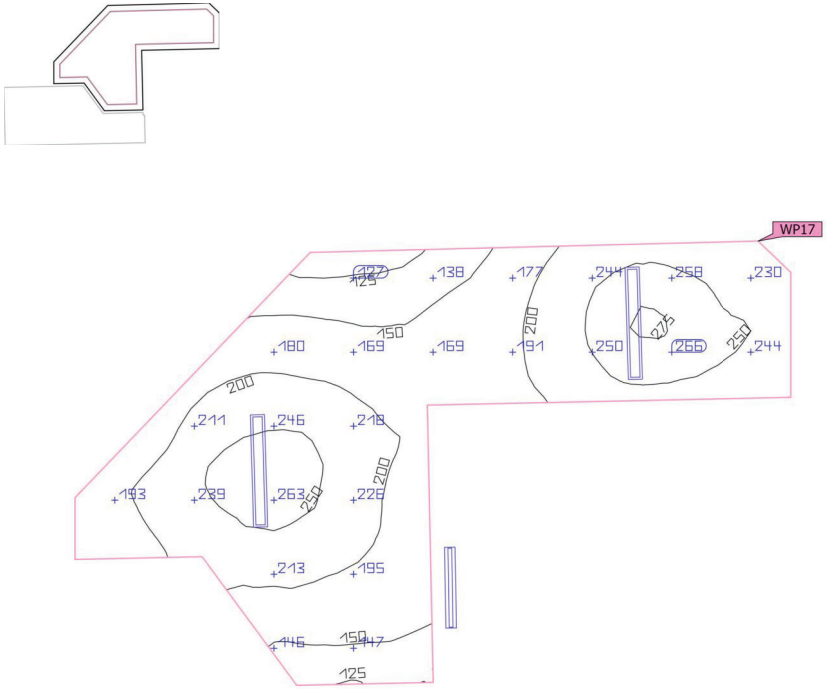
Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Vestíbul) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.300 m	203 lx (≥ 100 lx) ✓	114 lx	277 lx	0.56 (≥ 0.40) ✓	0.41	WP17

Perfil de uso: Áreas públicas - Áreas generales (36.1 Vestíbulos)

Planta baixa · Planta (nivel) 1 · Vestíbul (Escena de luz 1)

Plano útil (Vestíbul)

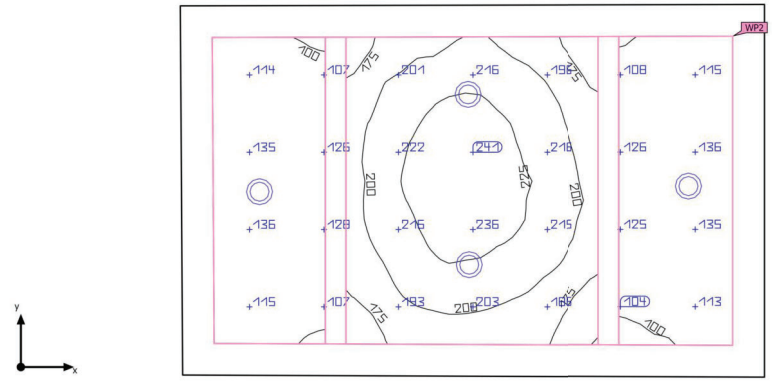


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Vestíbul) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.300 m	203 lx (≥ 100 lx) ✓	114 lx	277 lx	0.56 (≥ 0.40) ✓	0.41	WP17

Perfil de uso: Áreas públicas - Áreas generales (36.1 Vestíbulos)

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Bany (Escena de luz 1)

Resumen



Base	8.62 m²	Altura interior del local	2.400 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.445 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.000 m
		Zona marginal Plano útil	0.200 m

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Bany (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	166 lx	≥ 150 lx	✓	WP2
	U_o (g_1)	0.57	≥ 0.40	✓	WP2
	Potencia específica de conexión	6.91 W/m²	–		
		4.15 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento[1]	$R_{UG, max}$	25	≤ 25	✓	
Valores de consumo[2]	Consumo	36.3 kWh/a	máx. 350 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.10 W/m²	–		
		3.07 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.353 m x 3.690 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

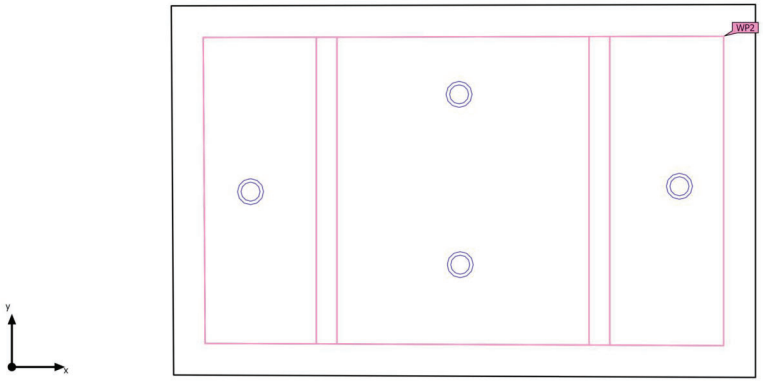
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Disano Illuminazione S.p.A	22174914-00	Eco Lex 1 - CRI 95 4000K CRI 95 11W CLD Blanco	25	11.0 W	1320 lm	120.0 lm/W

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Bany (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Bany (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

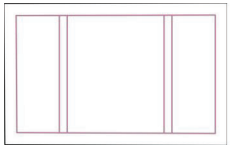
Planos útiles

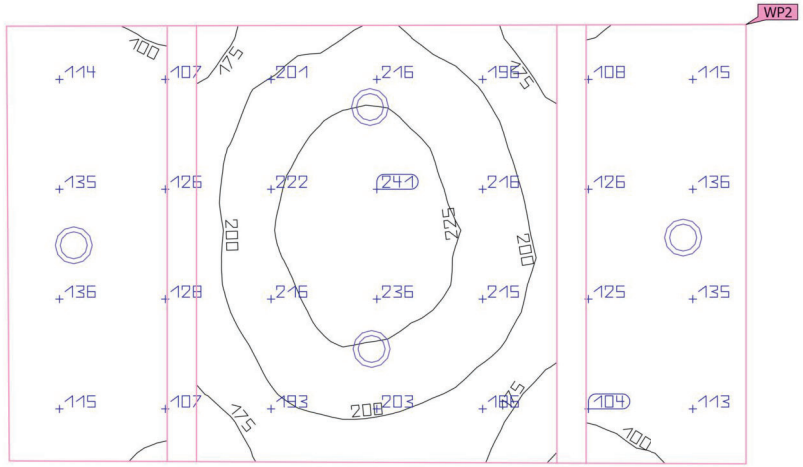
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Bany) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.200 m	166 lx (≥ 150 lx) ✓	93.8 lx	242 lx	0.57 (≥ 0.40) ✓	0.39	WP2

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Bany (Escena de luz 1)

Plano útil (Bany)



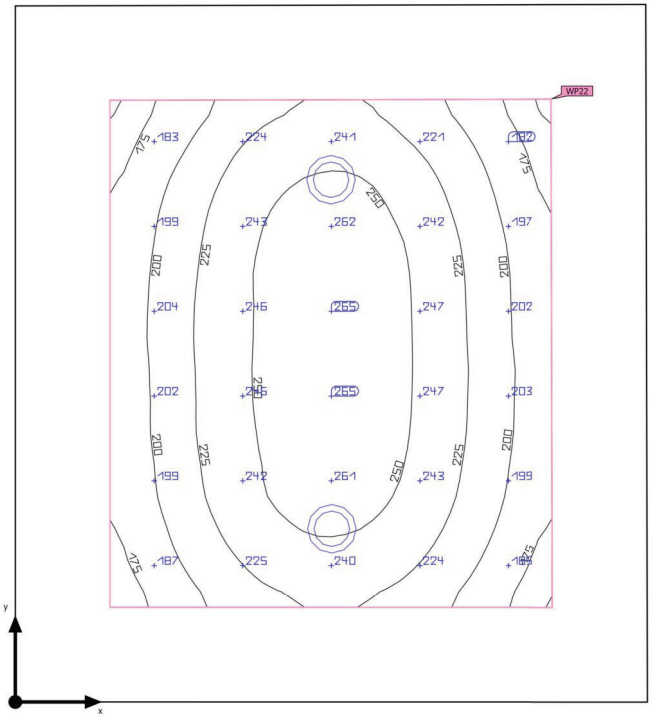


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Bany) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.200 m	166 lx (≥ 150 lx) ✓	93.8 lx	242 lx	0.57 (≥ 0.40) ✓	0.39	WP2

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Bany adaptat (Escena de luz 1)

Resumen



Base	5.02 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.400 m
Altura de montaje	2.445 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.319 m

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Bany adaptat (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	223 lx	≥ 200 lx	✓	WP22
	U_o (g_1)	0.71	≥ 0.40	✓	WP22
	Potencia específica de conexión	8.58 W/m²	–		
		3.84 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	23	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	18.1 kWh/a	máx. 200 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.38 W/m²	–		
		1.96 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.358 m x 2.135 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

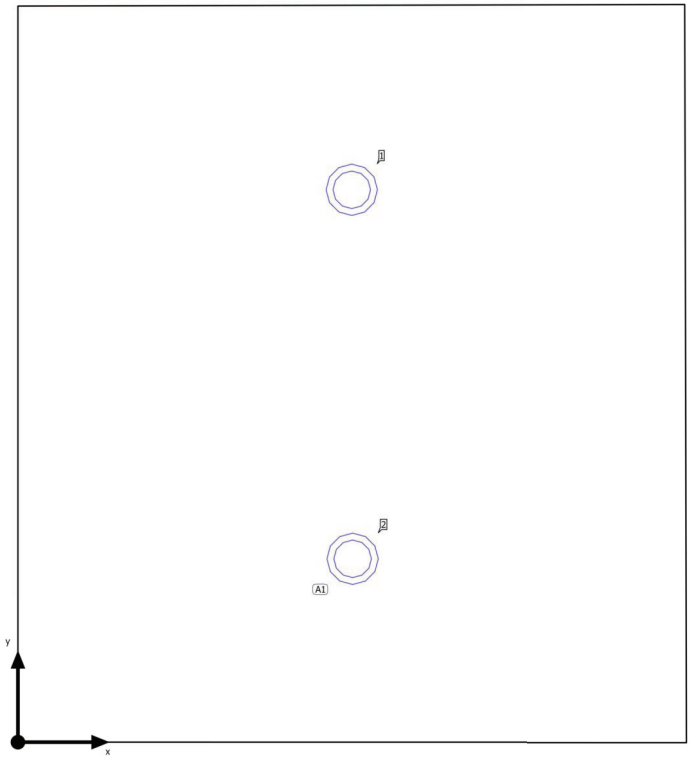
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22174914-00	Eco Lex 1 - CRI 95 4000K CRI 95 11W CLD Blanco	23	11.0 W	967 lm	87.9 lm/W

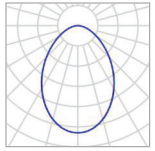
Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Bany adaptat

Plano de situación de luminarias



Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Bany adaptat

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano Illuminazione S.p.A
N° de artículo	22174914-00
Nombre del artículo	Eco Lex 1 - CRI 95 4000K CRI 95 11W CLD Blanco
Lámpara	1x led_el1_4000_93

P	11.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	967 lm

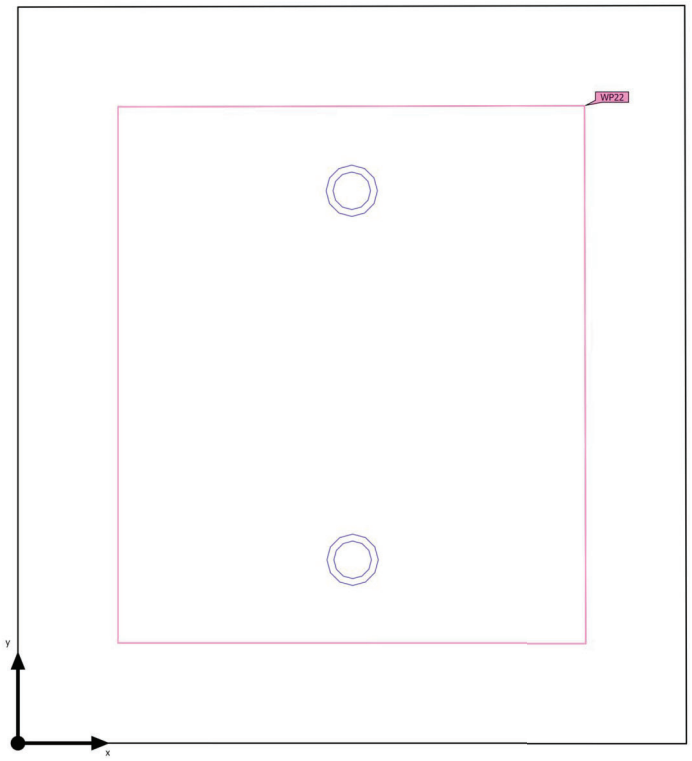
2 x Disano Illuminazione S.p.A Eco Lex 1 - CRI 95 4000K CRI 95 11W CLD Blanco

Tipo	Disposición en campo
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.069 m / 0.587 m / 2.445 m
Dirección X	1 Uni., Centro - centro, 2.130 m
Dirección Y	2 Uni., Centro - centro, 1.179 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.066 m	1.766 m	2.445 m	1
1.069 m	0.587 m	2.445 m	2

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Bany adaptat (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Bany adaptat (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

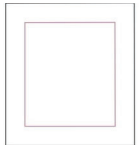
Planos útiles

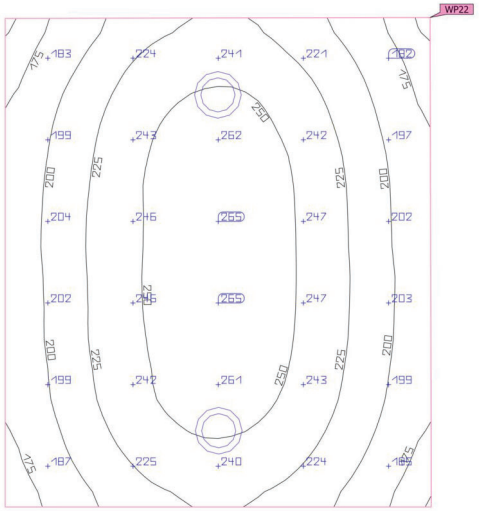
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Bany adaptat) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.319 m	223 lx (≥ 200 lx) ✓	158 lx	265 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.60	WP22

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Bany adaptat (Escena de luz 1)

Plano útil (Bany adaptat)



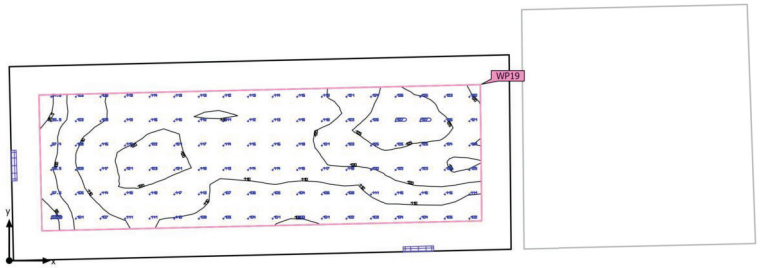


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Bany adaptat) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.319 m	223 lx (≥ 200 lx) ✓	158 lx	265 lx	0.71 (≥ 0.40) ✓	0.60	WP22

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.4 Guardarropías, lavabos, baños, retretes)

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Escala 2 (Escena de luz 1)

Resumen



Base	11.30 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.400 m
Altura de montaje	2.200 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.314 m

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Escala 2 (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	114 lx	≥ 100 lx	✓	WP19
	U_o (g_1)	0.81	≥ 0.40	✓	WP19
	Potencia específica de conexión	6.86 W/m²	–		
		6.02 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	22	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	52.8 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	4.25 W/m²	–		
		3.72 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 5.402 m x 2.100 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

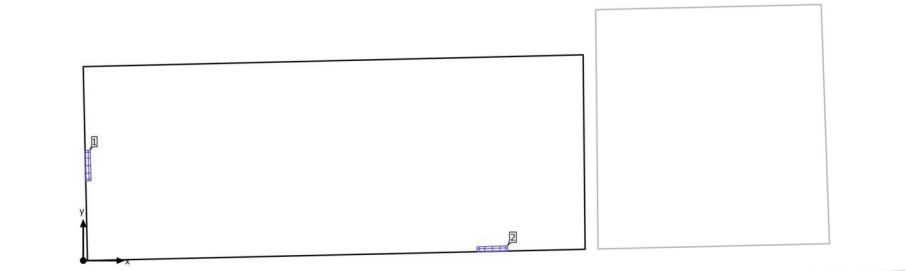
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
2	Disano Illuminazione S.p.A	22042515-00	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco	22	24.0 W	2473 lm	103.0 lm/W

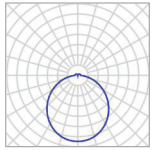
Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Escala 2

Plano de situación de luminarias



Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Escala 2

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano Illuminazione S.p.A
N° de artículo	22042515-00
Nombre del artículo	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco
Lámpara	1x led_p_4k_24

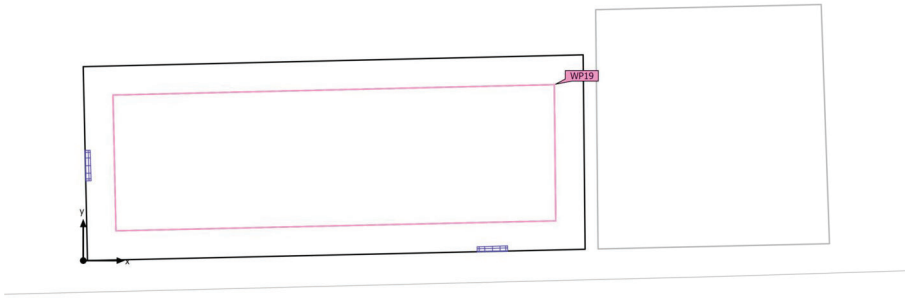
P	24.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	2473 lm

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
0.025 m	1.025 m	2.200 m	1
4.420 m	0.099 m	2.200 m	2

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Escala 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Escala 2 (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

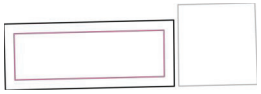
Planos útiles

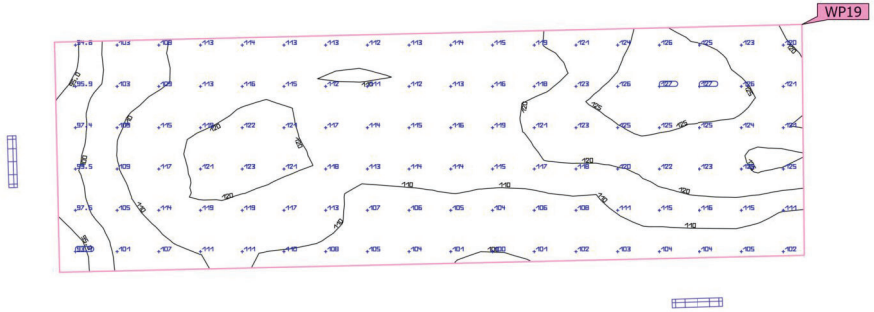
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Escala 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.314 m	114 lx (≥ 100 lx) ✓	92.1 lx	127 lx	0.81 (≥ 0.40) ✓	0.73	WP19

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Escala 2 (Escena de luz 1)

Plano útil (Escala 2)



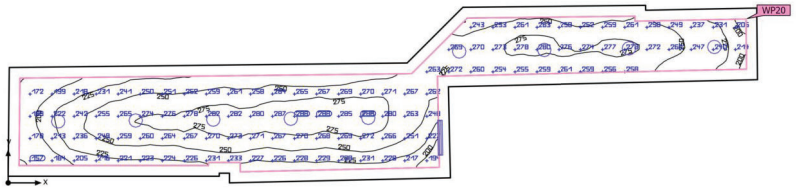


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Escala 2) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.314 m	114 lx (≥ 100 lx) ✓	92.1 lx	127 lx	0.81 (≥ 0.40) ✓	0.73	WP19

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.2 Escaleras, escaleras mecánicas, cintas transportadoras)

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Espai lliure (Escena de luz 1)

Resumen



Base	44.74 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.400 m
Altura de montaje	2.400 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.265 m

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Espai lliure (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	250 lx	≥ 100 lx	✓	WP20
	U_o (g_1)	0.59	≥ 0.40	✓	WP20
	Potencia específica de conexión	6.95 W/m²	–		
		2.78 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	27	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	254 kWh/a	máx. 1600 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.16 W/m²	–		
		2.07 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 18.474 m x 4.188 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

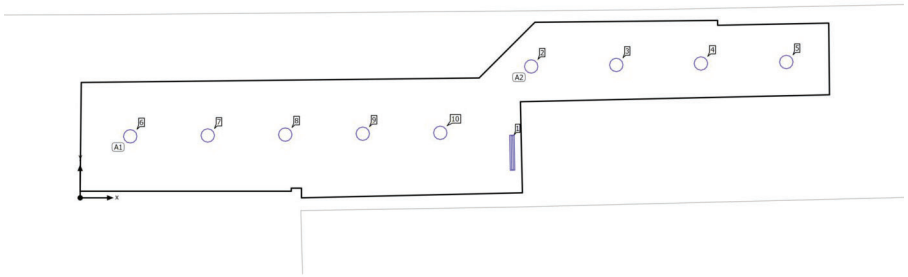
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
9	Disano Illuminazione S.p.A	22042515-00	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco	24	24.0 W	2473 lm	103.0 lm/W
1	Disano Illuminazione S.p.A	22085710-00	Roby 2.0 - orientabile 4000K CRI80 15W CLD Bianco	27	15.0 W	1733 lm	115.5 lm/W

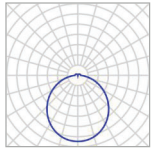
Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Espai lliure

Plano de situación de luminarias



Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Espai lliure

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano Illuminazione S.p.A
N° de artículo	22042515-00
Nombre del artículo	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco
Lámpara	1x led_p_4k_24

P	24.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	2473 lm

5 x Disano Illuminazione S.p.A Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	1.230 m / 1.513 m / 2.400 m
Dirección X	5 Uni., Centro - centro, 1.904 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
1.230 m	1.513 m	2.400 m	6
3.134 m	1.535 m	2.400 m	7
5.038 m	1.556 m	2.400 m	8
6.941 m	1.578 m	2.400 m	9
8.845 m	1.599 m	2.400 m	10

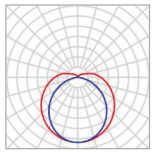
4 x Disano Illuminazione S.p.A Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	11.080 m / 3.233 m / 2.400 m
Dirección X	4 Uni., Centro - centro, 2.089 m
Organización	A2

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
11.080 m	3.233 m	2.400 m	2
13.169 m	3.270 m	2.400 m	3
15.258 m	3.307 m	2.400 m	4
17.347 m	3.344 m	2.400 m	5

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Espai lliure

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano Illuminazione S.p.A
N° de artículo	22085710-00
Nombre del artículo	Roby 2.0 - orientabile 4000K CRI80 15W CLD Bianco
Lámpara	1x led_roby2_4k

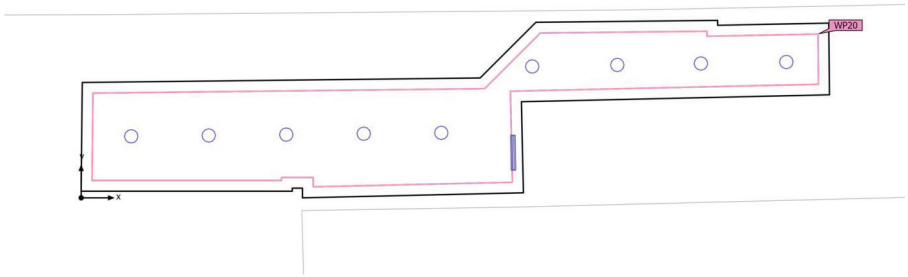
P	15.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	1733 lm

Luminarias individuales

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
10.613 m	1.110 m	2.400 m	1

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Espai lliure (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Espai lliure (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

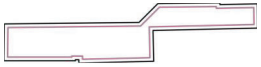
Planos útiles

Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Espai lliure) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.265 m	250 lx (≥ 100 lx) ✓	147 lx	288 lx	0.59 (≥ 0.40) ✓	0.51	WP20

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Espai lliure (Escena de luz 1)

Plano útil (Espai lliure)

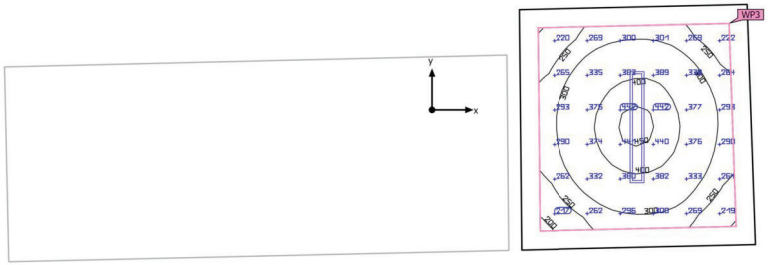


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Espai lliure) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.265 m	250 lx (≥ 100 lx) ✓	147 lx	288 lx	0.59 (≥ 0.40) ✓	0.51	WP20

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Instal·lacions (Escena de luz 1)

Resumen



Base	6.40 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.400 m
Altura de montaje	2.400 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.200 m

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Instal·lacions (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	322 lx	≥ 100 lx	✓	WP3
	U_o (g_1)	0.61	≥ 0.40	✓	WP3
	Potencia específica de conexión	7.49 W/m²	–		
		2.32 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	21	≤ 25	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	84.2 kWh/a	máx. 250 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.31 W/m²	–		
		1.65 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.509 m x 2.585 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

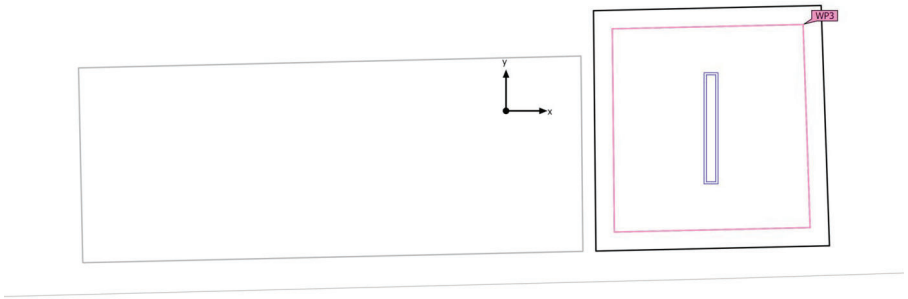
Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	Eco Pannello R1 4000k CLD CELL	Eco Pannello R1	21	34.0 W	3675 lm	108.1 lm/W

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Instal·lacions (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Instal·lacions (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

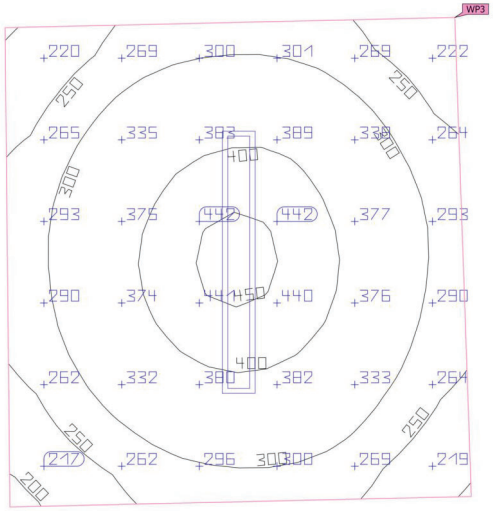
Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Instal·lacions) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	322 lx (≥ 100 lx) ✓	197 lx	459 lx	0.61 (≥ 0.40) ✓	0.43	WP3

Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Instal·lacions (Escena de luz 1)

Plano útil (Instal·lacions)

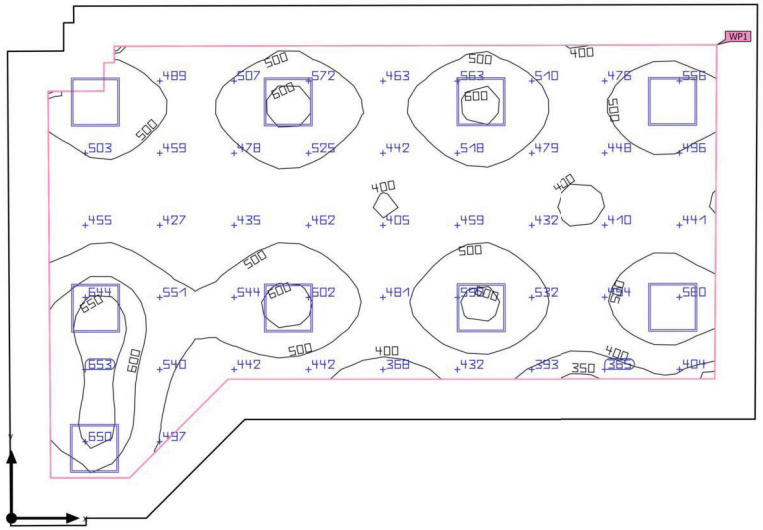


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Instal·lacions) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.200 m	322 lx (≥ 100 lx) ✓	197 lx	459 lx	0.61 (≥ 0.40) ✓	0.43	WP3

Perfil de uso: Zonas generales dentro de edificios: espacios de almacenamiento y refrigeración (12.1 Salas de aprovisionamientos y almacenaje)

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Office (Escena de luz 1)

Resumen



Base	50.24 m²	Altura interior del local	2.400 m
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %	Altura de montaje	2.400 m
Factor de degradación	0.80 (Global)	Altura Plano útil	0.800 m
		Zona marginal Plano útil	0.500 m

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Office (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	497 lx	≥ 200 lx	✓	WP1
	U_o (g_1)	0.70	≥ 0.40	✓	WP1
	Potencia específica de conexión	8.53 W/m²	–		
		1.72 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	19	≤ 22	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	835 kWh/a	máx. 1800 kWh/a	✓	
	LENI	16.6 kWh/(m² * a)	máx. 35 kWh/(m² * a)	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.09 W/m²	–		
		1.22 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 9.323 m x 6.447 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

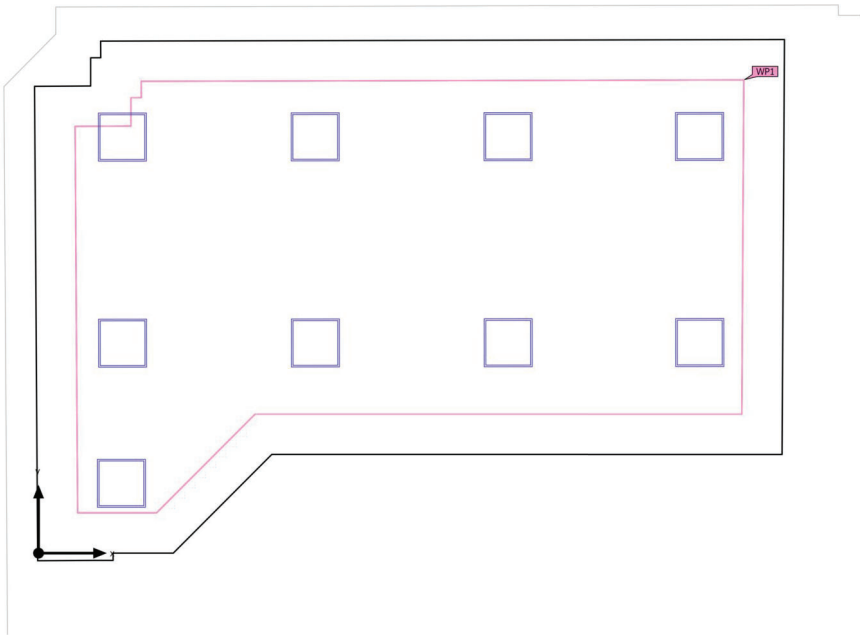
Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.1 Cantinas, cocinas para preparar té/café)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
9	Disano Illuminazione S.p.A	Pannello luminoso 4000k CLD CELL	Pannello luminoso - UGR<19	19	34.0 W	3527 lm	103.7 lm/W

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Office (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Office (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

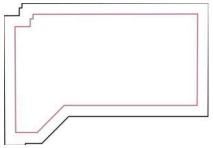
Planos útiles

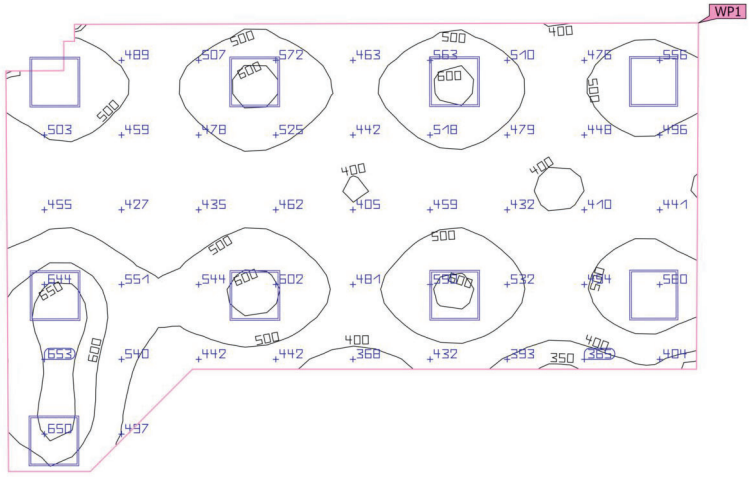
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Office) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	497 lx (≥ 200 lx) ✓	348 lx	680 lx	0.70 (≥ 0.40) ✓	0.51	WP1

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.1 Cantinas, cocinas para preparar té/café)

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Office (Escena de luz 1)

Plano útil (Office)



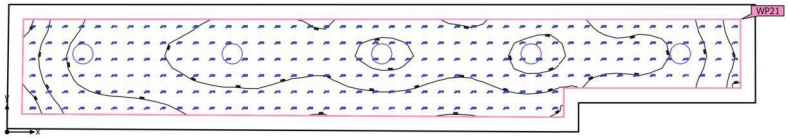


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Office) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	497 lx (≥ 200 lx) ✓	348 lx	680 lx	0.70 (≥ 0.40) ✓	0.51	WP1

Perfil de uso: Áreas generales dentro de edificios - Salas de descanso, sanitarias y de primeros auxilios (10.1 Cantinas, cocinas para preparar té/café)

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Passadís (Escena de luz 1)

Resumen



Base	22.88 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.400 m
Altura de montaje	2.400 m
Altura Plano útil	0.000 m
Zona marginal Plano útil	0.236 m

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Passadís (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	218 lx	≥ 100 lx	✓	WP21
	U_o (g_1)	0.69	≥ 0.40	✓	WP21
	Potencia específica de conexión	7.27 W/m²	–		
		3.34 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	23	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	132 kWh/a	máx. 850 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	5.24 W/m²	–		
		2.41 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.043 m x 11.992 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

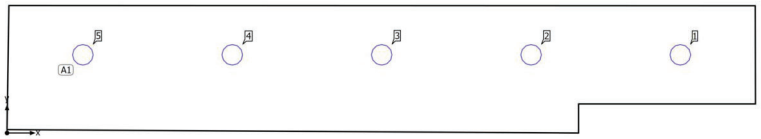
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
5	Disano Illuminazione S.p.A	22042515-00	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco	23	24.0 W	2473 lm	103.0 lm/W

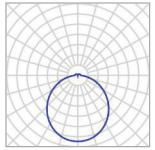
Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Passadís

Plano de situación de luminarias



Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Passadís

Plano de situación de luminarias



Fabricante	Disano Illuminazione S.p.A
N° de artículo	22042515-00
Nombre del artículo	Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco
Lámpara	1x led_p_4k_24

P	24.0 W
$\Phi_{Luminaria}$	2473 lm

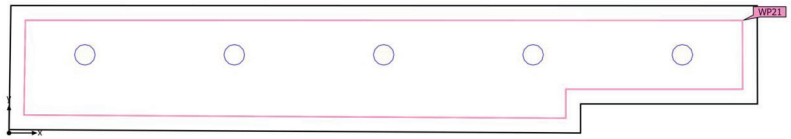
5 x Disano Illuminazione S.p.A Pastilla - 100/240 V 4000K CRI 80 24W CLD Blanco

Tipo	Disposición en línea
1era Luminaria (X/Y/Z)	10.793 m / 1.253 m / 2.400 m
Dirección X	5 Uni., Centro - centro, 2.394 m
Organización	A1

X	Y	Altura de montaje	Luminaria
10.793 m	1.253 m	2.400 m	1
8.399 m	1.253 m	2.400 m	2
6.004 m	1.253 m	2.400 m	3
3.610 m	1.253 m	2.400 m	4
1.215 m	1.253 m	2.400 m	5

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Passadís (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Passadís (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

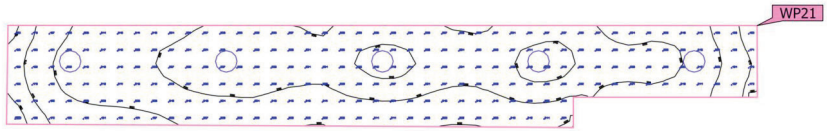
Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Passadís) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.236 m	218 lx (≥ 100 lx) ✓	151 lx	244 lx	0.69 (≥ 0.40) ✓	0.62	WP21

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Passadís (Escena de luz 1)

Plano útil (Passadís)

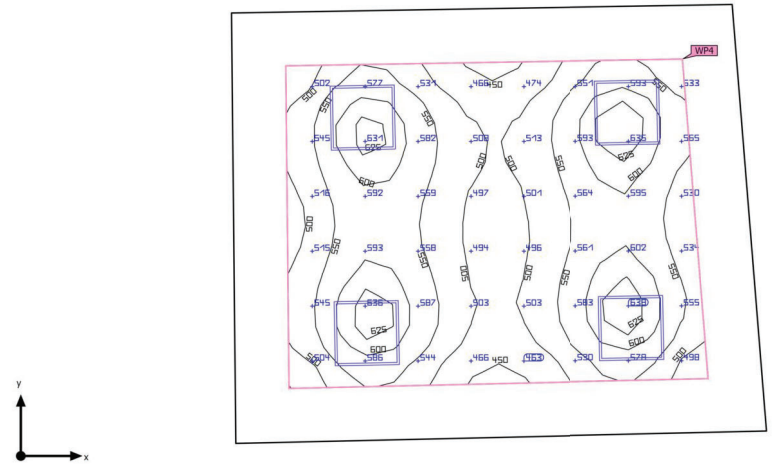


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Passadís) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.236 m	218 lx (≥ 100 lx) ✓	151 lx	244 lx	0.69 (≥ 0.40) ✓	0.62	WP21

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Sala de descans (Escena de luz 1)

Resumen



Base	19.18 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.400 m
Altura de montaje	2.400 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.500 m

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Sala de descans (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	548 lx	≥ 500 lx	✓	WP4
	U_o (g_1)	0.81	≥ 0.60	✓	WP4
	Potencia específica de conexión	11.95 W/m²	–		
		2.18 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento[1]	$R_{UG, max}$	18	≤ 19	✓	
Valores de consumo[2]	Consumo	262 kWh/a	máx. 700 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.09 W/m²	–		
		1.29 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.945 m x 4.004 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

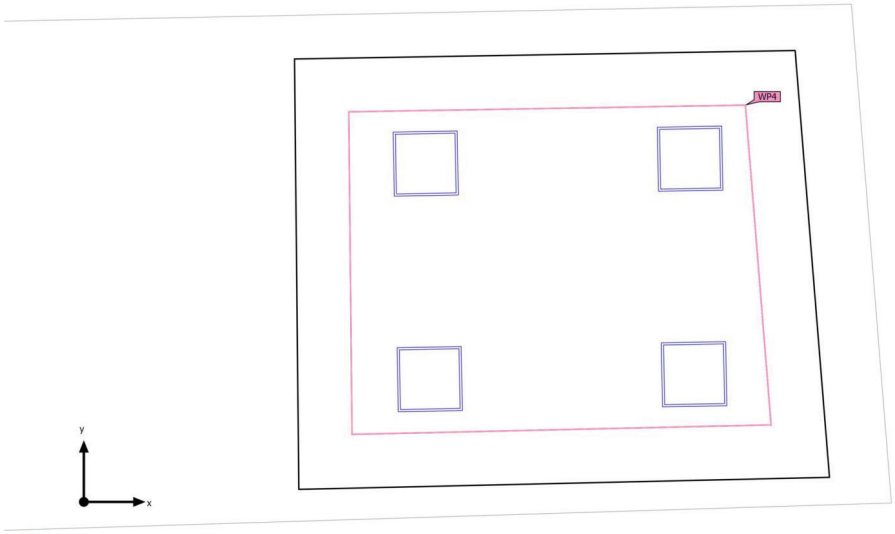
Perfil de uso: Oficinas (34.5.1 Salas de conferencias y reuniones)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Disano Illuminazione S.p.A	Pannello luminoso 4000k CLD CELL	Pannello luminoso - UGR<19	18	34.0 W	3527 lm	103.7 lm/W

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Sala de descans (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Sala de descans (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

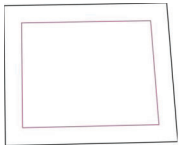
Planos útiles

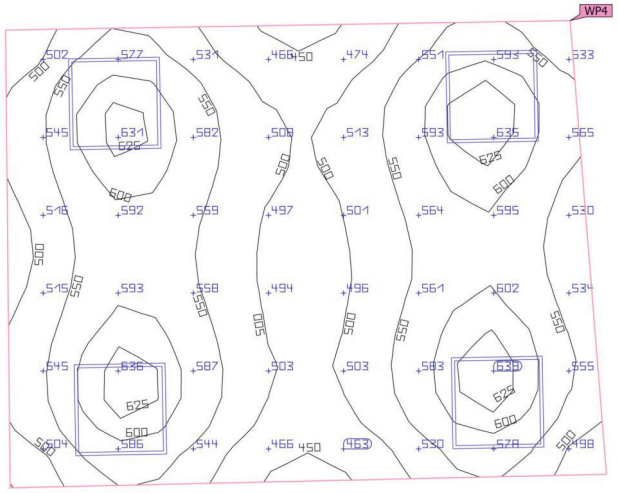
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Sala de descans) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	548 lx (≥ 500 lx) ✓	446 lx	634 lx	0.81 (≥ 0.60) ✓	0.70	WP4

Perfil de uso: Oficinas (34.5.1 Salas de conferencias y reuniones)

Planta entresol · Planta (nivel) 1 · Sala de descans (Escena de luz 1)

Plano útil (Sala de descans)



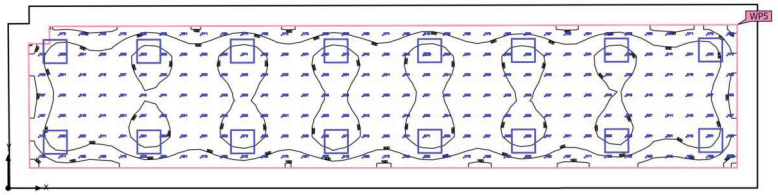


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Sala de descans) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	548 lx (≥ 500 lx) ✓	446 lx	634 lx	0.81 (≥ 0.60) ✓	0.70	WP4

Perfil de uso: Oficinas (34.5.1 Salas de conferencias y reuniones)

Planta primera · Planta (nivel) 1 · Espais oficines (Escena de luz 1)

Resumen



Base	83.27 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.700 m
Altura de montaje	2.700 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.500 m

Planta primera · Planta (nivel) 1 · Espais oficines (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	519 lx	≥ 500 lx	✓	WP5
	U_o (g_1)	0.72	≥ 0.60	✓	WP5
	Potencia específica de conexión	8.88 W/m²	–		
		1.71 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	19	≤ 19	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	1346 kWh/a	máx. 2950 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	6.53 W/m²	–		
		1.26 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 18.510 m x 4.536 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

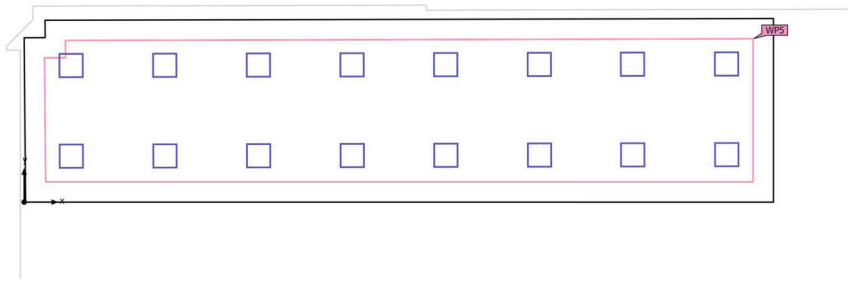
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
16	Disano Illuminazione S.p.A	Pannello luminoso 4000k CLD CELL	Pannello luminoso - UGR<19	19	34.0 W	3527 lm	103.7 lm/W

Planta primera · Planta (nivel) 1 · Espais oficines (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta primera · Planta (nivel) 1 · Espais oficines (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

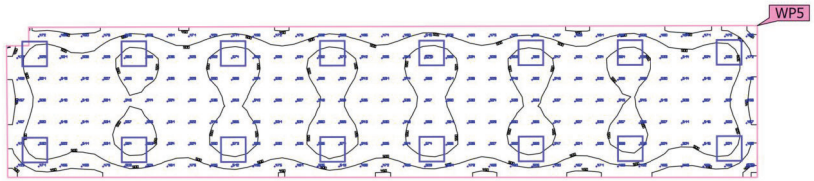
Planos útiles

Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Espais oficines) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	519 lx (≥ 500 lx) ✓	374 lx	578 lx	0.72 (≥ 0.60) ✓	0.65	WP5

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Planta primera · Planta (nivel) 1 · Espais oficines (Escena de luz 1)

Plano útil (Espais oficines)

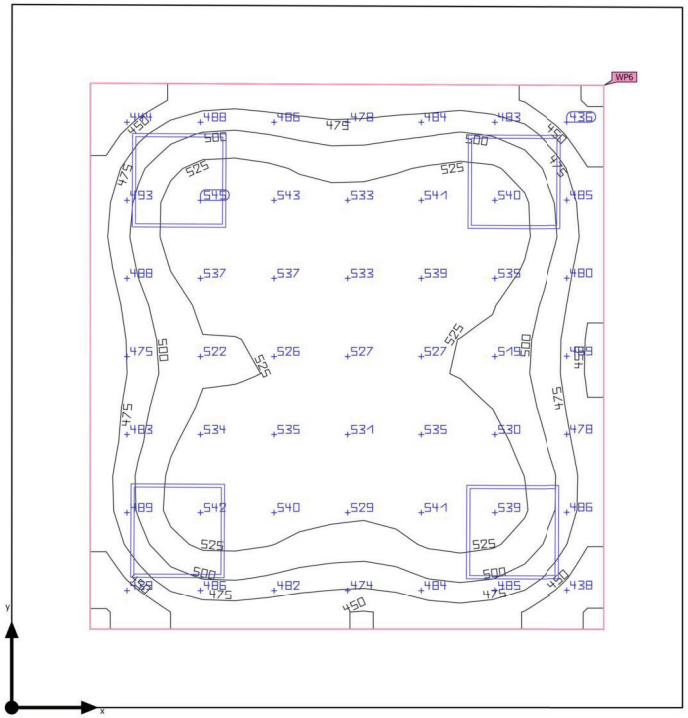


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Espais oficines) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	519 lx (≥ 500 lx) ✓	374 lx	578 lx	0.72 (≥ 0.60) ✓	0.65	WP5

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Planta primera · Planta (nivel) 1 · Sala de reunions (Escena de luz 1)

Resumen



Base	19.19 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.700 m
Altura de montaje	2.700 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.500 m

Planta primera · Planta (nivel) 1 · Sala de reunions (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	504 lx	≥ 500 lx	✓	WP6
	U_o (g_1)	0.78	≥ 0.60	✓	WP6
	Potencia específica de conexión	11.90 W/m²	–		
		2.36 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	18	≤ 19	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	262 kWh/a	máx. 700 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.09 W/m²	–		
		1.41 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 4.489 m x 4.285 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

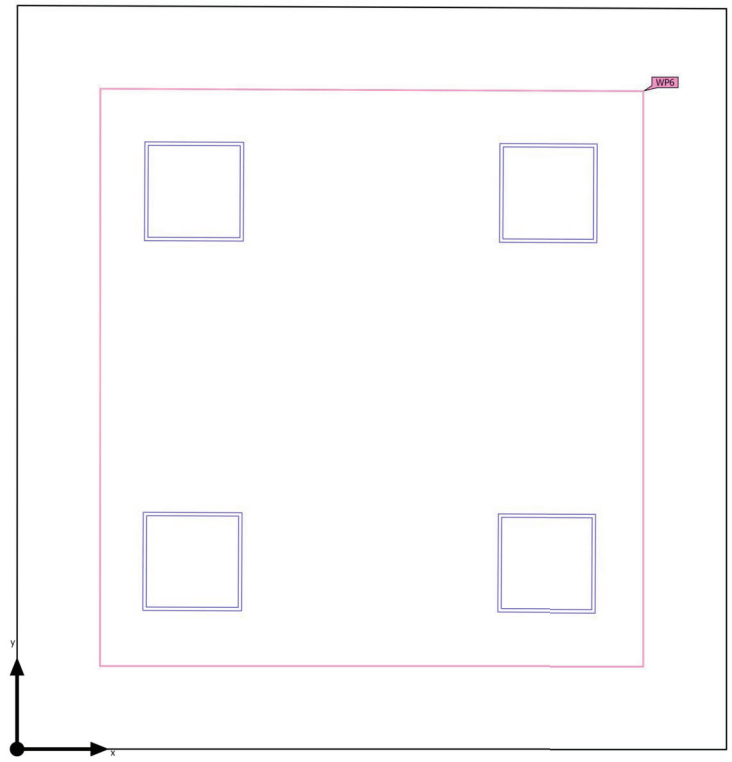
Perfil de uso: Oficinas (34.5.1 Salas de conferencias y reuniones)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Disano Illuminazione S.p.A	Pannello luminoso 4000k CLD CELL	Pannello luminoso - UGR<19	18	34.0 W	3527 lm	103.7 lm/W

Planta primera · Planta (nivel) 1 · Sala de reunions (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta primera · Planta (nivel) 1 · Sala de reunions (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

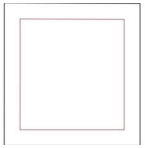
Planos útiles

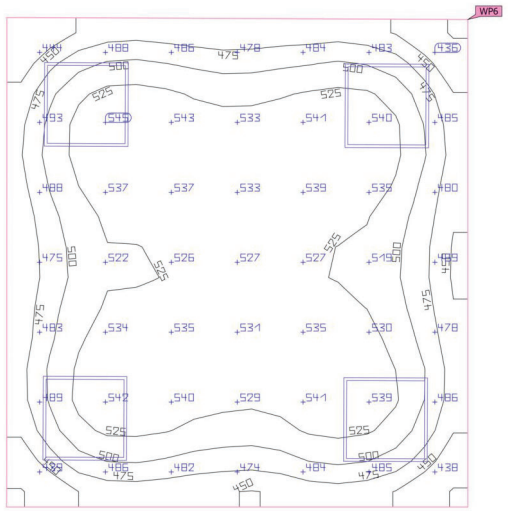
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Sala de reunions) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	504 lx (≥ 500 lx) ✓	394 lx	548 lx	0.78 (≥ 0.60) ✓	0.72	WP6

Perfil de uso: Oficinas (34.5.1 Salas de conferencias y reuniones)

Planta primera · Planta (nivel) 1 · Sala de reunions (Escena de luz 1)

Plano útil (Sala de reunions)



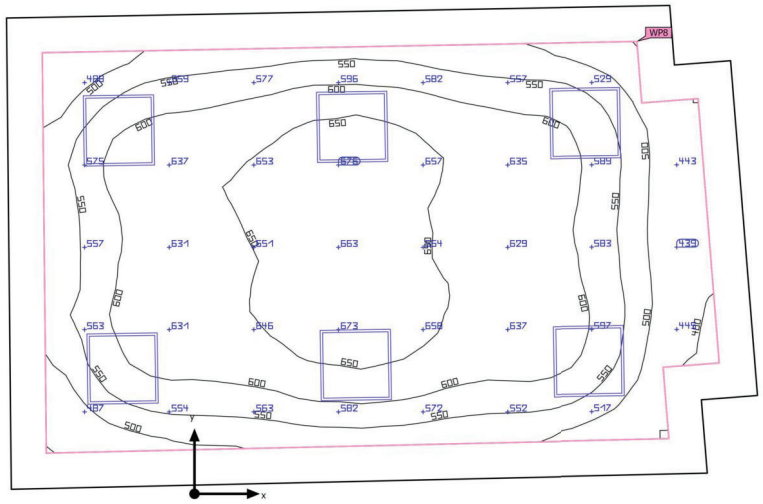


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Sala de reunions) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.500 m	504 lx (≥ 500 lx) ✓	394 lx	548 lx	0.78 (≥ 0.60) ✓	0.72	WP6

Perfil de uso: Oficinas (34.5.1 Salas de conferencias y reuniones)

Planta primera · Planta (nivel) 1 · Sala de reunions (Escena de luz 1)

Resumen



Base	24.33 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.700 m
Altura de montaje	2.700 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.300 m

Planta primera · Planta (nivel) 1 · Sala de reunions (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	584 lx	≥ 500 lx	✓	WP8
	U_o (g_1)	0.64	≥ 0.60	✓	WP8
	Potencia específica de conexión	11.00 W/m²	–		
		1.88 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	18	≤ 19	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	505 kWh/a	máx. 900 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	8.38 W/m²	–		
		1.43 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 6.342 m x 3.997 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

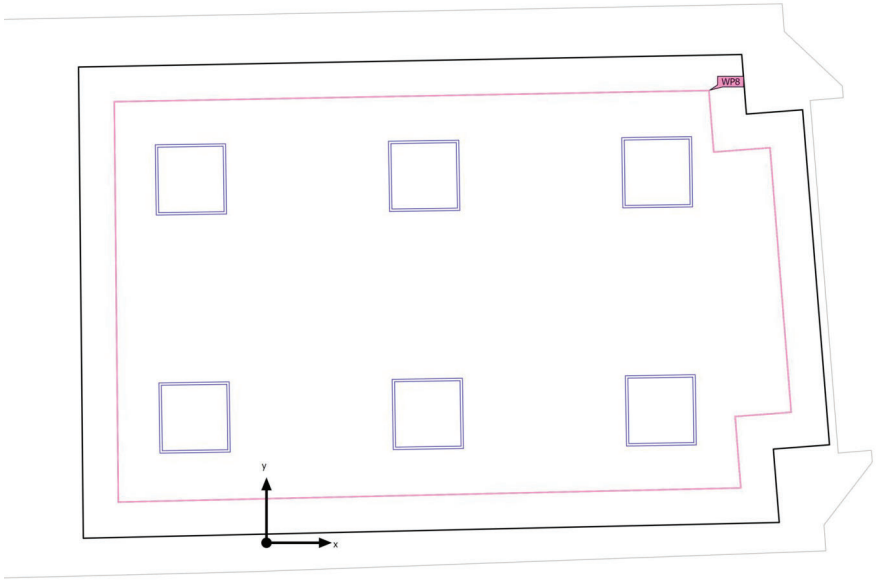
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
6	Disano Illuminazione S.p.A	Pannello luminoso 4000k CLD CELL	Pannello luminoso - UGR<19	18	34.0 W	3527 lm	103.7 lm/W

Planta primera · Planta (nivel) 1 · Sala de reunions (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta primera · Planta (nivel) 1 · Sala de reunions (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

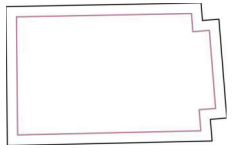
Planos útiles

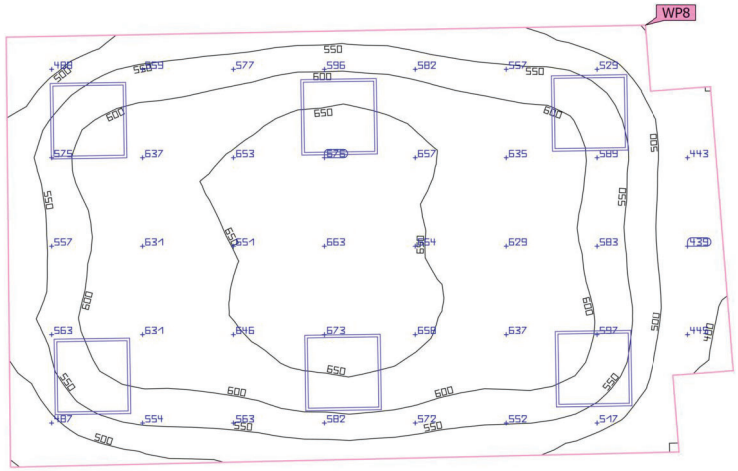
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Sala de reunions) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	584 lx (≥ 500 lx) ✓	375 lx	678 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.55	WP8

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Planta primera · Planta (nivel) 1 · Sala de reunions (Escena de luz 1)

Plano útil (Sala de reunions)



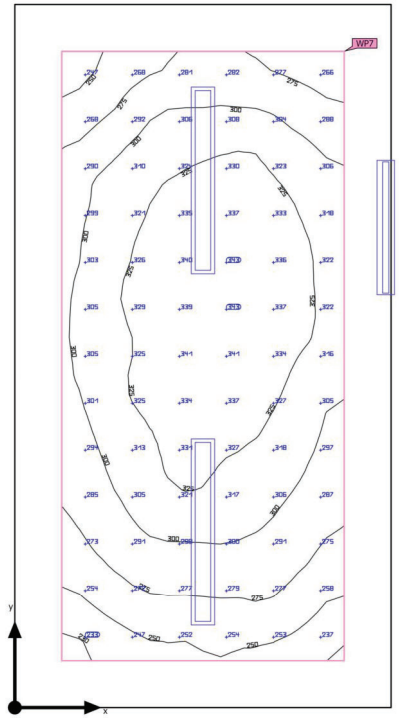


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Sala de reunions) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	584 lx (≥ 500 lx) ✓	375 lx	678 lx	0.64 (≥ 0.60) ✓	0.55	WP8

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Planta primera · Planta (nivel) 1 · Vestínul ascensor (Escena de luz 1)

Resumen



Base	10.84 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.700 m
Altura de montaje	2.700 m
Altura $_{Plano útil}$	0.000 m
Zona marginal $_{Plano útil}$	0.300 m

Planta primera · Planta (nivel) 1 · Vestínul ascensor (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	302 lx	≥ 100 lx	✓	WP7
	U_o (g_1)	0.75	≥ 0.40	✓	WP7
	Potencia específica de conexión	11.76 W/m²	–		
		3.89 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	22	≤ 28	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	91.3 kWh/a	máx. 400 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	7.66 W/m²	–		
		2.53 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 2.407 m x 4.504 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

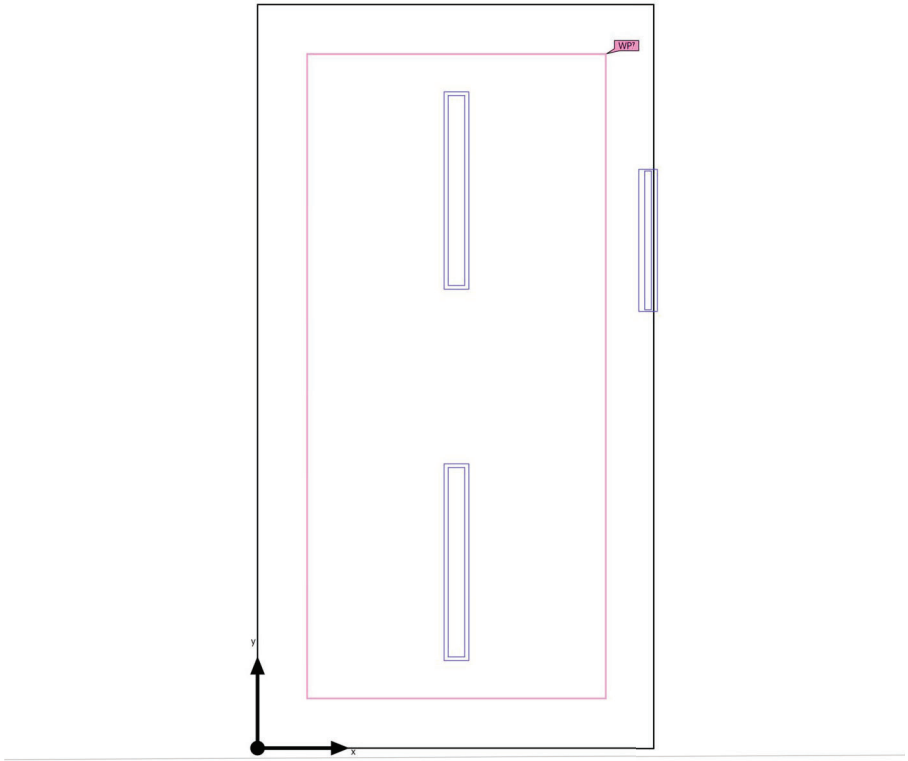
Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
1	Disano Illuminazione S.p.A	22085710-00	Roby 2.0 - orientabile 4000K CRI80 15W CLD Bianco	22	15.0 W	1733 lm	115.5 lm/W
2	Disano Illuminazione S.p.A	Eco Pannello R1 4000k CLD CELL	Eco Pannello R1	22	34.0 W	3675 lm	108.1 lm/W

Planta primera · Planta (nivel) 1 · Vestínul ascensor (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta primera · Planta (nivel) 1 · Vestínul ascensor (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

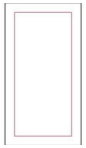
Planos útiles

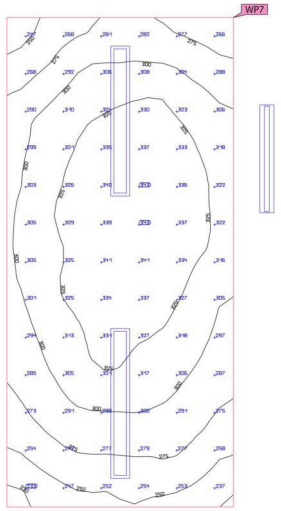
Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Vestínul ascensor) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.300 m	302 lx (≥ 100 lx) ✓	226 lx	343 lx	0.75 (≥ 0.40) ✓	0.66	WP7

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Planta primera · Planta (nivel) 1 · Vestínul ascensor (Escena de luz 1)

Plano útil (Vestínul ascensor)



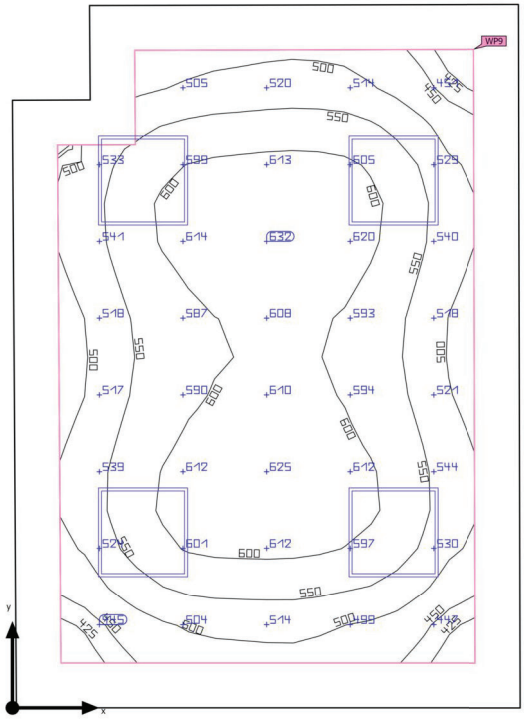


Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Vestínul ascensor) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.000 m, Zona marginal: 0.300 m	302 lx (≥ 100 lx) ✓	226 lx	343 lx	0.75 (≥ 0.40) ✓	0.66	WP7

Perfil de uso: Zonas de tránsito dentro de edificios (9.1 Superficies de tránsito y pasillos)

Planta segona · Planta (nivel) 1 · Despatx (Escena de luz 1)

Resumen



Base	15.57 m²
Grado de reflexión	Techo: 70.0 %, Paredes: 50.0 %, Suelo: 20.0 %
Factor de degradación	0.80 (Global)

Altura interior del local	2.720 m
Altura de montaje	2.720 m
Altura Plano útil	0.800 m
Zona marginal Plano útil	0.300 m

Planta segona · Planta (nivel) 1 · Despatx (Escena de luz 1)

Resumen

Resultados

	Tamaño	Calculado	Nominal	Verificación	Índice
Plano útil	$\bar{E}_{perpendicular}$	555 lx	≥ 500 lx	✓	WP9
	U_o (g_1)	0.73	≥ 0.60	✓	WP9
	Potencia específica de conexión	12.27 W/m²	–		
		2.21 W/m²/100 lx	–		
Evaluación del deslumbramiento(1)	$R_{UG, max}$	17	≤ 19	✓	
Valores de consumo(2)	Consumo	337 kWh/a	máx. 550 kWh/a	✓	
Área	Potencia específica de conexión	8.73 W/m²	–		
		1.57 W/m²/100 lx	–		

(1) Basado en un espacio rectangular de 3.388 m x 4.712 m y SHR de 0.25.
(2) Calculado mediante la eval. ener.

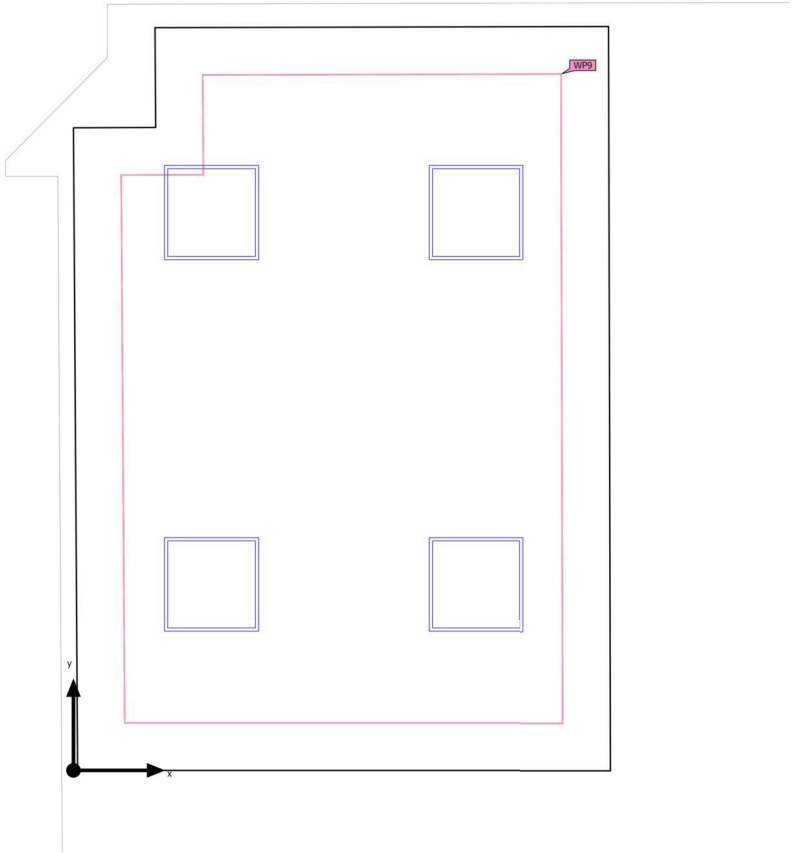
Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Lista de luminarias

Uni.	Fabricante	N° de artículo	Nombre del artículo	R_{UG}	P	Φ	Rendimiento lumínico
4	Disano Illuminazione S.p.A	Pannello luminoso 4000k CLD CELL	Pannello luminoso - UGR<19	17	34.0 W	3527 lm	103.7 lm/W

Planta segona · Planta (nivel) 1 · Despatx (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo



Planta segona · Planta (nivel) 1 · Despatx (Escena de luz 1)

Objetos de cálculo

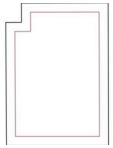
Planos útiles

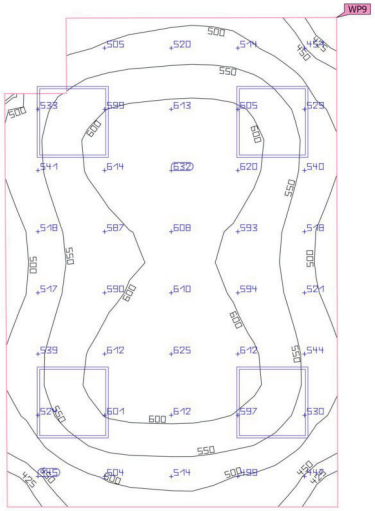
Propiedades	$\bar{E}$ (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Despatx) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	555 lx (≥ 500 lx) ✓	407 lx	632 lx	0.73 (≥ 0.60) ✓	0.64	WP9

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Planta segona · Planta (nivel) 1 · Despatx (Escena de luz 1)

Plano útil (Despatx)





Propiedades	Ē (Nominal)	$E_{mín}$	$E_{máx}$	U_o (g_1) (Nominal)	g_2	Índice
Plano útil (Despatx) Iluminancia perpendicular (Adaptativamente) Altura: 0.800 m, Zona marginal: 0.300 m	555 lx (≥ 500 lx) ✓	407 lx	632 lx	0.73 (≥ 0.60) ✓	0.64	WP9

Perfil de uso: Configuración DIALux predeterminada (34.2 Estándar (oficina))

Glosario

A

A	Símbolo para una superficie en la geometría
Altura interior del local	Designación para la distancia entre el borde superior del suelo y el borde inferior del techo (para un local en su estado terminado).
Autonomía de la luz del día	Describe qué porcentaje del tiempo de trabajo diario se cubre con la iluminación solar necesaria. La iluminancia nominal se utiliza a partir del perfil de la habitación, a diferencia de lo descrito en la norma EN 17037. El cálculo no se realiza en el centro de la habitación sino en el punto de medición del sensor colocado. Se considera que una habitación está suficientemente iluminada con luz solar si alcanza al menos un 50 % de autonomía con luz solar.

Á

Área circundante	El área circundante limita directamente con el área de la tarea visual y debe contar con una anchura de al menos 0,5 m, según DIN EN 12464-1. Se encuentra a la misma altura que el área de la tarea visual.
Área de fondo	El área de fondo limita, según DIN EN 12464-1, con el área inmediatamente circundante y alcanza los límites del local. En el caso de locales grandes, el área de fondo tiene al menos 3 m de anchura. Es horizontal y se encuentra a la altura del suelo.
Área de la tarea visual	El área requerida para llevar a cabo una tarea visual según DIN EN 12464-1. La altura corresponde a la altura a la que se lleva a cabo la tarea visual.

C

CCT	(ingl. correlated colour temperature) Temperatura del cuerpo de un proyector térmico, que se utiliza para la descripción de su color de luz. Unidad: Kelvin [K]. Entre menor sea el valor numérico, más rojo, a mayor valor numérico, más azul será el color de luz. La temperatura de color de lámparas de descarga gaseosa y semiconductores se denomina, al contrario de la temperatura de color de los proyectores térmicos, como "temperatura de color correlacionada". Correspondencia entre colores de luz y rangos de temperatura de color según EN 12464 -1: Color de luz - temperatura de color [K] blanco cálido (ww) < 3.300 K blanco neutro (nw) ≥ 3.300 – 5.300 K blanco luz diurna (tw) > 5.300 K

Glosario

Cociente de luz diurna	Relación entre la iluminacia que se alcanza en un punto en el espacio interior, debida únicamente a la incidencia de luz diurna, y la iluminancia horizontal en el espacio exterior bajo cielo abierto. Símbolo: D (ingl. daylight factor) Unidad: %
CRI	(ingl. colour rendering index) Denominación para el índice de reproducción cromática de una luminaria o de una fuente de luz según DIN 6169: 1976 o. CIE 13.3: 1995. El índice general de reproducción cromática Ra (o CRI) es un coeficiente adimensional que describe la calidad de una fuente de luz blanca en lo que respecta a su semejanza a una fuente de luz de referencia, en los espectros de remisión de 8 colores de prueba definidos (ver DIN 6169 o CIE 1974).

D

Densidad lumínica	Medida de la "impresión de claridad" que el ojo humano percibe de una superficie. Es posible que la superficie misma ilumine o que refleje la luz que incide sobre ella (valor de emisor). Es la única dimensión fotométrica que el ojo humano puede percibir. Unidad: Candela por metro cuadrado Abreviatura: cd/m² Símbolo: L

E

Eta (η)	(ingl. light output ratio) El grado de eficacia de funcionamiento de luminaria describe qué porcentaje del flujo luminoso de una fuente de luz de radiación libre (o módulo LED) abandona la luminaria instalada. Unidad: %

Glosario

Evaluación energética	Basado en un procedimiento de cálculo horario de la luz solar en espacios interiores, teniendo en cuenta la geometría del proyecto y los sistemas de control de la luz solar existentes. También se tiene en cuenta la orientación y ubicación del proyecto. El cálculo utiliza la potencia del sistema especificada de las luminarias para determinar la demanda de energía. Se asume una relación lineal entre la potencia y el flujo luminoso en el estado atenuado para las luminarias controladas por la luz solar. Los tiempos de uso y la iluminancia nominal se determinan a partir de los perfiles de uso de los espacios. Las luminarias encendidas que se excluyen explícitamente del control también tienen en cuenta los tiempos de uso especificados. Los sistemas de control de la luz solar usan una lógica de control simplificada que los cierra con una iluminancia horizontal de 27.500 lx. El año natural 2022 se usa solo como referencia. No es una simulación de este año. El año de referencia solo se utiliza para asignar los días de la semana a los resultados calculados. No se contempla el cambio al horario de verano. El tipo de cielo de referencia utilizado es el cielo medio descrito en CIE 110 sin luz solar directa. El método fue desarrollado junto con el Fraunhofer Institute for Building Physics y está disponible para su revisión por parte del Grupo de trabajo conjunto 1 ISO TC 274 como una extensión del método basado en regresión anual anterior.

F

Factor de degradación	Véase MF
Flujo luminoso	Medida para la potencia luminosa total emitida por una fuente de luz en todas direcciones. Es con ello un "valor de emisor" que especifica la potencia de emisión total. El flujo luminoso de una fuente de luz solo puede determinarse en el laboratorio. Se diferencia entre el flujo luminoso de lámpara o de módulo LED y el flujo luminoso de luminaria. Unidad: Lumen Abreviatura: lm Símbolo: Φ

G

g_1	Con frecuencia también U_o (ingl. overall uniformity) Denomina la uniformidad total de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente de E_{min} y $\bar{E}$ y se utiliza, entre otras, en normas para la especificación de iluminación en lugares de trabajo.
g_2	Denomina en realidad la "desigualdad" de la iluminancia sobre una superficie. Es el cociente entre E_{min} y E_{max} y por lo general es relevante solo como evidencia de iluminación de emergencia según EN 1838.
Grado de reflexión	El grado de reflexión de una superficie describe qué cantidad de la luz incidente es reflejada. El grado de reflexión se define mediante la coloración de la superficie.

Glosario

Grupo de control	Un grupo de luminarias que se atenúan y controlan juntas. Para cada escena de iluminación, un grupo de control proporciona su propio valor de atenuación. Todas las luminarias dentro de un grupo de control comparten este valor de atenuación. Los grupos de control con sus luminarias los determina DIALux automáticamente en función de las escenas de iluminación creadas y sus grupos de luminarias.

I

Iluminancia, adaptativa	Para la determinación de la iluminancia media adaptativa sobre una superficie, ésta se rasteriza en forma "adaptativa". En el área en que hay las mayores diferencias en iluminancia dentro de la superficie, la rasterización se hace más fina, en el área de menores diferencias, se realiza una rasterización más gruesa.
Iluminancia, horizontal	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano horizontal (éste puede ser p.ej. una superficie de una mesa o el suelo). La iluminancia horizontal se identifica por lo general con las letras E_h.
Iluminancia, perpendicular	Iluminancia perpendicular a una superficie, medida o calculada. Este se debe considerar en superficies inclinadas. Si la superficie es horizontal o vertical, no existe diferencia entre la iluminancia perpendicular y la vertical u horizontal.
Iluminancia, vertical	Iluminancia, calculada o medida sobre un plano vertical (este puede ser p.ej. la parte frontal de una estantería). La iluminancia vertical se identifica por lo general con las letras E_v.
Intensidad lumínica	Describe la intensidad de luz en una dirección determinada (valor de emisor). La intensidad lumínica es el flujo luminoso Φ, entregado en un ángulo determinado Ω del espacio. La característica de emisión de una fuente de luz se representa gráficamente en una curva de distribución de intensidad luminosa (CDL). La intensidad lumínica es una unidad básica SI. Unidad: Candela Abreviatura: cd Símbolo: I
Intensidad lumínica	Describe la relación del flujo luminoso que cae sobre una superficie determinada y el tamaño de esta superficie ($lm/m^2 = lx$). La iluminancia no está vinculada a una superficie de un objeto. Puede determinarse en cualquier punto del espacio (interior o exterior). La iluminancia no es una propiedad de un producto, ya que se trata de un valor del receptor. Para su medición se utilizan aparatos de medición de iluminancia. Unidad: Lux Abreviatura: lx Símbolo: E

Glosario

K

k_S	El efecto de deslumbramiento de una fuente de luz puede describirse mediante la métrica del deslumbramiento k_S. Relaciona el ángulo sólido de la fuente de luz deslumbrante vista desde el punto de inmisión, la luminancia ambiental y la luminancia máxima admisible.

L

LENI	(ingl. lighting energy numeric indicator) Indicador numérico de energía de iluminación según EN 15193 Unidad: kWh/m^2 año
LLMF	(ingl. lamp lumen maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas, tiene en cuenta la disminución del flujo luminoso de una lámpara o de un módulo LED en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de flujo luminoso de lámparas se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin disminución de flujo luminoso).
LMF	(ingl. luminaire maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento de luminaria, tiene en cuenta el ensuciamiento de la luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento de luminaria se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
LSF	(ingl. lamp survival factor)/según CIE 97: 2005 Factor de supervivencia de la lámpara, tiene en cuenta el fallo total de una luminaria en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de supervivencia de la lámpara se expresa como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (dentro del tiempo considerado, no hay fallo, o sustitución inmediata tras un fallo).
Luz molesta/Inmisión de luz	Para proteger el entorno nocturno y minimizar los problemas para los seres humanos, la flora y la fauna, es necesario limitar la luz molesta (también conocida como contaminación lumínica), que puede causar graves problemas fisiológicos y ecológicos a las personas y al medio ambiente. La inmisión lumínica se refiere a la influencia perturbadora de la luz emitida por fuentes de luz artificiales.

Glosario

M

MF	(ingl. maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento, número decimal entre 0 y 1, describe la relación entre el valor nuevo de una dimensión de planificación fotométrica (p.ej. iluminancia) y el valor de mantenimiento tras un tiempo determinado. El factor de mantenimiento tiene en cuenta el ensuciamiento de lámparas y locales, así como la disminución de flujo luminoso y el fallo de fuentes de luz. El factor de mantenimiento se considera en forma general aproximada o se calcula en forma detallada según CIE 97: 2005, por medio de la fórmula RMF x LMF x LLMF x LSF.

O

Observador RUG	Punto de cálculo en la sala, para el DIALux se determina el valor RUG. La ubicación y la altura del punto de cálculo deben corresponder a la posición típica del observador (posición y nivel de los ojos del usuario).

P

P	(ingl. power) Consumo de potencia eléctrica Unidad: Vatio Abreviatura: W
Plano útil	Superficie virtual de medición o de cálculo a la altura de la tarea visual, por lo general sigue la geometría del local. El plano útil puede también dotarse de una zona marginal.

R

$R_{(UG)}$ max	(engl. rating unified glare) Medida del deslumbramiento psicológico en espacios interiores. Además de la luminancia de las luminarias, el valor del nivel de $R_{(UG)}$ también depende de la posición del observador, la dirección visual y la luminancia ambiental. El cálculo se realiza mediante el método de la tabla, consulte CIE 117. Entre otras cosas, EN 12464-1:2021 especifica unos valores $R_{(UG)}$ - $R_{(UGL)}$ máximos permisibles para varios lugares de trabajo en interiores.
R_{DLO}	La relación entre el flujo luminoso emitido por debajo del plano horizontal y el flujo luminoso total de la lámpara de una luminaria o instalación de alumbrado en su posición de funcionamiento.

Glosario

R_G	El deslumbramiento provocado directamente por las luminarias de una instalación de alumbrado exterior se determina mediante el método CIE del índice de deslumbramiento (RG). Para calcularlo, se necesita la luminancia de velo equivalente del entorno. Hay cuatro opciones para determinarla: • Un cálculo exacto según CIE 112, basado en el área de la escena. • Un método simplificado según CIE 112, basado en el área de la escena. • Un método simplificado según la norma EN 12464-2, basado en el área de la escena. • Utilizar un método personalizado para determinar el área de la escena. • Utilizando un área de cálculo personalizada para determinar la luminancia equivalente del velo. • Especificando un valor fijo para facilitar la comparabilidad.
R_{UF}	relación de flujo ascendente La relación entre el flujo luminoso emitido directamente o reflejado por encima del plano horizontal y el flujo luminoso que no puede evitarse en condiciones ideales para alcanzar el nivel de iluminancia en una zona deliberadamente iluminada.
R_{UL}	relación de luz ascendente La relación entre el flujo luminoso emitido por encima del plano horizontal y el flujo luminoso de una luminaria o instalación de alumbrado en su posición de funcionamiento. En este cálculo se tiene en cuenta la eficiencia de la luminaria.
R_{ULO}	relación de potencia luminosa hacia arriba La relación entre el flujo luminoso emitido por encima del plano horizontal y el flujo luminoso total de la lámpara de una luminaria o instalación de alumbrado en su posición de funcionamiento.
Rendimiento lumínico	Relación entre la potencia luminosa emitida Φ [lm] y la potencia eléctrica consumida P [W] Unidad: lm/W. Esta relación puede formarse para la lámpara o el módulo LED (rendimiento lumínico de lámpara o del módulo), para la lámpara o módulo junto con su dispositivo de control (rendimiento lumínico del sistema) y para la iluminaria completa (rendimiento lumínico de luminaria).
RMF	(ingl. room maintenance factor)/según CIE 97: 2005 Factor de mantenimiento del local, tiene en cuenta el ensuciamiento de las superficies que rodean el local en el curso de su tiempo de funcionamiento. El factor de mantenimiento del local se especifica como número decimal y puede tomar un valor máximo de 1 (sin suciedad).
RUG (máx.)	(índice de deslumbramiento unificado) Medida para el efecto de deslumbramiento psicológico en interiores. Además de la luminancia de la luminaria, el valor RUG también depende de la posición del observador, la dirección de visión y la luminancia ambiental. Entre otras cosas, la norma EN 12464-1 especifica los valores RUG máximos admisibles para diversos lugares de trabajo en interiores.

Glosario

S

Superficie útil - Cociente de luz diurna	Una superficie de cálculo, dentro de la cual se calcula el cociente de luz diurna.

T

Tiempos de funcionamiento	La evaluación de la luz molesta y la inmisión de luz depende de los tiempos de funcionamiento de la instalación de alumbrado. Dependiendo de la norma, se especifican de 1 a 3 tiempos de funcionamiento diferentes. A falta de detalles específicos, puede suponerse un tiempo de funcionamiento entre las 06:00 y las 22:00.

Z

Zona marginal	Zona circundante entre el plano útil y las paredes, que no se considera en el cálculo.
Zonas medioambientales	La evaluación de la luz intrusa y la inmisión de luz depende del entorno de la instalación de alumbrado. Según la norma, se definen de 4 a 6 zonas diferentes, que van desde zonas muy protegidas en entornos naturales hasta zonas urbanas, comerciales e industriales.

3.6.- Annex càlcul emergències

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

Empresa Proyectista: Electrozemper SA

Dirección: Avd. de la Ciencia 13005, 3

Localidad: Ciudad Real

Teléfono: 926271837

Email: proyectosilem@zemper.com

NORMATIVAS: REBT ITC-BT-28; CTE DB-SUA4; RSCIEI; EN-1838

ZEMPER no se hará cargo de cambios o modificaciones efectuados por personal ajeno a la empresa proyectista.

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 10.11.2025
Proyecto elaborado por: Dpto. Técnico

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Índice

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles
Portada del proyecto 1
Índice 2
Lista de luminarias 3
ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C+APE0065 DIFUSOR OPALINO
Hoja de datos de luminarias 4
ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO
Hoja de datos de luminarias 5
Planta Baja
Resumen 6
Luminarias (ubicación) 7
Luminarias (lista de coordenadas) 8
Superficie de cálculo (sumario de resultados) 10
Rendering (procesado) de colores falsos 11
PB Escalera
Resumen 12
Luminarias (ubicación) 13
Luminarias (lista de coordenadas) 14
Rendering (procesado) de colores falsos 15

Electrozemper S.A.

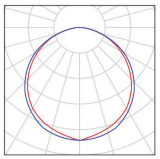
Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles / Lista de luminarias

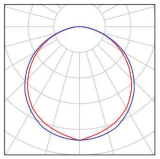
11 Pieza ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO
N° de artículo: 150lm IP44 1h
Flujo luminoso (Luminaria): 150 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 150 lm
Potencia de las luminarias: 4.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



11 Pieza ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C+APE0065 DIFUSOR OPALINO
N° de artículo: 150lm IP44 1h
Flujo luminoso (Luminaria): 150 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 150 lm
Potencia de las luminarias: 4.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Electrozemper S.A.

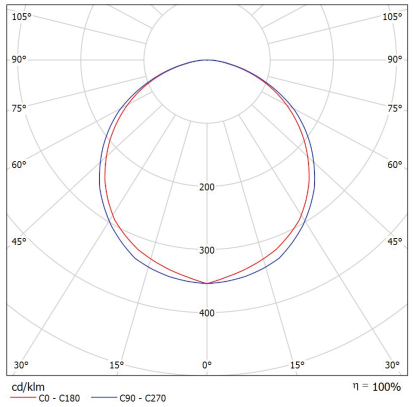
Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C+APE0065 DIFUSOR OPALINO / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	8.6	9.9	8.9	10.1	10.4	10.4	11.8	10.7	12.0	12.2
	3H	9.4	10.6	9.8	10.9	11.2	11.8	12.9	12.1	13.2	13.5
	4H	9.7	10.8	10.0	11.1	11.4	12.2	13.3	12.6	13.6	13.9
	6H	9.8	10.8	10.1	11.1	11.4	12.5	13.5	12.9	13.8	14.2
	8H	9.8	10.8	10.2	11.1	11.4	12.6	13.6	12.9	13.9	14.2
	12H	9.8	10.7	10.2	11.1	11.4	12.6	13.6	13.0	13.9	14.2
4H	2H	9.2	10.3	9.5	10.6	10.9	10.6	11.7	10.9	12.0	12.3
	3H	10.1	11.1	10.5	11.4	11.8	12.0	12.9	12.3	13.2	13.6
	4H	10.5	11.3	10.9	11.7	12.0	12.5	13.3	12.9	13.7	14.1
	6H	10.6	11.4	11.0	11.7	12.1	12.8	13.6	13.3	14.0	14.4
	8H	10.7	11.3	11.1	11.7	12.1	13.0	13.6	13.4	14.0	14.4
	12H	10.7	11.3	11.1	11.7	12.1	13.0	13.6	13.5	14.1	14.5
8H	4H	10.6	11.3	11.1	11.7	12.1	12.5	13.2	12.9	13.6	14.0
	6H	10.8	11.4	11.3	11.8	12.3	12.9	13.4	13.3	13.9	14.3
	8H	10.9	11.4	11.4	11.8	12.3	13.0	13.5	13.5	13.9	14.4
	12H	10.9	11.3	11.4	11.8	12.3	13.1	13.5	13.6	14.0	14.5
12H	4H	10.6	11.2	11.1	11.6	12.1	12.5	13.1	12.9	13.5	13.9
	6H	10.8	11.3	11.3	11.8	12.2	12.9	13.3	13.3	13.8	14.3
	8H	10.9	11.3	11.4	11.8	12.3	13.0	13.4	13.5	13.9	14.4

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.3 / -0.4	+0.3 / -0.4
S = 1.5H	+0.5 / -1.0	+1.0 / -1.2
S = 2.0H	+1.0 / -1.6	+1.9 / -2.3
Tabla estándar	BK03	BK04
Sumando de corrección	-6.8	-4.2

Índice de deslumbramiento corregido en relación a 150lm Flujo luminoso total

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

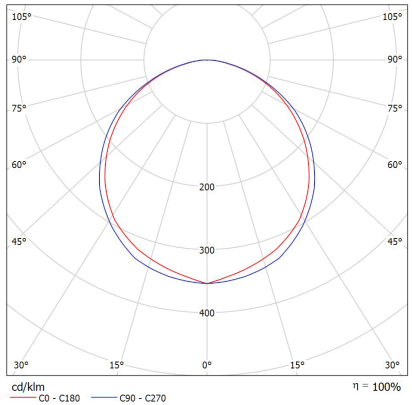
Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 100

Emisión de luz 1:



Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	8.6	9.9	8.9	10.1	10.4	10.4	11.8	10.7	12.0	12.2
	3H	9.4	10.6	9.8	10.9	11.2	11.8	12.9	12.1	13.2	13.5
	4H	9.7	10.8	10.0	11.1	11.4	12.2	13.3	12.6	13.6	13.9
	6H	9.8	10.8	10.1	11.1	11.4	12.5	13.5	12.9	13.8	14.2
	8H	9.8	10.8	10.2	11.1	11.4	12.6	13.6	12.9	13.9	14.2
	12H	9.8	10.7	10.2	11.1	11.4	12.6	13.6	13.0	13.9	14.2
4H	2H	9.2	10.3	9.5	10.6	10.9	10.6	11.7	10.9	12.0	12.3
	3H	10.1	11.1	10.5	11.4	11.8	12.0	12.9	12.3	13.2	13.6
	4H	10.5	11.3	10.9	11.7	12.0	12.5	13.3	12.9	13.7	14.1
	6H	10.6	11.4	11.0	11.7	12.1	12.8	13.6	13.3	14.0	14.4
	8H	10.7	11.3	11.1	11.7	12.1	13.0	13.6	13.4	14.0	14.4
	12H	10.7	11.3	11.1	11.7	12.1	13.0	13.6	13.5	14.1	14.5
8H	4H	10.6	11.3	11.1	11.7	12.1	12.5	13.2	12.9	13.6	14.0
	6H	10.8	11.4	11.3	11.8	12.3	12.9	13.4	13.3	13.9	14.3
	8H	10.9	11.4	11.4	11.8	12.3	13.0	13.5	13.5	13.9	14.4
	12H	10.9	11.3	11.4	11.8	12.3	13.1	13.5	13.6	14.0	14.5
12H	4H	10.6	11.2	11.1	11.6	12.1	12.5	13.1	12.9	13.5	13.9
	6H	10.8	11.3	11.3	11.8	12.2	12.9	13.3	13.3	13.8	14.3
	8H	10.9	11.3	11.4	11.8	12.3	13.0	13.4	13.5	13.9	14.4

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.3 / -0.4	+0.3 / -0.4
S = 1.5H	+0.5 / -1.0	+1.0 / -1.2
S = 2.0H	+1.0 / -1.6	+1.9 / -2.3
Tabla estándar	BK03	BK04
Sumando de corrección	-6.8	-4.2

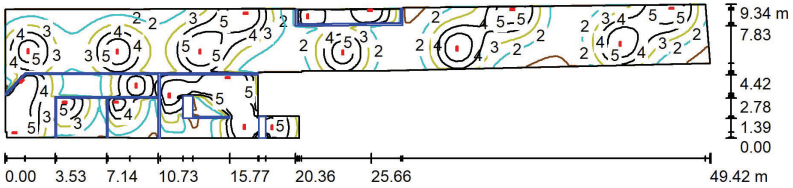
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 150lm Flujo luminoso total

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta Baja / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 3.000 m, Factor mantenimiento: 0.90

Valores en Lux, Escala 1:354

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	3.35	0.48	6.97	0.143
Suelo	0	3.27	0.00	6.93	0.000
Techo	0	0.00	0.00	0.01	0.001
Paredes (20)	0	2.26	0.00	717	/

Plano útil:
Altura: 0.010 m
Trama: 128 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	11	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO (1.000)	150	150	4.0
2	9	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C+APE0065 DIFUSOR OPALINO (1.000)	150	150	4.0
			Total: 3002	Total: 3000	80.0

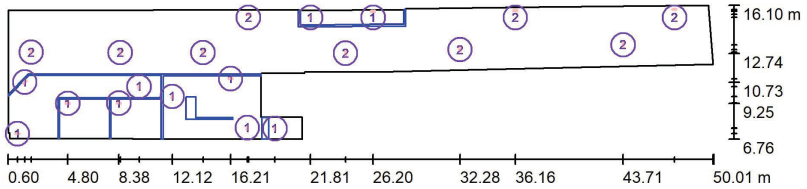
Valor de eficiencia energética: 0.27 W/m² = 7.99 W/m²/100 lx (Base: 298.75 m²)

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta Baja / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 354

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	11	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO
2	9	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C+APE0065 DIFUSOR OPALINO

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

10.11.2025

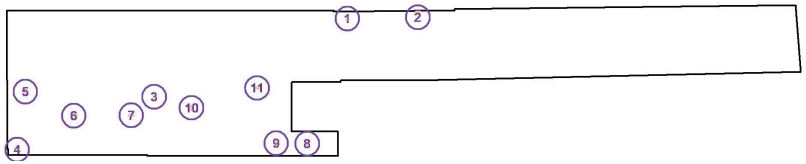
Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta Baja / Luminarias (lista de coordenadas)

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO
150 lm, 4.0 W, 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	21.809	15.264	3.000	0.0	0.0	0.0
2	26.196	15.673	3.000	0.0	0.0	90.0
3	9.803	10.420	3.000	0.0	0.0	0.0
4	1.284	7.134	3.000	0.0	0.0	-90.0
5	1.791	10.732	3.000	0.0	0.0	-43.5
6	4.801	9.248	3.000	0.0	0.0	-90.0
7	8.375	9.270	3.000	0.0	0.0	-90.0
8	19.319	7.501	3.000	0.0	0.0	0.0
9	17.386	7.541	3.000	0.0	0.0	0.0
10	12.124	9.733	3.000	0.0	0.0	0.0
11	16.210	10.969	3.000	0.0	0.0	-90.0

Electrozemper S.A.

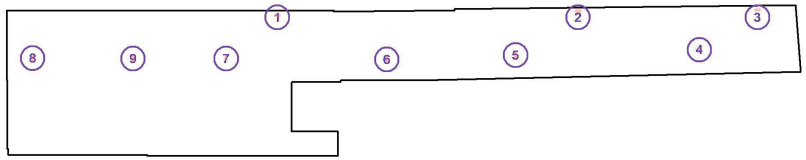
Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta Baja / Luminarias (lista de coordenadas)

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C+APE0065 DIFUSOR OPALINO

150 lm, 4.0 W, 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	17.459	15.466	3.000	0.0	0.0	-90.0
2	36.161	15.735	3.000	0.0	0.0	-90.0
3	47.314	15.803	3.000	0.0	0.0	-90.0
4	43.715	13.338	3.000	0.0	0.0	0.0
5	32.278	13.002	3.000	0.0	0.0	0.0
6	24.266	12.742	3.000	0.0	0.0	0.0
7	14.278	12.794	3.000	0.0	0.0	0.0
8	2.234	12.820	3.000	0.0	0.0	0.0
9	8.477	12.794	3.000	0.0	0.0	0.0

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

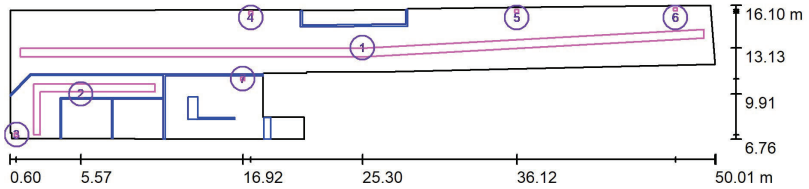
10.11.2025

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta Baja / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 354

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Vía de Evacuación	perpendicular	128 x 8	3.56	1.21	6.44	0.340	0.188
2	Vía de Evacuación	perpendicular	64 x 32	3.65	1.17	6.04	0.320	0.193
3	Extintor	perpendicular	2 x 2	16	15	16	0.973	0.946
4	Extintor	perpendicular	2 x 2	16	16	16	0.984	0.966
5	Extintor	perpendicular	2 x 2	16	16	16	0.987	0.973
6	Extintor	perpendicular	2 x 2	16	16	16	0.992	0.985
7	Extintor	perpendicular	2 x 2	12	12	13	0.944	0.895

Resumen de los resultados

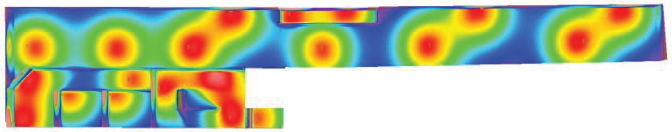
Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	7	3.68	1.17	16	0.32	0.07

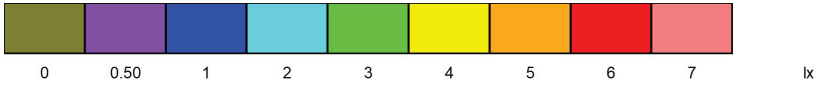
Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta Baja / Rendering (procesado) de colores falsos



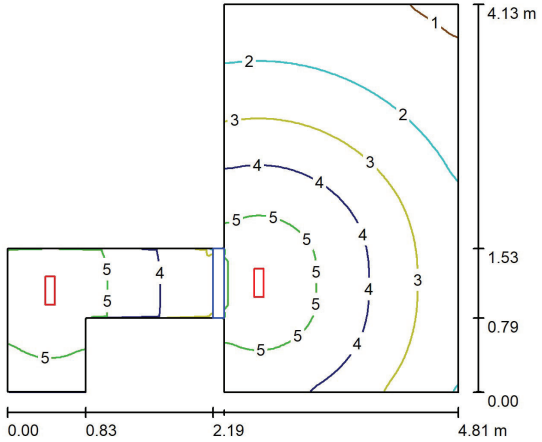


Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

PB Escalera / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 3.000 m, Factor mantenimiento: 0.90

Valores en Lux, Escala 1:54

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	3.47	0.83	5.62	0.240
Suelo	0	3.44	0.00	5.59	0.000
Techo	0	0.00	0.00	0.01	0.000
Paredes (10)	0	3.23	0.00	75	/

Plano útil:

Altura:	0.010 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	2	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C+APE0065 DIFUSOR OPALINO (1.000)	150	150	4.0
			Total: 300	Total: 300	8.0

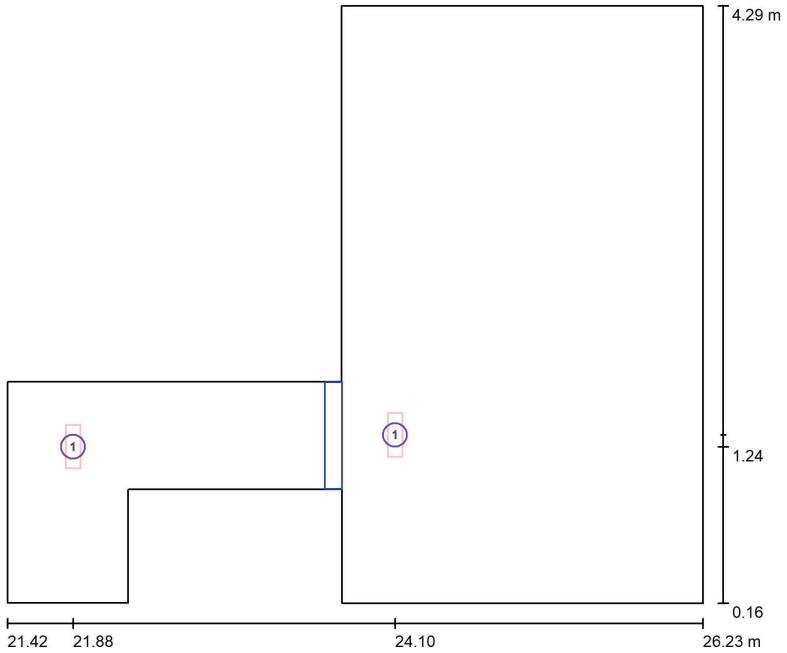
Valor de eficiencia energética: 0.63 W/m² = 18.17 W/m²/100 lx (Base: 12.68 m²)

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

PB Escalera / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 35

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	2	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C+APE0065 DIFUSOR OPALINO

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

10.11.2025

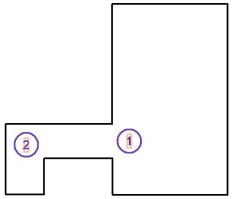
Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

PB Escalera / Luminarias (lista de coordenadas)

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C+APE0065 DIFUSOR OPALINO
150 lm, 4.0 W, 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



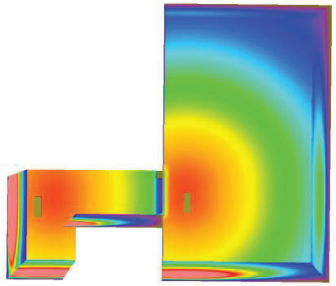
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	24.101	1.325	3.000	0.0	0.0	0.0
2	21.875	1.243	3.000	0.0	0.0	0.0

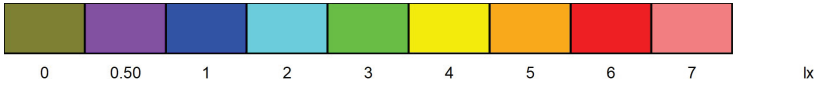
Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

PB Escalera / Rendering (procesado) de colores falsos





ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

Empresa Proyectista: Electrozemper SA

Dirección: Avd. de la Ciencia 13005, 3

Localidad: Ciudad Real

Teléfono: 926271837

Email: proyectosilem@zemper.com

NORMATIVAS: REBT ITC-BT-28; CTE DB-SUA4; RSCIEI; EN-1838

ZEMPER no se hará cargo de cambios o modificaciones efectuados por personal ajeno a la empresa proyectista.

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 10.11.2025
Proyecto elaborado por: Dpto. Técnico

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Índice

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles
Portada del proyecto 1
Índice 2
Lista de luminarias 3
ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO
Hoja de datos de luminarias 4
Planta Entresol
Resumen 5
Luminarias (ubicación) 6
Luminarias (lista de coordenadas) 7
Superficie de cálculo (sumario de resultados) 8
Rendering (procesado) de colores falsos 10

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles
10.11.2025

Electrozemper S.A.

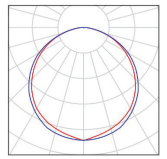
Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles / Lista de luminarias

26 Pieza ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h
LXF9150C DIFUSOR OPALINO
N° de artículo: 150lm IP44 1h
Flujo luminoso (Luminaria): 150 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 150 lm
Potencia de las luminarias: 4.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

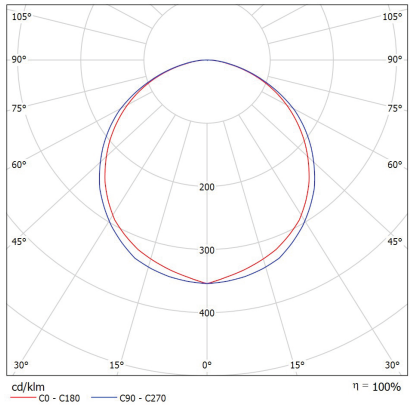
Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 100

Emisión de luz 1:



Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	8.6	9.9	8.9	10.1	10.4	10.4	11.8	10.7	12.0	12.2
	3H	9.4	10.6	9.8	10.9	11.2	11.8	12.9	12.1	13.2	13.5
	4H	9.7	10.8	10.0	11.1	11.4	12.2	13.3	12.6	13.6	13.9
	6H	9.8	10.8	10.1	11.1	11.4	12.5	13.5	12.9	13.8	14.2
	8H	9.8	10.8	10.2	11.1	11.4	12.6	13.6	12.9	13.9	14.2
	12H	9.8	10.7	10.2	11.1	11.4	12.6	13.6	13.0	13.9	14.2
4H	2H	9.2	10.3	9.5	10.6	10.9	10.6	11.7	10.9	12.0	12.3
	3H	10.1	11.1	10.5	11.4	11.8	12.0	12.9	12.3	13.2	13.6
	4H	10.5	11.3	10.9	11.7	12.0	12.5	13.3	12.9	13.7	14.1
	6H	10.6	11.4	11.0	11.7	12.1	12.8	13.6	13.3	14.0	14.4
	8H	10.7	11.3	11.1	11.7	12.1	13.0	13.6	13.4	14.0	14.4
	12H	10.7	11.3	11.1	11.7	12.1	13.0	13.6	13.5	14.1	14.5
8H	4H	10.6	11.3	11.1	11.7	12.1	12.5	13.2	12.9	13.6	14.0
	6H	10.8	11.4	11.3	11.8	12.3	12.9	13.4	13.3	13.9	14.3
	8H	10.9	11.4	11.4	11.8	12.3	13.0	13.5	13.5	13.9	14.4
	12H	10.9	11.3	11.4	11.8	12.3	13.1	13.5	13.6	14.0	14.5
12H	4H	10.6	11.2	11.1	11.6	12.1	12.5	13.1	12.9	13.5	13.9
	6H	10.8	11.3	11.3	11.8	12.2	12.9	13.3	13.3	13.8	14.3
	8H	10.9	11.3	11.4	11.8	12.3	13.0	13.4	13.5	13.9	14.4

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.3 / -0.4	+0.3 / -0.4
S = 1.5H	+0.5 / -1.0	+1.0 / -1.2
S = 2.0H	+1.0 / -1.6	+1.9 / -2.3
Tabla estándar	BK03	BK04
Sumando de corrección	-6.8	-4.2

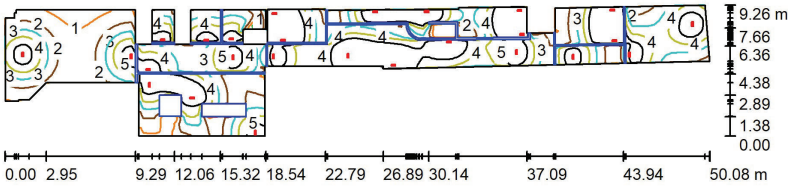
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 150lm Flujo luminoso total

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta Entresol / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 3.000 m, Factor mantenimiento: 0.90

Valores en Lux, Escala 1:359

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	3.79	0.00	9.36	0.000
Suelo	0	3.60	0.00	9.30	0.000
Techo	0	0.00	0.00	0.01	0.000
Paredes (42)	0	2.93	0.00	445	/

Plano útil:
Altura: 0.010 m
Trama: 128 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	26	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO (1.000)	150	150	4.0
			Total: 3902	Total: 3900	104.0

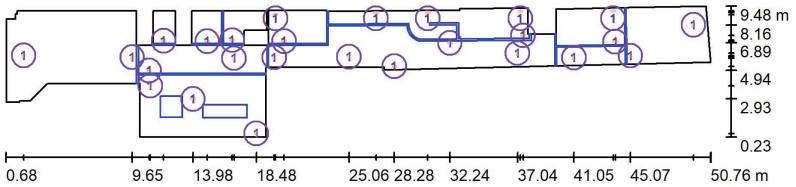
Valor de eficiencia energética: 0.42 W/m² = 11.09 W/m²/100 lx (Base: 247.79 m²)

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta Entresol / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 359

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	26	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

ZEMPER

10.11.2025

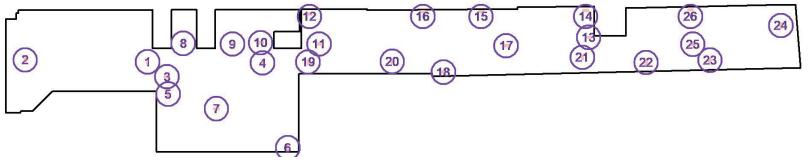
Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta Entresol / Luminarias (lista de coordenadas)

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO
150 lm, 4.0 W, 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



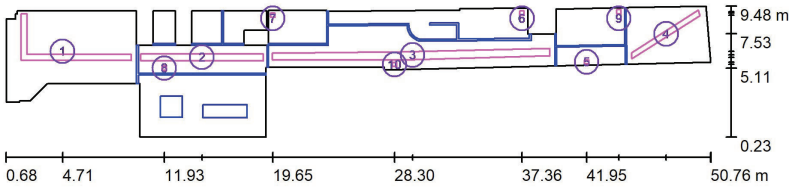
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	9.651	5.872	3.000	0.0	0.0	0.0
2	1.941	6.000	3.000	0.0	0.0	0.0
3	10.862	4.941	3.000	0.0	0.0	-90.0
4	16.894	5.805	3.000	0.0	0.0	0.0
5	10.944	3.858	3.000	0.0	0.0	0.0
6	18.479	0.476	3.000	0.0	0.0	0.0
7	13.979	2.929	3.000	0.0	0.0	-90.0
8	11.892	7.040	3.000	0.0	0.0	-90.0
9	14.990	6.995	3.000	0.0	0.0	-90.0
10	16.771	7.084	3.000	0.0	0.0	-90.0
11	20.450	7.003	3.000	0.0	0.0	-90.0
12	19.840	8.887	3.000	0.0	0.0	-90.0
13	37.429	7.417	3.000	0.0	0.0	-90.0
14	37.243	9.113	3.000	0.0	0.0	-90.0
15	30.655	9.033	3.000	0.0	0.0	-90.0
16	26.984	9.017	3.000	0.0	0.0	-90.0
17	32.236	6.887	3.000	0.0	0.0	-90.0
18	28.283	5.234	3.000	0.0	0.0	-90.0
19	19.755	5.859	3.000	0.0	0.0	0.0
20	25.061	5.907	3.000	0.0	0.0	0.0
21	37.035	6.164	3.000	0.0	0.0	0.0
22	41.049	5.837	3.000	0.0	0.0	0.0
23	45.067	5.977	3.000	0.0	0.0	0.0
24	49.544	8.156	3.000	0.0	0.0	0.0
25	43.988	6.977	3.000	0.0	0.0	-90.0
26	43.838	9.146	3.000	0.0	0.0	-90.0

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta Entresol / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 359

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Vía de Evacuación	perpendicular	64 x 32	3.25	1.30	5.69	0.400	0.228
2	Vía de Evacuación	perpendicular	64 x 4	3.87	2.27	5.79	0.586	0.392
3	Vía de Evacuación	perpendicular	128 x 4	5.25	2.24	7.05	0.427	0.318
4	Vía de Evacuación	perpendicular	32 x 4	4.70	3.55	5.90	0.754	0.601
5	Extintor	perpendicular	4 x 4	9.20	7.98	10	0.867	0.764
6	Extintor	perpendicular	2 x 2	20	20	20	0.984	0.972
7	Extintor	perpendicular	2 x 2	18	18	19	0.973	0.948
8	Extintor	perpendicular	4 x 4	8.31	7.22	9.42	0.870	0.766
9	Extintor	perpendicular	4 x 4	17	16	17	0.950	0.904

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

10.11.2025

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta Entresol / Superficie de cálculo (sumario de resultados)

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
10	Extintor	perpendicular	2 x 2	17	16	17	0.978	0.957

Resumen de los resultados

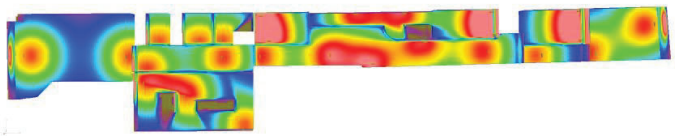
Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	10	4.75	1.30	20	0.27	0.06

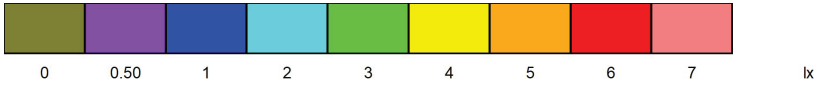
Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta Entresol / Rendering (procesado) de colores falsos





ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

Empresa Proyectista: Electrozemper SA

Dirección: Avd. de la Ciencia 13005, 3

Localidad: Ciudad Real

Teléfono: 926271837

Email: proyectosilem@zemper.com

NORMATIVAS: REBT ITC-BT-28; CTE DB-SUA4; RSCIEI; EN-1838

ZEMPER no se hará cargo de cambios o modificaciones efectuados por personal ajeno a la empresa proyectista.

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 10.11.2025
Proyecto elaborado por: Dpto. Técnico

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Índice

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles
Portada del proyecto 1
Índice 2
Lista de luminarias 3
ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO
Hoja de datos de luminarias 4
P1 Zona Izquierda
Resumen 5
Luminarias (ubicación) 6
Luminarias (lista de coordenadas) 7
Superficie de cálculo (sumario de resultados) 8
Rendering (procesado) de colores falsos 9
P1 Zona Derecha
Resumen 10
Luminarias (ubicación) 11
Luminarias (lista de coordenadas) 12
Superficie de cálculo (sumario de resultados) 13
Rendering (procesado) de colores falsos 14

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles
10.11.2025

Electrozemper S.A.

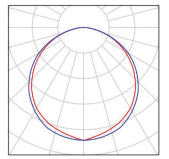
Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles / Lista de luminarias

20 Pieza ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h
LXF9150C DIFUSOR OPALINO
N° de artículo: 150lm IP44 1h
Flujo luminoso (Luminaria): 150 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 150 lm
Potencia de las luminarias: 4.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

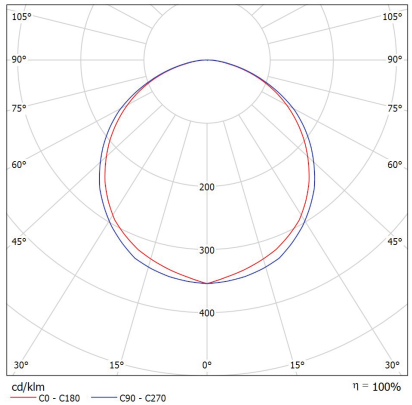
Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 100

Emisión de luz 1:



Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	8.6	9.9	8.9	10.1	10.4	10.4	11.8	10.7	12.0	12.2
	3H	9.4	10.6	9.8	10.9	11.2	11.8	12.9	12.1	13.2	13.5
	4H	9.7	10.8	10.0	11.1	11.4	12.2	13.3	12.6	13.6	13.9
	6H	9.8	10.8	10.1	11.1	11.4	12.5	13.5	12.9	13.8	14.2
	8H	9.8	10.8	10.2	11.1	11.4	12.6	13.6	12.9	13.9	14.2
	12H	9.8	10.7	10.2	11.1	11.4	12.6	13.6	13.0	13.9	14.2
4H	2H	9.2	10.3	9.5	10.6	10.9	10.6	11.7	10.9	12.0	12.3
	3H	10.1	11.1	10.5	11.4	11.8	12.0	12.9	12.3	13.2	13.6
	4H	10.5	11.3	10.9	11.7	12.0	12.5	13.3	12.9	13.7	14.1
	6H	10.6	11.4	11.0	11.7	12.1	12.8	13.6	13.3	14.0	14.4
	8H	10.7	11.3	11.1	11.7	12.1	13.0	13.6	13.4	14.0	14.4
	12H	10.7	11.3	11.1	11.7	12.1	13.0	13.6	13.5	14.1	14.5
8H	4H	10.6	11.3	11.1	11.7	12.1	12.5	13.2	12.9	13.6	14.0
	6H	10.8	11.4	11.3	11.8	12.3	12.9	13.4	13.3	13.9	14.3
	8H	10.9	11.4	11.4	11.8	12.3	13.0	13.5	13.5	13.9	14.4
	12H	10.9	11.3	11.4	11.8	12.3	13.1	13.5	13.6	14.0	14.5
12H	4H	10.6	11.2	11.1	11.6	12.1	12.5	13.1	12.9	13.5	13.9
	6H	10.8	11.3	11.3	11.8	12.2	12.9	13.3	13.3	13.8	14.3
	8H	10.9	11.3	11.4	11.8	12.3	13.0	13.4	13.5	13.9	14.4

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.3 / -0.4	+0.3 / -0.4
S = 1.5H	+0.5 / -1.0	+1.0 / -1.2
S = 2.0H	+1.0 / -1.6	+1.9 / -2.3
Tabla estándar	BK03	BK04
Sumando de corrección	-6.8	-4.2

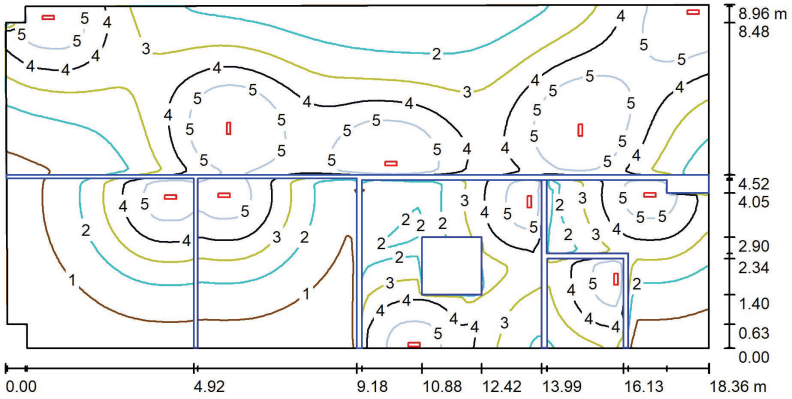
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 150lm Flujo luminoso total

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P1 Zona Izquierda / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 3.000 m, Factor mantenimiento: 0.90

Valores en Lux, Escala 1:132

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	3.12	0.25	6.52	0.081
Suelo	0	2.98	0.00	6.48	0.000
Techo	0	0.00	0.00	0.01	0.000
Paredes (9)	0	2.10	0.00	772	/

Plano útil:
Altura: 0.010 m
Trama: 128 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	11	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO (1.000)	150	150	4.0
			Total: 1651	Total: 1650	44.0

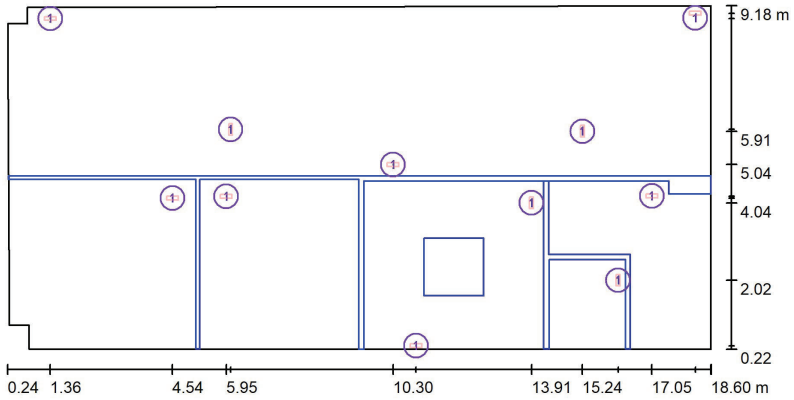
Valor de eficiencia energética: 0.27 W/m² = 8.65 W/m²/100 lx (Base: 163.27 m²)

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P1 Zona Izquierda / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 132

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	11	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

10.11.2025

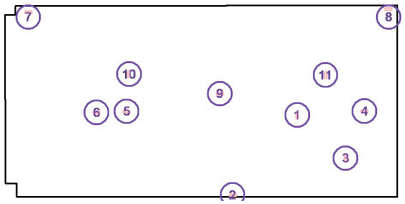
Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P1 Zona Izquierda / Luminarias (lista de coordenadas)

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO
150 lm, 4.0 W, 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



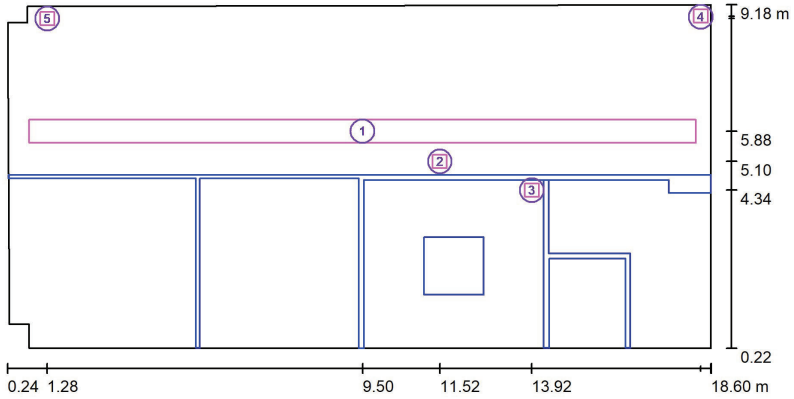
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	13.911	4.042	3.000	0.0	0.0	0.0
2	10.897	0.315	3.000	0.0	0.0	-90.0
3	16.171	2.023	3.000	0.0	0.0	0.0
4	17.052	4.220	3.000	0.0	0.0	-90.0
5	5.945	4.210	3.000	0.0	0.0	-90.0
6	4.544	4.165	3.000	0.0	0.0	-90.0
7	1.355	8.847	3.000	0.0	0.0	-90.0
8	18.186	8.985	3.000	0.0	0.0	-90.0
9	10.298	5.039	3.000	0.0	0.0	-90.0
10	6.062	5.956	3.000	0.0	0.0	0.0
11	15.238	5.907	3.000	0.0	0.0	0.0

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P1 Zona Izquierda / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 132

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Vía de Evacuación	perpendicular	128 x 4	4.37	1.36	6.52	0.311	0.208
2	Extintor	perpendicular	4 x 4	7.49	6.41	8.64	0.855	0.741
3	Extintor	perpendicular	4 x 4	15	14	16	0.940	0.892
4	Extintor	perpendicular	4 x 4	16	15	16	0.948	0.913
5	Extintor	perpendicular	4 x 4	16	15	16	0.971	0.950

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	5	4.80	1.36	16	0.28	0.08

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

ZEMPER

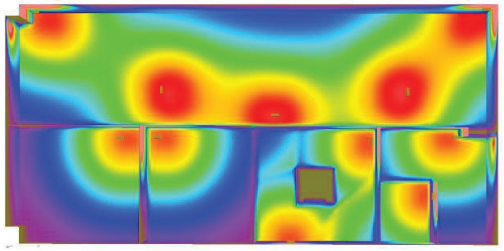
10.11.2025

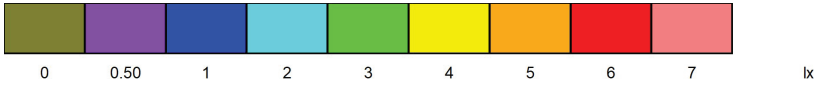
Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P1 Zona Izquierda / Rendering (procesado) de colores falsos



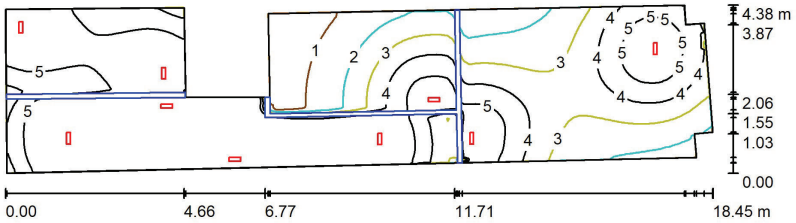


Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P1 Zona Derecha / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 3.000 m, Factor mantenimiento: 0.90

Valores en Lux, Escala 1:132

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	4.61	0.39	9.79	0.086
Suelo	0	4.49	0.01	9.75	0.002
Techo	0	0.00	0.00	0.01	0.000
Paredes (12)	0	3.51	0.00	201	/

Plano útil:

Altura:	0.010 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	9	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO (1.000)	150	150	4.0
			Total: 1351	Total: 1350	36.0

Valor de eficiencia energética: 0.52 W/m² = 11.32 W/m²/100 lx (Base: 69.03 m²)

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

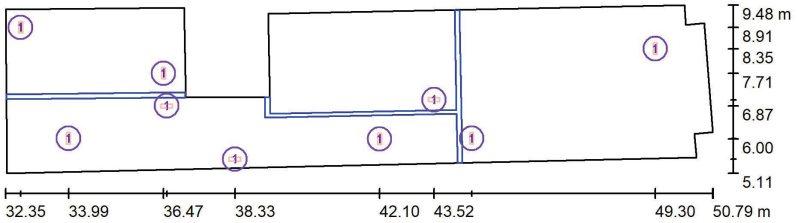
10.11.2025

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P1 Zona Derecha / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 132

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	9	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO

Electrozemper S.A.

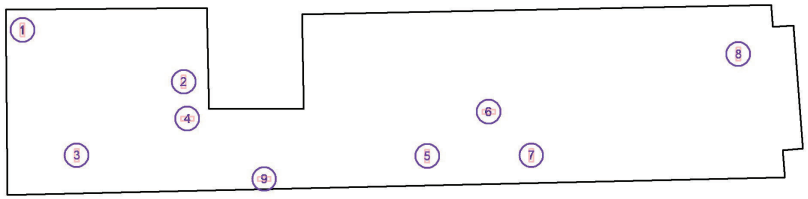
Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P1 Zona Derecha / Luminarias (lista de coordenadas)

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO

150 lm, 4.0 W, 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



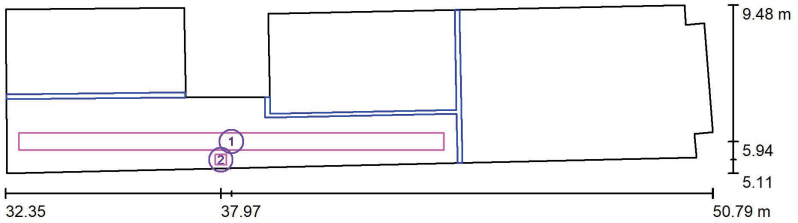
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	32.741	8.910	3.000	0.0	0.0	-0.5
2	36.469	7.714	3.000	0.0	0.0	-0.5
3	33.993	6.017	3.000	0.0	0.0	-0.5
4	36.553	6.865	3.000	0.0	0.0	-88.6
5	42.104	6.003	3.000	0.0	0.0	-0.5
6	43.525	7.023	3.000	0.0	0.0	-88.6
7	44.510	6.017	3.000	0.0	0.0	-0.5
8	49.296	8.354	3.000	0.0	0.0	-0.5
9	38.334	5.474	3.000	0.0	0.0	-88.6

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P1 Zona Derecha / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 132

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Vía de Evacuación	perpendicular	64 x 4	7.32	3.52	9.76	0.481	0.361
2	Extintor	perpendicular	4 x 4	18	17	19	0.953	0.921

Resumen de los resultados

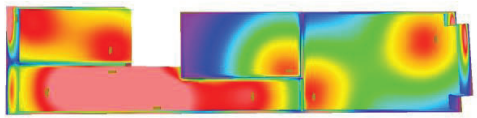
Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	7.50	3.52	19	0.47	0.19

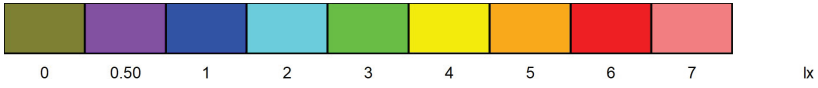
Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P1 Zona Derecha / Rendering (procesado) de colores falsos





ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

Empresa Proyectista: Electrozemper SA

Dirección: Avd. de la Ciencia 13005, 3

Localidad: Ciudad Real

Teléfono: 926271837

Email: proyectosilem@zemper.com

NORMATIVAS: REBT ITC-BT-28; CTE DB-SUA4; RSCIEI; EN-1838

ZEMPER no se hará cargo de cambios o modificaciones efectuados por personal ajeno a la empresa proyectista.

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 10.11.2025
Proyecto elaborado por: Dpto. Técnico

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Índice

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles
Portada del proyecto 1
Índice 2
Lista de luminarias 3
ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO
Hoja de datos de luminarias 4
P2 Zona Izquierda
Resumen 5
Luminarias (ubicación) 6
Luminarias (lista de coordenadas) 7
Superficie de cálculo (sumario de resultados) 8
Rendering (procesado) de colores falsos 9
P2 Zona Derecha
Resumen 10
Luminarias (ubicación) 11
Luminarias (lista de coordenadas) 12
Superficie de cálculo (sumario de resultados) 13
Rendering (procesado) de colores falsos 14

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles
10.11.2025

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

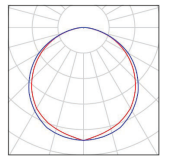
Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles / Lista de luminarias

24 Pieza

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h
LXF9150C DIFUSOR OPALINO
N° de artículo: 150lm IP44 1h
Flujo luminoso (Luminaria): 150 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 150 lm
Potencia de las luminarias: 4.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

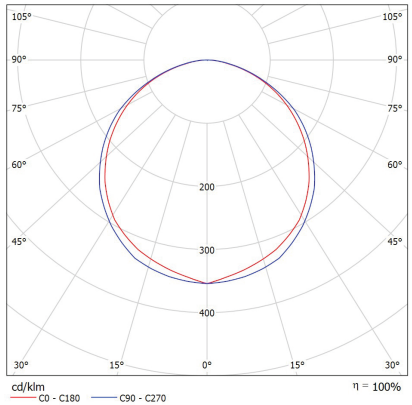
Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 100

Emisión de luz 1:



Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	8.6	9.9	8.9	10.1	10.4	10.4	11.8	10.7	12.0	12.2
	3H	9.4	10.6	9.8	10.9	11.2	11.8	12.9	12.1	13.2	13.5
	4H	9.7	10.8	10.0	11.1	11.4	12.2	13.3	12.6	13.6	13.9
	6H	9.8	10.8	10.1	11.1	11.4	12.5	13.5	12.9	13.8	14.2
	8H	9.8	10.8	10.2	11.1	11.4	12.6	13.6	12.9	13.9	14.2
	12H	9.8	10.7	10.2	11.1	11.4	12.6	13.6	13.0	13.9	14.2
4H	2H	9.2	10.3	9.5	10.6	10.9	10.6	11.7	10.9	12.0	12.3
	3H	10.1	11.1	10.5	11.4	11.8	12.0	12.9	12.3	13.2	13.6
	4H	10.5	11.3	10.9	11.7	12.0	12.5	13.3	12.9	13.7	14.1
	6H	10.6	11.4	11.0	11.7	12.1	12.8	13.6	13.3	14.0	14.4
	8H	10.7	11.3	11.1	11.7	12.1	13.0	13.6	13.4	14.0	14.4
	12H	10.7	11.3	11.1	11.7	12.1	13.0	13.6	13.5	14.1	14.5
8H	4H	10.6	11.3	11.1	11.7	12.1	12.5	13.2	12.9	13.6	14.0
	6H	10.8	11.4	11.3	11.8	12.3	12.9	13.4	13.3	13.9	14.3
	8H	10.9	11.4	11.4	11.8	12.3	13.0	13.5	13.5	13.9	14.4
	12H	10.9	11.3	11.4	11.8	12.3	13.1	13.5	13.6	14.0	14.5
12H	4H	10.6	11.2	11.1	11.6	12.1	12.5	13.1	12.9	13.5	13.9
	6H	10.8	11.3	11.3	11.8	12.2	12.9	13.3	13.3	13.8	14.3
	8H	10.9	11.3	11.4	11.8	12.3	13.0	13.4	13.5	13.9	14.4

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.3 / -0.4	+0.3 / -0.4
S = 1.5H	+0.5 / -1.0	+1.0 / -1.2
S = 2.0H	+1.0 / -1.6	+1.9 / -2.3
Tabla estándar	BK03	BK04
Sumando de corrección	-6.8	-4.2

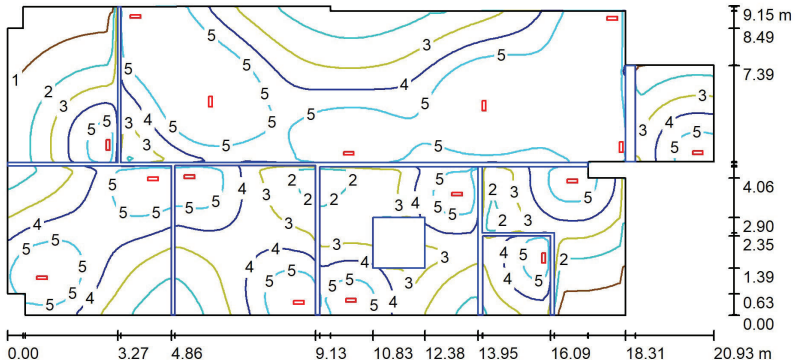
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 150lm Flujo luminoso total

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P2 Zona Izquierda / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 3.000 m, Factor mantenimiento: 0.90

Valores en Lux, Escala 1:150

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	4.03	0.41	7.22	0.101
Suelo	0	3.85	0.00	7.18	0.000
Techo	0	0.00	0.00	0.01	0.000
Paredes (16)	0	3.06	0.00	209	/

Plano útil:
Altura: 0.010 m
Trama: 128 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	16	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO (1.000)	150	150	4.0
			Total: 2401	Total: 2400	64.0

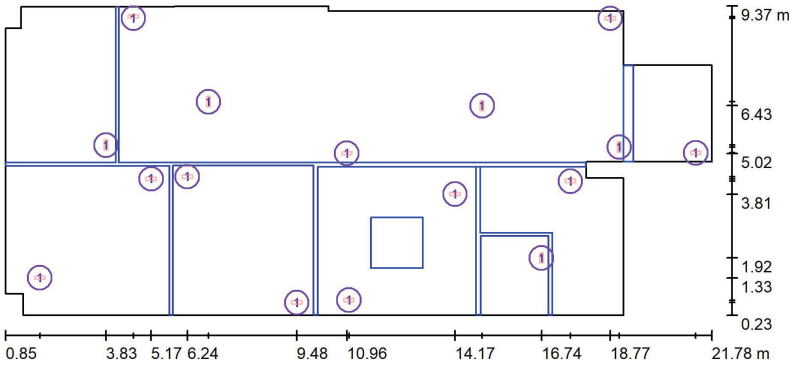
Valor de eficiencia energética: 0.37 W/m² = 9.21 W/m²/100 lx (Base: 172.52 m²)

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P2 Zona Izquierda / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 150

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	16	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO

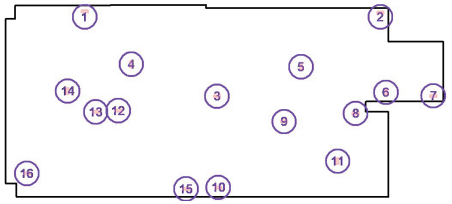
Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P2 Zona Izquierda / Luminarias (lista de coordenadas)

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO
150 lm, 4.0 W, 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



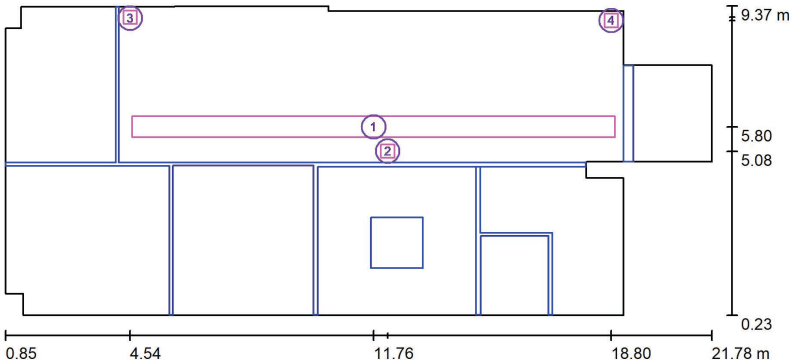
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	4.642	9.068	3.000	0.0	0.0	-90.0
2	18.771	9.012	3.000	0.0	0.0	-90.0
3	10.964	5.016	3.000	0.0	0.0	-90.0
4	6.868	6.544	3.000	0.0	0.0	0.0
5	14.977	6.427	3.000	0.0	0.0	0.0
6	19.040	5.201	3.000	0.0	0.0	0.0
7	21.306	5.033	3.000	0.0	0.0	-90.0
8	17.592	4.193	3.000	0.0	0.0	-90.0
9	14.173	3.811	3.000	0.0	0.0	-90.0
10	11.029	0.667	3.000	0.0	0.0	-90.0
11	16.737	1.919	3.000	0.0	0.0	0.0
12	6.241	4.325	3.000	0.0	0.0	-90.0
13	5.166	4.261	3.000	0.0	0.0	-90.0
14	3.829	5.261	3.000	0.0	0.0	0.0
15	9.484	0.600	3.000	0.0	0.0	-90.0
16	1.869	1.333	3.000	0.0	0.0	-90.0

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P2 Zona Izquierda / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 150

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Vía de Evacuación	perpendicular	128 x 8	5.65	3.01	6.97	0.533	0.432
2	Extintor	perpendicular	4 x 4	7.98	6.88	9.16	0.862	0.751
3	Extintor	perpendicular	4 x 4	16	16	17	0.965	0.941
4	Extintor	perpendicular	4 x 4	16	16	17	0.969	0.947

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	6.05	3.01	17	0.50	0.18

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

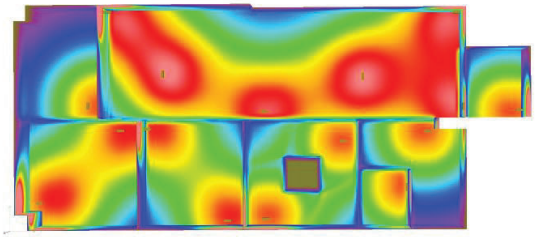
10.11.2025

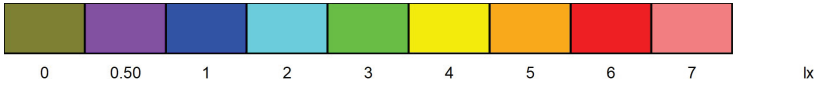
Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P2 Zona Izquierda / Rendering (procesado) de colores falsos



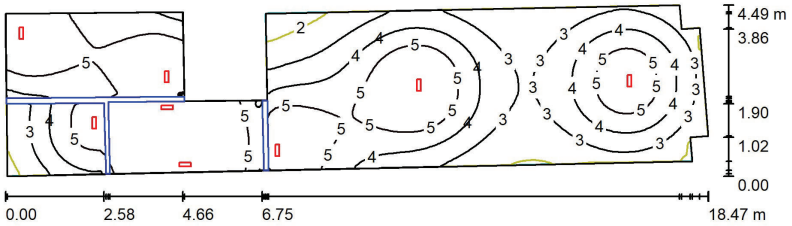


Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P2 Zona Derecha / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 3.000 m, Factor mantenimiento: 0.90

Valores en Lux, Escala 1:133

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	4.45	1.37	9.53	0.307
Suelo	0	4.38	0.00	9.47	0.000
Techo	0	0.00	0.00	0.01	0.000
Paredes (12)	0	3.06	0.00	242	/

Plano útil:

Altura:	0.010 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	8	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO (1.000)	150	150	4.0
			Total: 1201	Total: 1200	32.0

Valor de eficiencia energética: 0.45 W/m² = 10.20 W/m²/100 lx (Base: 70.45 m²)

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

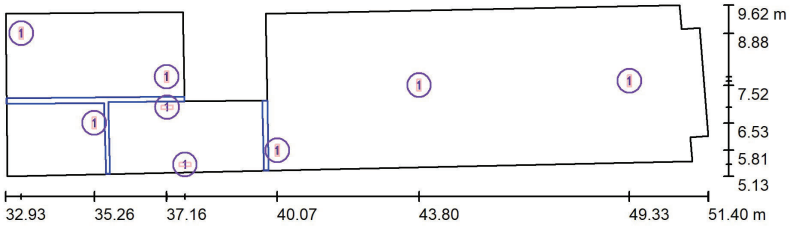
10.11.2025

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P2 Zona Derecha / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 133

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	8	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO

Electrozemper S.A.

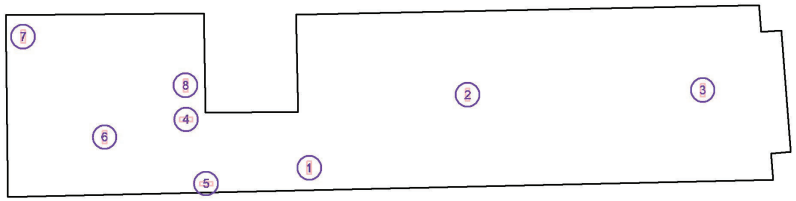
Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P2 Zona Derecha / Luminarias (lista de coordenadas)

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO

150 lm, 4.0 W, 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



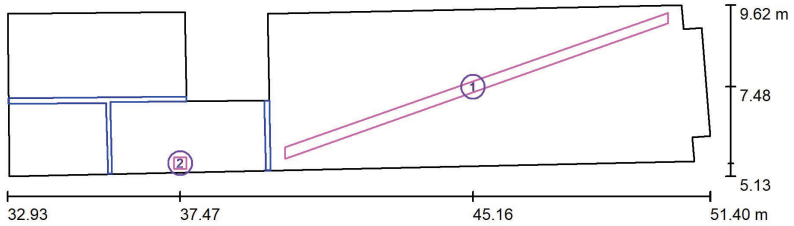
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	40.073	5.808	3.000	0.0	0.0	0.0
2	43.796	7.518	3.000	0.0	0.0	0.0
3	49.325	7.628	3.000	0.0	0.0	0.0
4	37.177	6.938	3.000	0.0	0.0	-89.2
5	37.646	5.436	3.000	0.0	0.0	-88.5
6	35.261	6.525	3.000	0.0	0.0	0.0
7	33.344	8.883	3.000	0.0	0.0	0.0
8	37.164	7.738	3.000	0.0	0.0	0.0

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P2 Zona Derecha / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 133

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Vía de Evacuación	perpendicular	128 x 4	4.52	2.80	6.21	0.619	0.451
2	Extintor	perpendicular	4 x 4	20	19	21	0.949	0.920

Resumen de los resultados

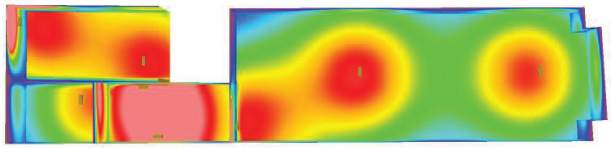
Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	5.03	2.80	21	0.56	0.13

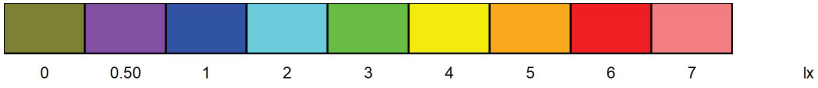
Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P2 Zona Derecha / Rendering (procesado) de colores falsos





ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

Empresa Proyectista: Electrozemper SA

Dirección: Avd. de la Ciencia 13005, 3

Localidad: Ciudad Real

Teléfono: 926271837

Email: proyectosilem@zemper.com

NORMATIVAS: REBT ITC-BT-28; CTE DB-SUA4; RSCIEI; EN-1838

ZEMPER no se hará cargo de cambios o modificaciones efectuados por personal ajeno a la empresa proyectista.

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 10.11.2025
Proyecto elaborado por: Dpto. Técnico

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Índice

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles
Portada del proyecto 1
Índice 2
Lista de luminarias 3
ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO
Hoja de datos de luminarias 4
P3 Zona Izquierda
Resumen 5
Luminarias (ubicación) 6
Luminarias (lista de coordenadas) 7
Superficie de cálculo (sumario de resultados) 8
Rendering (procesado) de colores falsos 9
P3 Zona Derecha
Resumen 10
Luminarias (ubicación) 11
Luminarias (lista de coordenadas) 12
Superficie de cálculo (sumario de resultados) 13
Rendering (procesado) de colores falsos 14

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles
10.11.2025

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

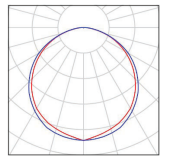
Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles / Lista de luminarias

22 Pieza

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h
LXF9150C DIFUSOR OPALINO
N° de artículo: 150lm IP44 1h
Flujo luminoso (Luminaria): 150 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 150 lm
Potencia de las luminarias: 4.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

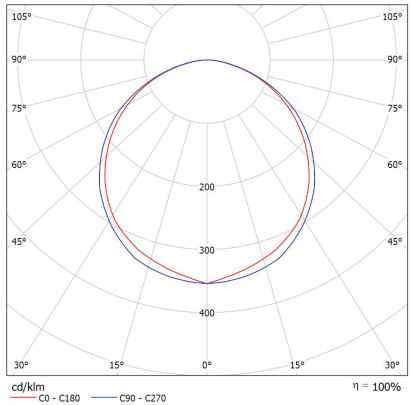
Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 100

Emisión de luz 1:



Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	8.6	9.9	8.9	10.1	10.4	10.4	11.8	10.7	12.0	12.2
	3H	9.4	10.6	9.8	10.9	11.2	11.8	12.9	12.1	13.2	13.5
	4H	9.7	10.8	10.0	11.1	11.4	12.2	13.3	12.6	13.6	13.9
	6H	9.8	10.8	10.1	11.1	11.4	12.5	13.5	12.9	13.8	14.2
	8H	9.8	10.8	10.2	11.1	11.4	12.6	13.6	12.9	13.9	14.2
	12H	9.8	10.7	10.2	11.1	11.4	12.6	13.6	13.0	13.9	14.2
4H	2H	9.2	10.3	9.5	10.6	10.9	10.6	11.7	10.9	12.0	12.3
	3H	10.1	11.1	10.5	11.4	11.8	12.0	12.9	12.3	13.2	13.6
	4H	10.5	11.3	10.9	11.7	12.0	12.5	13.3	12.9	13.7	14.1
	6H	10.6	11.4	11.0	11.7	12.1	12.8	13.6	13.3	14.0	14.4
	8H	10.7	11.3	11.1	11.7	12.1	13.0	13.6	13.4	14.0	14.4
	12H	10.7	11.3	11.1	11.7	12.1	13.0	13.6	13.5	14.1	14.5
8H	4H	10.6	11.3	11.1	11.7	12.1	12.5	13.2	12.9	13.6	14.0
	6H	10.8	11.4	11.3	11.8	12.3	12.9	13.4	13.3	13.9	14.3
	8H	10.9	11.4	11.4	11.8	12.3	13.0	13.5	13.5	13.9	14.4
	12H	10.9	11.3	11.4	11.8	12.3	13.1	13.5	13.6	14.0	14.5
12H	4H	10.6	11.2	11.1	11.6	12.1	12.5	13.1	12.9	13.5	13.9
	6H	10.8	11.3	11.3	11.8	12.2	12.9	13.3	13.3	13.8	14.3
	8H	10.9	11.3	11.4	11.8	12.3	13.0	13.4	13.5	13.9	14.4

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.3 / -0.4	+0.3 / -0.4
S = 1.5H	+0.5 / -1.0	+1.0 / -1.2
S = 2.0H	+1.0 / -1.6	+1.9 / -2.3
Tabla estándar	BK03	BK04
Sumando de corrección	-6.8	-4.2

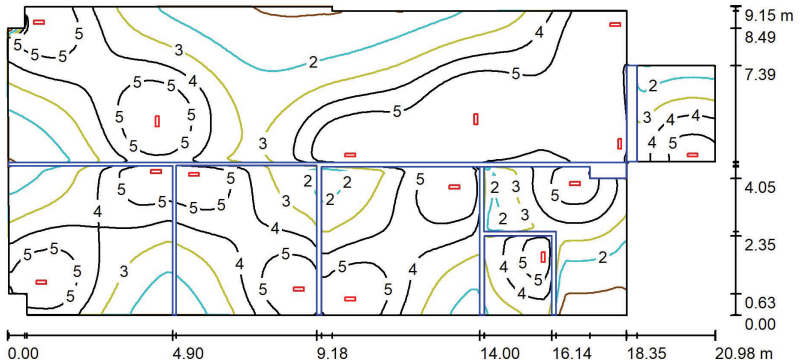
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 150lm Flujo luminoso total

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P3 Zona Izquierda / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 3.000 m, Factor mantenimiento: 0.90

Valores en Lux, Escala 1:150

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	3.93	0.33	7.14	0.084
Suelo	0	3.81	0.00	7.11	0.000
Techo	0	0.00	0.00	0.01	0.001
Paredes (14)	0	2.95	0.00	266	/

Plano útil:
Altura: 0.010 m
Trama: 128 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	15	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO (1.000)	150	150	4.0
			Total: 2251	Total: 2250	60.0

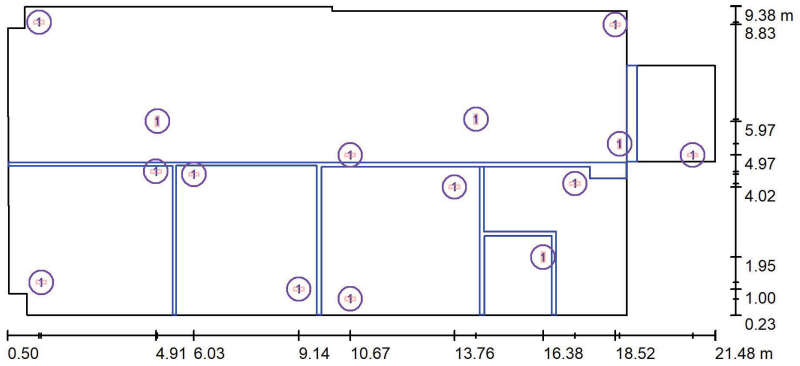
Valor de eficiencia energética: 0.35 W/m² = 8.82 W/m²/100 lx (Base: 173.22 m²)

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P3 Zona Izquierda / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 150

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	15	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

10.11.2025

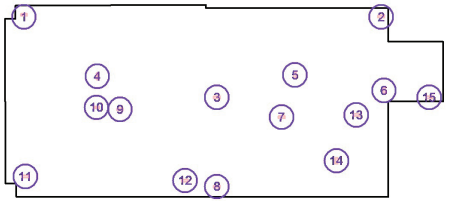
Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P3 Zona Izquierda / Luminarias (lista de coordenadas)

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO
150 lm, 4.0 W, 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



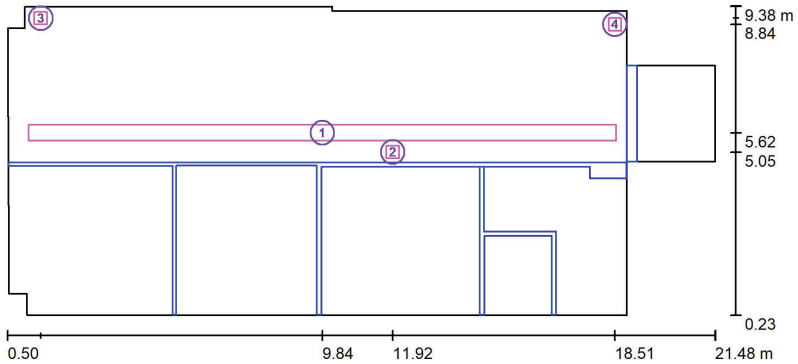
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	1.442	8.902	3.000	0.0	0.0	-90.0
2	18.522	8.830	3.000	0.0	0.0	-90.0
3	10.666	4.968	3.000	0.0	0.0	-90.0
4	4.950	5.968	3.000	0.0	0.0	0.0
5	14.396	6.028	3.000	0.0	0.0	0.0
6	18.655	5.299	3.000	0.0	0.0	0.0
7	13.756	4.020	3.000	0.0	0.0	-90.0
8	10.666	0.709	3.000	0.0	0.0	-90.0
9	6.032	4.395	3.000	0.0	0.0	-90.0
10	4.906	4.483	3.000	0.0	0.0	-90.0
11	1.508	1.195	3.000	0.0	0.0	-90.0
12	9.143	0.996	3.000	0.0	0.0	-90.0
13	17.326	4.124	3.000	0.0	0.0	-90.0
14	16.382	1.945	3.000	0.0	0.0	0.0
15	20.817	4.968	3.000	0.0	0.0	-90.0

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P3 Zona Izquierda / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 150

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Vía de Evacuación	perpendicular	128 x 4	4.99	1.61	7.13	0.322	0.226
2	Extintor	perpendicular	4 x 4	8.04	7.14	9.04	0.888	0.790
3	Extintor	perpendicular	4 x 4	16	15	16	0.956	0.926
4	Extintor	perpendicular	4 x 4	16	16	17	0.980	0.961

Resumen de los resultados

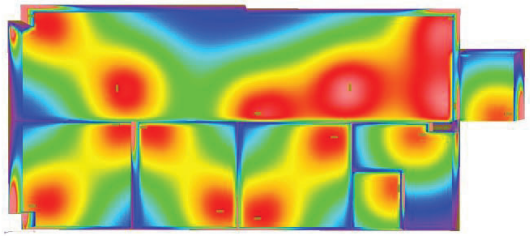
Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	5.40	1.61	17	0.30	0.10

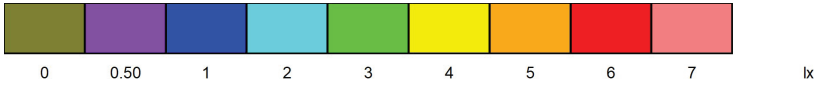
Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P3 Zona Izquierda / Rendering (procesado) de colores falsos



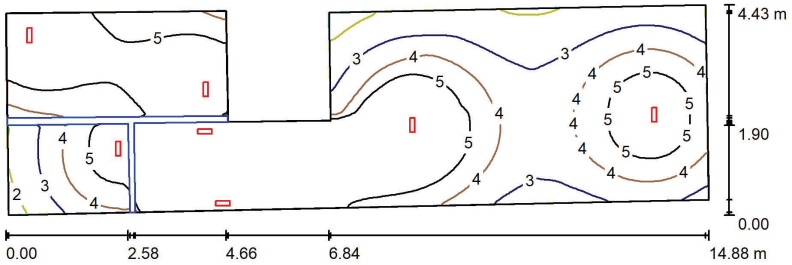


Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P3 Zona Derecha / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 3.000 m, Factor mantenimiento: 0.90

Valores en Lux, Escala 1:107

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	4.83	1.51	10	0.312
Suelo	0	4.75	0.00	10	0.000
Techo	0	0.00	0.00	0.01	0.014
Paredes (9)	0	3.37	0.00	404	/

Plano útil:
Altura: 0.010 m
Trama: 128 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	7	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO (1.000)	150	150	4.0
			Total: 1051	Total: 1050	28.0

Valor de eficiencia energética: 0.49 W/m² = 10.23 W/m²/100 lx (Base: 56.61 m²)

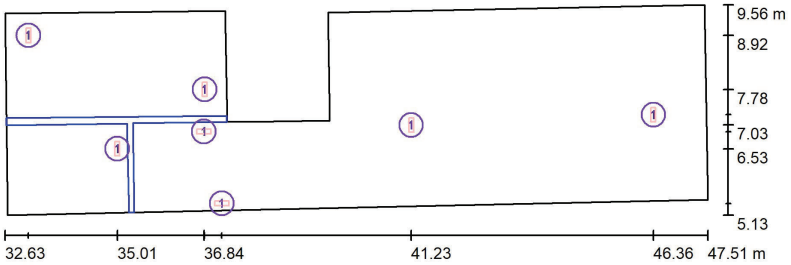
ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles
10.11.2025

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P3 Zona Derecha / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 107

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	7	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO

Electrozemper S.A.

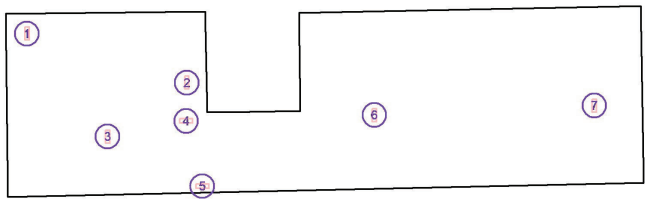
Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P3 Zona Derecha / Luminarias (lista de coordenadas)

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO

150 lm, 4.0 W, 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	33.130	8.922	3.000	0.0	0.0	0.0
2	36.859	7.783	3.000	0.0	0.0	0.0
3	35.011	6.529	3.000	0.0	0.0	0.0
4	36.843	6.892	3.000	0.0	0.0	-90.0
5	37.222	5.376	3.000	0.0	0.0	-90.0
6	41.231	7.030	3.000	0.0	0.0	0.0
7	46.359	7.249	3.000	0.0	0.0	0.0

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

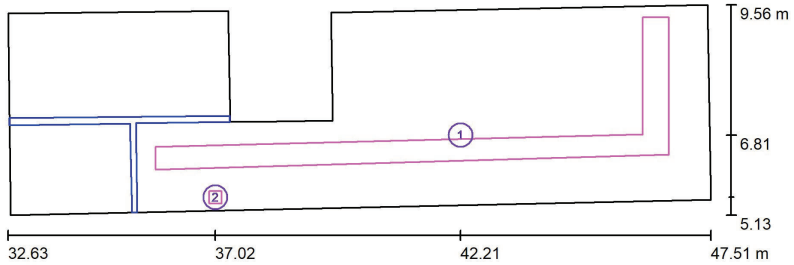
10.11.2025

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P3 Zona Derecha / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 107

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Vía de Evacuación	perpendicular	128 x 32	5.93	2.73	10	0.460	0.270
2	Extintor	perpendicular	4 x 4	21	20	21	0.963	0.941

Resumen de los resultados

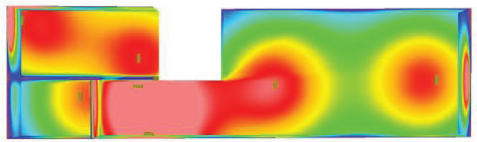
Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	2	6.10	2.73	21	0.45	0.13

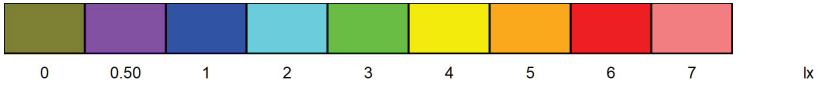
Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

P3 Zona Derecha / Rendering (procesado) de colores falsos





ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

Empresa Proyectista: Electrozemper SA

Dirección: Avd. de la Ciencia 13005, 3

Localidad: Ciudad Real

Teléfono: 926271837

Email: proyectosilem@zemper.com

NORMATIVAS: REBT ITC-BT-28; CTE DB-SUA4; RSCIEI; EN-1838

ZEMPER no se hará cargo de cambios o modificaciones efectuados por personal ajeno a la empresa proyectista.

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 10.11.2025
Proyecto elaborado por: Dpto. Técnico

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Índice

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles
Portada del proyecto 1
Índice 2
Lista de luminarias 3
ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO
Hoja de datos de luminarias 4
Planta 4
Resumen 5
Luminarias (ubicación) 6
Luminarias (lista de coordenadas) 7
Superficie de cálculo (sumario de resultados) 8
Rendering (procesado) de colores falsos 9

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles
10.11.2025

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

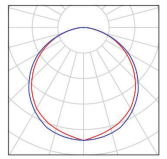
Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles / Lista de luminarias

12 Pieza

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h
LXF9150C DIFUSOR OPALINO
N° de artículo: 150lm IP44 1h
Flujo luminoso (Luminaria): 150 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 150 lm
Potencia de las luminarias: 4.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



Electrozemper S.A.

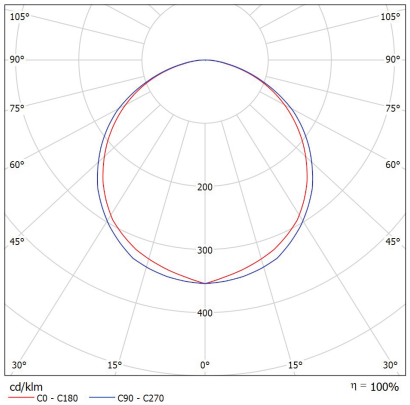
Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	8.6	9.9	8.9	10.1	10.4	10.4	11.8	10.7	12.0	12.2
	3H	9.4	10.6	9.8	10.9	11.2	11.8	12.9	12.1	13.2	13.5
	4H	9.7	10.8	10.0	11.1	11.4	12.2	13.3	12.6	13.6	13.9
	6H	9.8	10.8	10.1	11.1	11.4	12.5	13.5	12.9	13.8	14.2
	8H	9.8	10.8	10.2	11.1	11.4	12.6	13.6	12.9	13.9	14.2
	12H	9.8	10.7	10.2	11.1	11.4	12.6	13.6	13.0	13.9	14.2
4H	2H	9.2	10.3	9.5	10.6	10.9	10.6	11.7	10.9	12.0	12.3
	3H	10.1	11.1	10.5	11.4	11.8	12.0	12.9	12.3	13.2	13.6
	4H	10.5	11.3	10.9	11.7	12.0	12.5	13.3	12.9	13.7	14.1
	6H	10.6	11.4	11.0	11.7	12.1	12.8	13.6	13.3	14.0	14.4
	8H	10.7	11.3	11.1	11.7	12.1	13.0	13.6	13.4	14.0	14.4
	12H	10.7	11.3	11.1	11.7	12.1	13.0	13.6	13.5	14.1	14.5
8H	4H	10.6	11.3	11.1	11.7	12.1	12.5	13.2	12.9	13.6	14.0
	6H	10.8	11.4	11.3	11.8	12.3	12.9	13.4	13.3	13.9	14.3
	8H	10.9	11.4	11.4	11.8	12.3	13.0	13.5	13.5	13.9	14.4
	12H	10.9	11.3	11.4	11.8	12.3	13.1	13.5	13.6	14.0	14.5
12H	4H	10.6	11.2	11.1	11.6	12.1	12.5	13.1	12.9	13.5	13.9
	6H	10.8	11.3	11.3	11.8	12.2	12.9	13.3	13.3	13.8	14.3
	8H	10.9	11.3	11.4	11.8	12.3	13.0	13.4	13.5	13.9	14.4

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.3 / -0.4	+0.3 / -0.4
S = 1.5H	+0.5 / -1.0	+1.0 / -1.2
S = 2.0H	+1.0 / -1.6	+1.9 / -2.3
Tabla estándar	BK03	BK04
Sumando de corrección	-6.8	-4.2

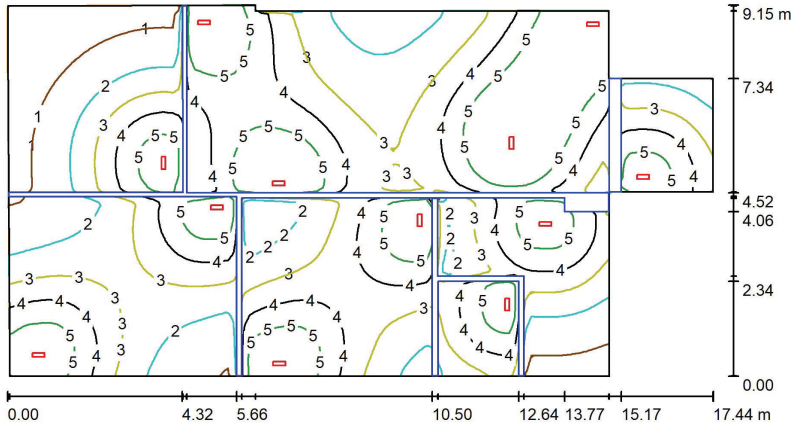
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 150lm Flujo luminoso total

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta 4 / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 3.000 m, Factor mantenimiento: 0.90

Valores en Lux, Escala 1:125

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	3.49	0.26	6.80	0.075
Suelo	0	3.35	0.00	6.75	0.000
Techo	0	0.00	0.00	0.01	0.000
Paredes (10)	0	2.71	0.00	123	/

Plano útil:
Altura: 0.010 m
Trama: 128 x 128 Puntos
Zona marginal: 0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	12	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO (1.000)	150	150	4.0
			Total: 1801	Total: 1800	48.0

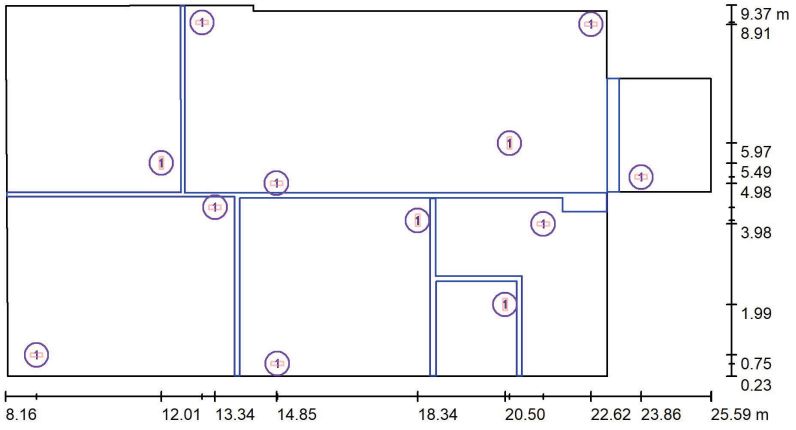
Valor de eficiencia energética: 0.34 W/m² = 9.72 W/m²/100 lx (Base: 141.61 m²)

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta 4 / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 125

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	12	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

10.11.2025

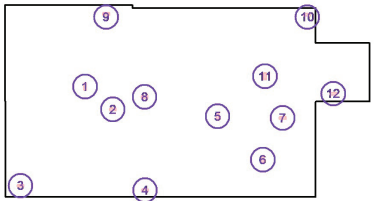
Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta 4 / Luminarias (lista de coordenadas)

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO
150 lm, 4.0 W, 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



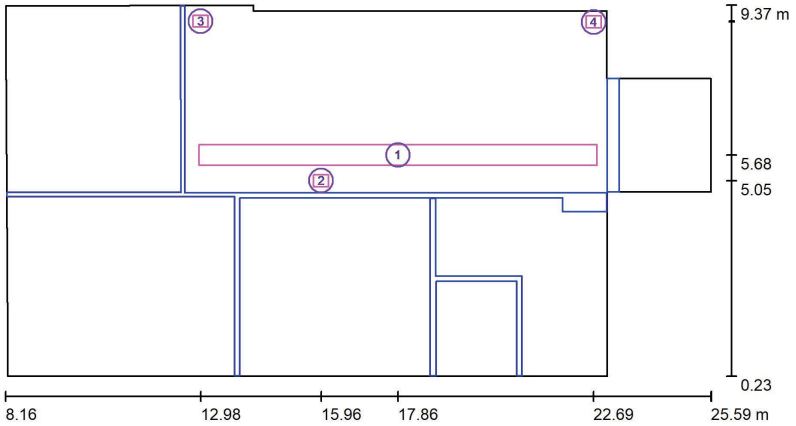
N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	12.011	5.485	3.000	0.0	0.0	0.0
2	13.335	4.390	3.000	0.0	0.0	-90.0
3	8.927	0.752	3.000	0.0	0.0	-90.0
4	14.875	0.538	3.000	0.0	0.0	-90.0
5	18.342	4.069	3.000	0.0	0.0	0.0
6	20.503	1.993	3.000	0.0	0.0	0.0
7	21.445	3.983	3.000	0.0	0.0	-90.0
8	14.854	4.983	3.000	0.0	0.0	-90.0
9	13.014	8.948	3.000	0.0	0.0	-90.0
10	22.622	8.905	3.000	0.0	0.0	-90.0
11	20.610	5.974	3.000	0.0	0.0	0.0
12	23.863	5.139	3.000	0.0	0.0	-90.0

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta 4 / Superficie de cálculo (sumario de resultados)



Escala 1 : 125

Lista de superficies de cálculo

N°	Designación	Tipo	Trama	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
1	Vía de Evacuación	perpendicular	64 x 4	4.71	2.98	6.66	0.632	0.448
2	Extintor	perpendicular	4 x 4	8.32	7.09	9.59	0.852	0.739
3	Extintor	perpendicular	4 x 4	16	16	16	0.977	0.959
4	Extintor	perpendicular	4 x 4	16	16	17	0.966	0.944

Resumen de los resultados

Tipo	Cantidad	Media [lx]	Min [lx]	Max [lx]	E_{min} / E_m	E_{min} / E_{max}
perpendicular	4	5.26	2.98	17	0.57	0.18

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

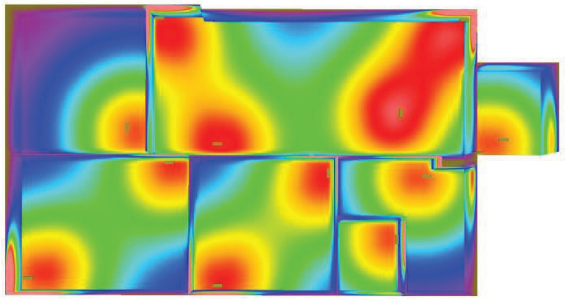
10.11.2025

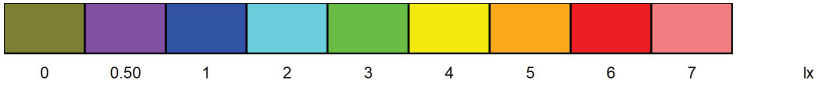
Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta 4 / Rendering (procesado) de colores falsos





ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

Empresa Proyectista: Electrozemper SA

Dirección: Avd. de la Ciencia 13005, 3

Localidad: Ciudad Real

Teléfono: 926271837

Email: proyectosilem@zemper.com

NORMATIVAS: REBT ITC-BT-28; CTE DB-SUA4; RSCIEI; EN-1838

ZEMPER no se hará cargo de cambios o modificaciones efectuados por personal ajeno a la empresa proyectista.

Contacto:
N° de encargo:
Empresa:
N° de cliente:

Fecha: 10.11.2025
Proyecto elaborado por: Dpto. Técnico

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Índice

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles
Portada del proyecto 1
Índice 2
Lista de luminarias 3
ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO
Hoja de datos de luminarias 4
Planta Sotacoberta
Resumen 5
Luminarias (ubicación) 6
Luminarias (lista de coordenadas) 7
Rendering (procesado) de colores falsos 8

Electrozemper S.A.

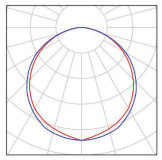
Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles / Lista de luminarias

3 Pieza ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO
N° de artículo: 150lm IP44 1h
Flujo luminoso (Luminaria): 150 lm
Flujo luminoso (Lámparas): 150 lm
Potencia de las luminarias: 4.0 W
Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 100
Lámpara: 1 x LED (Factor de corrección 1.000).

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.



ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

10.11.2025

Electrozemper S.A.

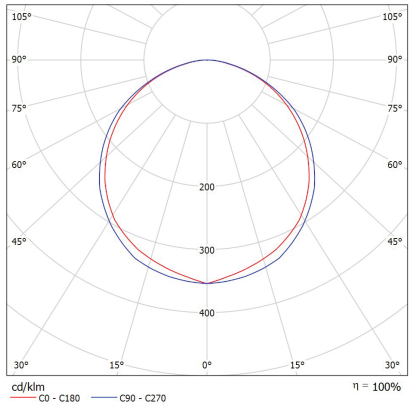
Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO / Hoja de datos de luminarias

Dispone de una imagen de la luminaria en nuestro catálogo de luminarias.

Emisión de luz 1:



Clasificación luminarias según CIE: 100
Código CIE Flux: 48 80 96 100 100

Emisión de luz 1:

Valoración de deslumbramiento según UGR

ρ Techo		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
ρ Paredes		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
ρ Suelo		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Tamaño del local X	Y	Mirado en perpendicular al eje de lámpara					Mirado longitudinalmente al eje de lámpara				
2H	2H	8.6	9.9	8.9	10.1	10.4	10.4	11.8	10.7	12.0	12.2
	3H	9.4	10.6	9.8	10.9	11.2	11.8	12.9	12.1	13.2	13.5
	4H	9.7	10.8	10.0	11.1	11.4	12.2	13.3	12.6	13.6	13.9
	6H	9.8	10.8	10.1	11.1	11.4	12.5	13.5	12.9	13.8	14.2
	8H	9.8	10.8	10.2	11.1	11.4	12.6	13.6	12.9	13.9	14.2
	12H	9.8	10.7	10.2	11.1	11.4	12.6	13.6	13.0	13.9	14.2
4H	2H	9.2	10.3	9.5	10.6	10.9	10.6	11.7	10.9	12.0	12.3
	3H	10.1	11.1	10.5	11.4	11.8	12.0	12.9	12.3	13.2	13.6
	4H	10.5	11.3	10.9	11.7	12.0	12.5	13.3	12.9	13.7	14.1
	6H	10.6	11.4	11.0	11.7	12.1	12.8	13.6	13.3	14.0	14.4
	8H	10.7	11.3	11.1	11.7	12.1	13.0	13.6	13.4	14.0	14.4
	12H	10.7	11.3	11.1	11.7	12.1	13.0	13.6	13.5	14.1	14.5
8H	4H	10.6	11.3	11.1	11.7	12.1	12.5	13.2	12.9	13.6	14.0
	6H	10.8	11.4	11.3	11.8	12.3	12.9	13.4	13.3	13.9	14.3
	8H	10.9	11.4	11.4	11.8	12.3	13.0	13.5	13.5	13.9	14.4
	12H	10.9	11.3	11.4	11.8	12.3	13.1	13.5	13.6	14.0	14.5
12H	4H	10.6	11.2	11.1	11.6	12.1	12.5	13.1	12.9	13.5	13.9
	6H	10.8	11.3	11.3	11.8	12.2	12.9	13.3	13.3	13.8	14.3
	8H	10.9	11.3	11.4	11.8	12.3	13.0	13.4	13.5	13.9	14.4

Variación de la posición del espectador para separaciones S entre luminarias

S = 1.0H	+0.3 / -0.4	+0.3 / -0.4
S = 1.5H	+0.5 / -1.0	+1.0 / -1.2
S = 2.0H	+1.0 / -1.6	+1.9 / -2.3
Tabla estándar	BK03	BK04
Sumando de corrección	-6.8	-4.2

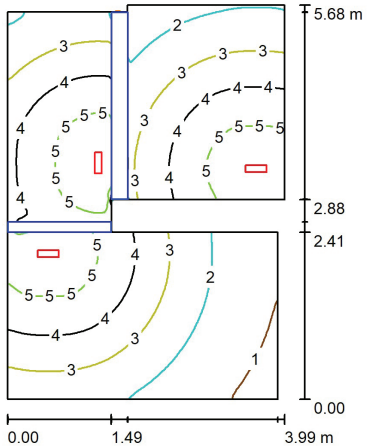
Índice de deslumbramiento corregido en relación a 150lm Flujo luminoso total

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta Sotacoberta / Resumen



Altura del local: 3.000 m, Altura de montaje: 3.000 m, Factor mantenimiento: 0.90

Valores en Lux, Escala 1:73

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Plano útil	/	3.39	0.70	5.63	0.206
Suelo	0	3.24	0.00	5.59	0.000
Techo	0	0.00	0.00	0.01	0.000
Paredes (10)	0	2.68	0.00	90	/

Plano útil:

Altura:	0.010 m
Trama:	128 x 128 Puntos
Zona marginal:	0.000 m

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación (Factor de corrección)	Φ (Luminaria) [lm]	Φ (Lámparas) [lm]	P [W]
1	3	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO (1.000)	150	150	4.0
			Total: 450	Total: 450	12.0

Valor de eficiencia energética: 0.57 W/m² = 16.81 W/m²/100 lx (Base: 21.08 m²)

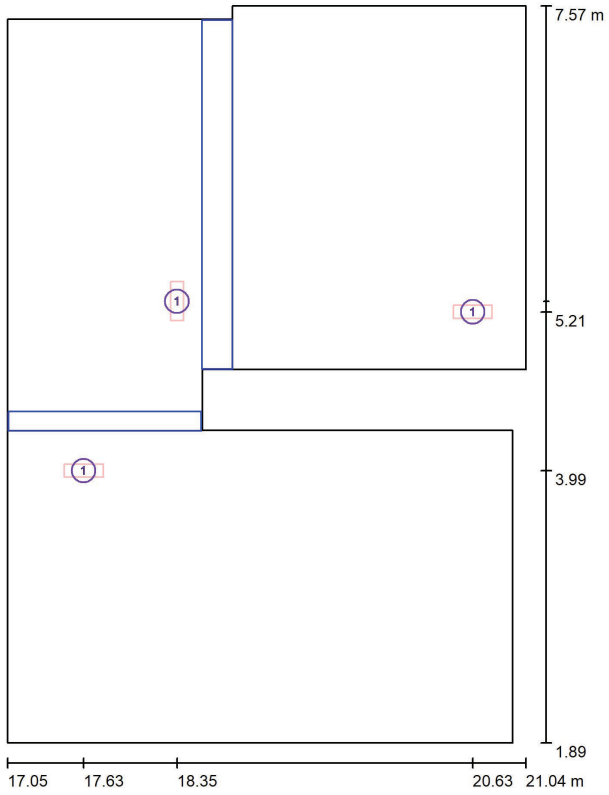
ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles
10.11.2025

Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta Sotacoberta / Luminarias (ubicación)



Escala 1 : 39

Lista de piezas - Luminarias

N°	Pieza	Designación
1	3	ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO

Electrozemper S.A.

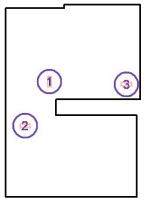
Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta Sotacoberta / Luminarias (lista de coordenadas)

ELECTROZEMPER SA 150lm IP44 1h LXF9150C DIFUSOR OPALINO

150 lm, 4.0 W, 1 x 1 x LED (Factor de corrección 1.000).



N°	Posición [m]			Rotación [°]		
	X	Y	Z	X	Y	Z
1	18.352	5.293	3.000	0.0	0.0	0.0
2	17.633	3.987	3.000	0.0	0.0	-90.0
3	20.629	5.211	3.000	0.0	0.0	-90.0

ZP8682 - Edificio Can Terradas - Banyoles

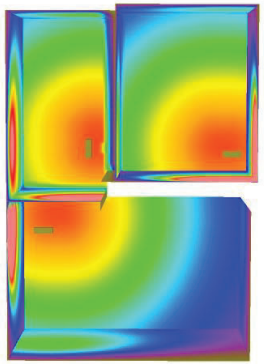
10.11.2025

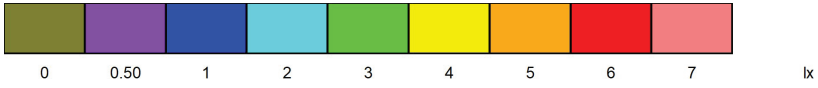
Electrozemper S.A.

Avd. de la Ciencia 3
13005 Ciudad Real

Proyecto elaborado por Dpto. Técnico
Teléfono +34 926271837
Fax +34 902222297
e-Mail proyectosilem@zemper.com

Planta Sotacoberta / Rendering (procesado) de colores falsos





3.7.- Annex justificació HE0-HE1

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 0: Limitació del consum energètic

ÍNDEX

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA 3
1.1. Consum energètic anual per superfície útil d'energia primària no renovable 3
1.2. Consum energètic anual per superfície útil d'energia primària total 3
1.3. Hores fora de consigna 3

2. RESULTATS DEL CÀLCUL DEL CONSUM ENERGÈTIC 3
2.1. Consum energètic dels serveis tècnics de l'edifici 3
2.2. Resultats mensuals 3
2.2.1. Consum d'energia final de l'edifici 3
2.2.2. Hores fora de consigna 4

3. RENDIMENT DELS EQUIPS DELS SERVEIS TÈCNICS 4

4. ENERGIA PRODUÏDA I APORTACIÓ D'ENERGIA PROCEDENT DE FONTS RENOVABLES 5
4.1. Energia elèctrica produïda in situ 5
4.2. Energia tèrmica produïda in situ 5
4.3. Aportació d'energia procedent de fonts renovables 5

5. DEMANDA ENERGÈTICA DE L'EDIFICI 5
5.1. Demanda energètica de calefacció i refrigeració 5
5.2. Demanda energètica d'ACS 6

6. MODEL DE CÀLCUL DE L'EDIFICI 6
6.1. Zonificació climàtica 6
6.2. Definició dels espais de l'edifici 6
6.2.1. Agrupacions de recintes 6
6.2.2. Condicions operacionals 9
6.2.3. Sol·licitacions interiors i nivells de ventilació 9
6.2.4. Càrrega interna mitjana 10
6.3. Procediment de càlcul del consum energètic 10
6.4. Factors de conversió d'energia final a energia primària utilitzats 11

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

1.1. Consum energètic anual per superfície útil d'energia primària no renovable.

$C_{ep,nren}$ = 31.79 kWh/m²·any ≤ $C_{ep,nren,lim}$ = 20 + 8·C_{FI} = 39.43 kWh/m²·any ✓

on:

- $C_{ep,nren}$: *Valor calculat del consum d'energia primària no renovable, kWh/m²·any.*
- $C_{ep,nren,lim}$: *Valor límit del consum d'energia primària no renovable (taula 3.1.b, CTE DB HE 0), kWh/m²·any.*
- C_{FI}: *Càrrega interna mitjana de l'edifici (Annex A, CTE DB HE), 2.43 W/m².*

1.2. Consum energètic anual per superfície útil d'energia primària total.

$C_{ep,tot}$ = 77.95 kWh/m²·any ≤ $C_{ep,tot,lim}$ = 130 + 9·C_{FI} = 151.86 kWh/m²·any ✓

on:

- $C_{ep,tot}$: *Valor calculat del consum d'energia primària total, kWh/m²·any.*
- $C_{ep,tot,lim}$: *Valor límit del consum d'energia primària total (taula 3.2.b, CTE DB HE 0), kWh/m²·any.*
- C_{FI}: *Càrrega interna mitjana de l'edifici (Annex A, CTE DB HE), 2.43 W/m².*

1.3. Hores fora de consigna

h_{fc} = 0 h/any ≤ 0.04·t_{ocu} = 100.16 h/any ✓

on:

- h_{fc}: *Hores fora de consigna de l'edifici a l'any, h/any.*
- t_{ocu}: *Temps total d'ocupació de l'edifici a l'any, h/any.*

2. RESULTATS DEL CÀLCUL DEL CONSUM ENERGÈTIC

2.1. Consum energètic dels serveis tècnics de l'edifici.

Es mostra el consum anual d'energia final, energia primària i energia primària no renovable corresponent als diferents serveis tècnics de l'edifici. Els consums dels serveis de calefacció i refrigeració inclouen el consum elèctric dels equips auxiliars dels sistemes de climatització.

EDIFICI (S_u = 959.69 m²)

Serveis tècnics	EF		EP_{tot}		EP_{nren}	
	(kWh/any)	(kWh/m²·any)	(kWh/any)	(kWh/m²·any)	(kWh/any)	(kWh/m²·any)
Calefacció	33985.09	35.41	41464.28	43.21	11143.90	11.61
Refrigeració	830.14	0.87	1399.23	1.46	812.86	0.85
Ventilació	6934.60	7.23	11687.08	12.18	6788.83	7.07
Il·luminació	12015.30	12.52	20251.34	21.10	11763.86	12.26
	53765.14	56.02	74802.89	77.94	30509.44	31.79

on:

- S_u: *Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².*
- EF: *Energia final consumida pel servei tècnic en punt de consum.*
- EP_{tot}: *Consum d'energia primària total.*
- EP_{nren}: *Consum d'energia primària d'origen no renovable.*

2.2. Resultats mensuals.

2.2.1. Consum d'energia final de l'edifici.

		Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)	Any (kWh/m²·any)
EDIFICI (S_u = 959.69 m²)															
Demanda energètica	**Calefacció**	**7409.9**	**5560.7**	**4741.1**	**2878.6**	**1647.3**	**188.3**	**0.9**	**2.1**	**78.5**	**1411.0**	**4676.9**	**7099.8**	**35695.1**	**37.2**
	Refrigeració	--	--	--	--	**1.1**	**180.1**	**833.4**	**623.5**	**301.7**	**0.0**	--	--	**1939.8**	**2.0**
	TOTAL	**7409.9**	**5560.7**	**4741.1**	**2878.6**	**1648.4**	**368.4**	**834.2**	**625.6**	**380.2**	**1411.0**	**4676.9**	**7099.8**	**37634.9**	**39.2**
Electricitat	**Calefacció**	2332.7	1711.6	1430.6	845.3	464.3	58.7	14.9	12.3	25.7	358.5	1348.8	2176.2	10779.5	11.2
	Refrigeració	53.7	39.4	32.6	19.0	12.1	77.6	242.9	176.9	84.4	8.7	31.7	51.1	830.0	0.9
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Ventilació	598.2	531.7	598.2	553.9	598.2	576.0	576.0	598.2	553.9	598.2	576.0	576.0	6934.6	7.2
	Control de la humitat	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Il·luminació	1036.5	921.3	1036.5	959.7	1036.5	998.1	998.1	1036.5	959.7	1036.5	998.1	998.1	12015.3	12.5
Electricitat (Sistema de substitució)	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	0.1	0.1	--	--	--	--	--	0.1	--
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gasoil C (Sistema de substitució)	**Calefacció**	199.6	89.1	33.5	2.6	--	--	--	--	--	--	11.8	164.5	501.0	0.5
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Medi ambient	**Calefacció**	4686.6	3547.1	3022.9	1809.2	1043.0	101.5	0.4	1.0	41.4	854.6	3042.4	4554.5	22704.6	23.7
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	ACS	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	$C_{ef,total}$	**8907.2**	**6840.2**	**6154.2**	**4189.6**	**3154.0**	**1811.9**	**1832.4**	**1824.9**	**1665.1**	**2856.4**	**6008.8**	**8520.4**	**53765.1**	**56.0**

on:

- S_u: *Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².*
- $C_{ef,total}$: *Consum d'energia en punt de consum (energia final), kWh/m²·any.*

2.2.2. Hores fora de consigna

S'indica el nombre d'hores en les quals la temperatura de l'aire dels espais habitables condicionats de l'edifici se situa, durant els períodes d'ocupació, fora del rang de les temperatures de consigna de calefacció o de refrigeració, amb un marge superior a 1ºC per a calefacció i 1ºC per a refrigeració. Es considera que l'edifici es troba fora de consigna quan qualsevol d'aquests espais ho està.

Zones condicionades		Gen (h)	Feb (h)	Mar (h)	Abr (h)	Mai (h)	Jun (h)	Jul (h)	Ag (h)	Set (h)	Oct (h)	Nov (h)	Des (h)	Any (h)
PLANTA BAIXA	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PLANTA ENTRESOL	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
PL1 NORD	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P1 SUD	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P2 NORD	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P2 SUD	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P3 NORD	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P3 SUD	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
P4 NORD	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Edifici	**Calefacció**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Refrigeració	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	TOTAL	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

3. RENDIMENT DELS EQUIPS DELS SERVEIS TÈCNICS

S'indica a continuació el consum d'energia final (EF) i el rendiment estacional dels generadors que atenen els serveis de calefacció, refrigeració i producció d'ACS, obtinguts de la simulació de l'edifici.

El rendiment estacional expressa la relació entre la producció d'energia tèrmica del generador i el seu

consum total d'energia.

	Descripció	Vector energètic	EF (kWh/any)	Rendiment estacional
Generadors de calefacció				
EXTERIOR ESQUERRA	Cabal de refrigerant variable (VRF)	Electricitat	8702.72	3.26
EXTERIOR DRETA	Cabal de refrigerant variable (VRF)	Electricitat	1794.31	2.67
Sistema de substitució	Sistema de rendiment estacional constant	Gasoil C	501.00	0.70
Generadors de refrigeració				
EXTERIOR ESQUERRA	Cabal de refrigerant variable (VRF)	Electricitat	489.66	4.40
EXTERIOR DRETA	Cabal de refrigerant variable (VRF)	Electricitat	55.89	10.67
Sistema de substitució	Sistema de rendiment estacional constant	Electricitat	0.11	1.70

on:

EF: Consum d'energia final, kWh/any.

4. ENERGIA PRODUÏDA I APORTACIÓ D'ENERGIA PROCEDENT DE FONTS RENOVABLES.

4.1. Energia elèctrica produïda in situ.

Sistema de producció	Origen	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh)
FOTOVOLTAICA	Renovable	896.8	1003.6	1288.1	1426.4	1590.7	1638.1	1704.2	1589.4	1316.8	1102.0	850.7	841.0	15247.8
	TOTAL	**896.8**	**1003.6**	**1288.1**	**1426.4**	**1590.7**	**1638.1**	**1704.2**	**1589.4**	**1316.8**	**1102.0**	**850.7**	**841.0**	**15247.8**

4.2. Energia tèrmica produïda in situ.

L'edifici no disposa de sistemes de producció d'energia tèrmica a partir de fonts totalment renovables.

4.3. Aportació d'energia procedent de fonts renovables.

S'indica l'energia final consumida pels serveis tècnics de l'edifici que procedeix de fonts renovables no fòssils, com són la biomassa, l'electricitat consumida que es produeix en l'edifici a partir de fonts renovables i l'energia tèrmica captada del medi ambient.

EDIFICI (S_u = 959.69 m²)

	Gen (kWh)	Feb (kWh)	Mar (kWh)	Abr (kWh)	Mai (kWh)	Jun (kWh)	Jul (kWh)	Ag (kWh)	Set (kWh)	Oct (kWh)	Nov (kWh)	Des (kWh)	Any (kWh/any)	Any (kWh/m²·any)
Electricitat autoconsumida d'origen renovable	896.8	1003.6	1288.1	1426.4	1590.7	1638.1	1704.2	1589.4	1316.8	1102.0	850.7	841.0	15247.8	15.9
Medi ambient	4686.6	3547.1	3022.9	1809.2	1043.0	101.5	0.4	1.0	41.4	854.5	3042.4	4554.5	22704.6	23.7
Biomassa	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
Biomassa densificada (pèl·lets)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

on:

S_u: Superfície útil habitable inclosa en l'envolupant tèrmica, m².

5. DEMANDA ENERGÈTICA DE L'EDIFICI.

La demanda energètica de l'edifici que s'ha de satisfer en el càlcul del consum d'energia primària, magnitud de control conforme a l'exigència de limitació del consum energètic HE 0, correspon a la suma de l'energia demandada de calefacció, refrigeració i ACS de l'edifici segons les condicions operacionals definides.

5.1. Demanda energètica de calefacció i refrigeració.

La demanda energètica de calefacció i refrigeració de l'edifici s'obté mitjançant el procediment de càlcul descrit en l'apartat 6.3, determinant per a cada hora el consum energètic d'un sistema ideal amb potència instantània i infinita amb rendiment unitari.

Es mostren els resultats obtinguts en el càlcul de la demanda energètica de calefacció i refrigeració de cada zona habitable, al costat de la demanda total de l'edifici.

Zones habitables	S_u (m²)	D_{cal} (kWh/any)	D_{cal} (kWh/m²·any)	D_{ref} (kWh/any)	D_{ref} (kWh/m²·any)
PLANTA BAIXA	111.36	3847.56	34.55	144.86	1.30
PLANTA ENTRESOL	168.83	5613.40	33.25	579.31	3.43
PL1 NORD	137.54	3162.25	22.99	244.26	1.78
P1 SUD	53.21	1390.69	26.14	142.48	2.68
P2 NORD	140.00	4844.32	34.60	165.06	1.18
P2 SUD	55.21	1521.73	27.56	172.92	3.13
P3 NORD	140.64	5661.71	40.26	152.28	1.08
P3 SUD	42.83	2138.86	49.93	156.40	3.65
P4 NORD	110.06	7514.61	68.27	182.24	1.66
	959.69	35695.12	**37.19**	1939.81	**2.02**

on:

S_u: Superfície útil de la zona habitable, m².

D_{cal}: Valor calculat de la demanda energètica de calefacció, kWh/any.

D_{ref}: Valor calculat de la demanda energètica de refrigeració, kWh/m²·any.

5.2. Demanda energètica d'ACS.

L'edifici projectat no té demanda d'aigua calenta sanitària.

6. MODEL DE CÀLCUL DE L'EDIFICI.

6.1. Zonificació climàtica

L'edifici objecto del projecte se situa en el municipi de **Banyoles (província de Girona)**, amb una altura sobre el nivell del mar de **172.000 m**. Li correspon, conforme a l'Annex B de CTE DB HE, la zona climàtica **D2**.

La pertinença a aquesta zona climàtica defineix les sol·licitacions exteriors per al procediment de càlcul, mitjançant la determinació del clima de referència associat, publicat en format informàtic (fitxer MET) per la Direcció General d'Arquitectura, Habitatge i Sòl, del Ministeri de Foment.

6.2. Definició dels espais de l'edifici.

6.2.1. Agrupacions de recintes.

Es mostra a continuació la caracterització dels espais que componen cadascuna de les zones de càlcul de l'edifici.

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/any)	ΣQ_{il-lum} (kWh/any)	Perfil d'ús	Condicions operacionals
PLANTA BAIXA (Zona habitable condicionada)										
Pb Recepció + Passadís (Vestíbulo de entrada)	92.79	262.42	1.04	464.31	293.13	348.51	--	1161.71	Baixa, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
Despatx reunions 1 (Despacho)	9.37	24.46	7.36	46.89	29.60	35.19	--	117.31		
Despatx reunions 2 (Despacho)	9.20	24.01	7.50	46.04	29.06	34.56	--	115.19		
	111.36	**310.89**	**2.03/0.71***	**557.23**	**351.79**	**418.26**	**--**	**1394.21**		
PLANTA ENTRESOL (Zona habitable condicionada)										

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{il\text{-}lum}$ (kWh/any)	Perfil d'ús	Condicions operacionals
PE Office (Sala de descanso)	38.41	177.83	4.05	192.22	121.35	144.28	--	480.93		
Lavabo dones (Aseo de planta)	8.43	20.07	4.49	42.19	26.63	31.67	--	105.55		
Lavabo homes (Aseo de planta)	7.28	17.50	7.71	36.44	23.01	27.35	--	91.18		
Lavabo adaptat (Aseo de planta)	4.96	11.80	3.81	24.80	15.66	18.62	--	62.06		
PE Passaís 1 (Zona de circulación)	23.21	56.04	1.16	116.13	73.31	87.17	--	290.55	Baixa, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
PE Espai lliure (Zona de circulación)	59.83	142.76	0.93	299.41	189.02	224.74	--	749.13		
PE Passadís 2 (Zona de circulación)	7.31	17.68	1.08	36.60	23.11	27.47	--	91.58		
PE Sala descans (Sala de reuniones)	19.39	46.36	11.65	97.04	61.26	72.84	--	242.80		
	168.83	**490.04**	**3.56/1.10***	**844.83**	**533.36**	**634.14**	**--**	**2113.79**		

PL1 NORD (Zona habitable condicionada)

P1 Oficines servei d'educació (Oficinas)	80.34	215.39	2.51	402.03	253.81	301.76	--	1005.88		
P1 Despatx Regidor (Despacho)	21.06	56.43	0.80	105.36	66.52	79.08	--	263.61		
P1 Sala reunions (Sala de reuniones)	18.39	49.30	5.48	92.04	58.11	69.09	--	230.29	Baixa, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
P1 Vestibul nord 1.2(Zona de circulación)	3.81	10.20	5.87	19.04	12.02	14.29	--	47.65		
P1 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	4.64	12.45	3.62	23.24	14.67	17.45	--	58.15		
P1 Vestibul nord 2.2(Zona de circulación)	9.29	24.95	2.40	46.51	29.36	34.91	--	116.37		
	137.54	**368.71**	**2.77/0.86***	**688.22**	**434.49**	**516.59**	**--**	**1721.95**		

P1 SUD (Zona habitable condicionada)

P1 Vestíbul (Zona de circulación)	20.38	54.63	1.10	101.98	64.39	76.55	--	255.17		
P1 Sala entrevistes (Sala de reuniones)	9.60	25.72	7.00	48.02	30.32	36.04	--	120.15	Baixa, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
P1- S- Sala reunions (Sala de reuniones)	23.23	62.27	4.34	116.26	73.40	87.27	--	290.89		
	53.21	**142.62**	**3.58/1.07***	**266.27**	**168.10**	**199.86**	**--**	**666.21**		

P2 NORD (Zona habitable condicionada)

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{il\text{-}lum}$ (kWh/any)	Perfil d'ús	Condicions operacionals
P2 Despatx cap d'àrea (Despacho)	14.80	39.60	1.14	74.05	46.75	55.58	--	185.28		
P2 Despatx regidor d'educació (Despacho)	21.09	56.48	0.80	105.53	66.62	79.21	--	264.03		
P2 Sala reunions (Sala de reuniones)	18.33	49.13	5.50	91.74	57.92	68.86	--	229.53	Baixa, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
vestibul PL2 nord 1.2 (Zona de circulación)	3.90	10.44	2.43	19.49	12.31	14.63	--	48.77		
P2 Lav. Adapatat (Aseo de planta)	4.77	12.79	3.52	23.89	15.08	17.93	--	59.76		
P2 Oficines (Oficinas)	67.96	182.11	2.47	340.06	214.69	255.25	--	850.83		
vestibul PL2 nord 2.2 (Zona de circulación)	9.15	24.87	1.02	45.81	28.92	34.38	--	114.61		
	140.00	**375.43**	**2.41/0.83***	**700.56**	**442.28**	**525.84**	**--**	**1752.81**		

P2 SUD (Zona habitable condicionada)

P2 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	4.83	12.96	3.47	24.19	15.27	18.16	--	60.52		
Vestíbul P2 Sud (Zona de circulación)	19.68	52.75	0.48	98.50	62.18	73.93	--	246.44	Baixa, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
P2 Espai diàfan (Oficinas)	30.69	82.64	2.72	153.59	96.96	115.29	--	384.29		
	55.21	**148.34**	**1.99/0.77***	**276.28**	**174.42**	**207.37**	**--**	**691.25**		

P3 NORD (Zona habitable condicionada)

P3 Oficines serveis de turisme (Oficinas)	83.14	222.66	2.43	416.04	262.65	312.28	--	1040.93		
P3 Despatx Cap promoció econòmica (Despacho)	21.15	57.09	0.79	105.85	66.83	79.45	--	264.84		
P3 Sala reunions (Sala de reuniones)	18.31	48.99	5.51	91.60	57.83	68.76	--	229.19	Baixa, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
P3 Vestibul nord 1.2(Zona de circulación)	3.97	10.64	2.39	19.88	12.55	14.92	--	49.73		
P3 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	4.81	12.87	3.50	24.05	15.18	18.05	--	60.18		
P3 Vestibul nord 2.2(Zona de circulación)	9.26	24.81	1.02	46.33	29.25	34.77	--	115.91		
	140.64	**377.06**	**2.52/0.87***	**703.74**	**444.29**	**528.23**	**--**	**1760.78**		

P3 SUD (Zona habitable condicionada)

P3 Lavavo adaptat (Aseo de planta)	4.82	24.98	1.80	24.12	15.23	18.11	--	60.36	Baixa, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
P3 Vestíbul + despatx obert (Despacho)	38.01	156.60	0.45	190.22	120.09	142.78	--	475.93		
	42.83	**181.58**	**0.64/0.47***	**214.34**	**135.32**	**160.89**	**--**	**536.29**		

	S (m²)	V (m³)	ren_h (1/h)	$\Sigma Q_{ocup,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{ocup,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,s}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{equip,l}$ (kWh/any)	$\Sigma Q_{il·lum}$ (kWh/any)	Perfil d'ús	Condicions operacionals
P4 NORD (Zona habitable condicionada)										
P4 Sala reunions (Sala de reuniones)	19.91	75.37	0.80	99.63	62.90	74.78	--	249.28		
P4 Despatx regidora de promoció econòmica (Despacho)	24.97	100.77	0.45	124.95	78.88	93.79	--	312.63		
P4 Vestibul nord 1.2(Zona de circulación)	3.79	16.06	1.58	18.97	11.98	14.24	--	47.47	Baixa, Altres usos 8h	Altres usos 8 h
P4 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	4.88	20.68	2.18	24.40	15.40	18.31	--	61.04		
P4 oficines (Oficinas)	47.26	217.46	1.24	236.50	149.31	177.52	--	591.74		
P4 Vestibul nord 2.2(Zona de circulación)	9.25	31.97	0.80	46.30	29.23	34.75	--	115.85		
	110.06	**462.29**	**1.02/0.60***	**550.76**	**347.70**	**413.40**	**--**	**1378.00**		
P5 (Zona no habitable)										
P5 Instal·lacions (Cuarto técnico [2])	14.48	38.68	1.00	--	--	--	--	--	-	Oscil·lació lliure
	14.48	**38.68**	**1.00**	**--**	**--**	**--**	**--**	**--**		

on:

S: Superfície útil interior del recinte, m².

V: Volum interior net del recinte, m³.

ren_h: Nombre de renovacions per hora de l'aire del recinte.

**: Valor mitjà del nombre de renovacions hora de l'aire de la zona habitable, incloent les infiltracions calculades.*

$Q_{ocup,s}$: Sumatori de la càrrega interna sensible deguda a l'ocupació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.

$Q_{ocup,l}$: Sumatori de la càrrega interna latent deguda a l'ocupació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.

$Q_{equip,s}$: Sumatori de la càrrega interna sensible deguda als equips presents en el recinte al llarg de l'any, kWh/any.

$Q_{equip,l}$: Sumatori de la càrrega interna latent deguda als equips presents en el recinte al llarg de l'any, kWh/any.

$Q_{il·lum}$: Sumatori de la càrrega interna deguda a la il·luminació del recinte al llarg de l'any, kWh/any.

6.2.2. Condicions operacionals

Distribució horària

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h

Perfil: **Altres usos 8 h** (ús no residencial)

Temp. Consigna Alta (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	25	25	25	25	25	25	25	25	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Temp. Consigna Baixa (°C)																								
Laboral	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Dissabte	--	--	--	--	--	--	20	20	20	20	20	20	20	20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Festiu	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6.2.3. Sol·licitacions interiors i nivells de ventilació

Distribució horària

	1h	2h	3h	4h	5h	6h	7h	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h	21h	22h	23h	24h

Perfil: **Baixa, Altres usos 8 h** (ús no residencial)

Ocupació sensible (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	2	2	2	2	2	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Il·luminació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Equips (W/m²)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ventilació (%)																								
Laboral	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dissabte	0	0	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Festiu	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6.2.4. Càrrega interna mitjana

Es mostren els resultats del càlcul de la càrrega interna mitjana de les zones habitables de l'edifici.

Zones habitables	S_u (m²)	C_{FI} (W/m²)
PLANTA BAIXA	111.36	2.4
PLANTA ENTRESOL	168.83	2.4
PL1 NORD	137.54	2.4
P1 SUD	53.21	2.4
P2 NORD	140.00	2.4
P2 SUD	55.21	2.4
P3 NORD	140.64	2.4
P3 SUD	42.83	2.4
P4 NORD	110.06	2.4
	959.69	**2.4**

on:

S_u: Superfície habitable de l'edifici, m².

C_{FI}: Càrrega interna mitjana, W/m². Càrrega mitjana horària d'una setmana tipus, repercutida per unitat de superfície de l'edifici o zona de l'edifici, tenint en compte la càrrega sensible deguda a l'ocupació, la càrrega deguda a la il·luminació i la càrrega deguda als equips (Annex A, CTE DB HE).

6.3. Procediment de càlcul del consum energètic.

El procediment de càlcul emprat té com a objectiu determinar el consum d'energia primària de l'edifici procedent de fonts d'energia renovables i no renovables. Per a això, s'ha emprat el document reconegut CYPETHERM HE Plus. Mitjançant aquest programa, es realitza una simulació anual per intervals horaris d'un model tèrmic zonal de l'edifici amb el motor de càlcul de referència EnergyPlus™ versió 9.5, en la qual, hora a hora, es realitza el càlcul de la distribució de les demandes energètiques a satisfer en cada zona del model tèrmic per a mantenir les condicions operacionals definides, determinant, per a cada equip tècnic, el seu punt de treball, l'energia útil aportada i l'energia final consumida, desglossant el consum energètic per equip, servei tècnic i vector energètic utilitzat.

El càlcul de l'energia primària que correspon a l'energia final consumida pels serveis tècnics de l'edifici, tenint en compte la contribució de l'energia produïda in situ, es realitza mitjançant el programa CteEPBD integrat en CYPETHERM HE Plus, desenvolupat per IETcc-CSIC en el marc del conveni amb el Ministeri de Foment, que implementa la metodologia de càlcul de l'eficiència energètica dels edificis descrita en la norma EN ISO 52000-1:2017.

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE 0: Limitació del consum energètic

La metodologia descrita considera els aspectes recollits en l'apartat 4.1 de CTE DB HE 0.

6.4. Factors de conversió d'energia final a energia primària utilitzats.

Els factors de conversió d'energia final a energia primària procedent de fonts renovables i no renovables corresponen als publicats en el Document Reconegut del Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (RITE) 'Factores de emisión de CO2 y coeficientes de paso a energía primaria de diferentes fuentes de energía final consumidas en el sector de edificios en España', conforme a l'apartat 4.1.5 de CTE DB HE0. Els valors emprats s'han obtingut a través del programa CteEPBD.

Per a les fonts d'energia utilitzades en l'edifici que no es troben definides en aquest document, s'han considerat els factors de conversió corresponents als vectors energètics "Xarxa 1" i "Xarxa 2".

Vector energètic	$f_{cep,nren}$	$f_{cep,ren}$
Medi ambient	0	1.000
Gasoil C	1.179	0.003
Electricitat produïda in situ	0	1.000
Electricitat obtinguda de la xarxa	1.954	0.414

on:

$f_{cep,nren}$: Factor de conversió d'energia final a energia primària procedent de fonts no renovables.

$f_{cep,ren}$: Factor de conversió d'energia final a energia primària procedent de fonts renovables.

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE1: Condicions per al control de la demanda energètica

ÍNDEX

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA 3
1.1. Condicions de l'envolupant tèrmica 3
1.1.1. Transmitància de l'envolupant tèrmica 3
1.1.2. Control solar de l'envolupant tèrmica 3
1.1.3. Permeabilitat a l'aire de l'envolupant tèrmica 3
1.2. Limitació de descompensacions 4
1.3. Limitació de condensacions de l'envolupant tèrmica 4

2. INFORMACIÓ SOBRE L'EDIFICI 4
2.1. Zonificació climàtica 4
2.2. Agrupacions de recintes 4

3. DESCRIPCIÓ GEOMÈTRICA I CONSTRUCTIVA DEL MODEL DE CÀLCUL 4
3.1. Caracterització dels elements que componen l'envolupant tèrmica 4
3.1.1. Tancaments opacs 4
3.1.2. Buits 8
3.1.3. Ponts tèrmics 10

1. QUANTIFICACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

1.1. Condicions de l'envolupant tèrmica

1.1.1. Transmitància de l'envolupant tèrmica

Transmitància de l'envolupant tèrmica: Cap dels elements de l'envolupant tèrmica supera el valor límit de transmitància tèrmica descrit en la taula 3.1.1.a del DB HE1.

Coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K)

$K = 0.62\ W/(m^2 \cdot K) \leq K_{lim} = 0.64\ W/(m^2 \cdot K)$

on:

K: Valor calculat del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica, W/(m²·K).

K_{lim}: Valor límit del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica, W/(m²·K).

	S (m²)	L (m)	K_i (W/(m²·K))	%K
Àrea total d'intercanvi de l'envolupant tèrmica = 1131.62 m²				
Façanes	473.47	--	0.16	26.25
Terres en contacte amb el terreny	111.36	--	0.01	2.16
Terres amb el parament inferior exposat a la intempèrie	134.63	--	0.05	7.42
Cobertes	242.01	--	0.07	10.74
Buits	170.15	--	0.20	32.83
Ponts tèrmics	--	357.716	0.13	20.61

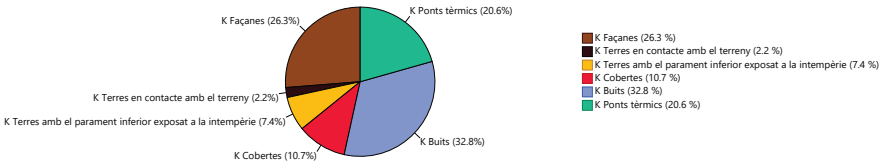
on:

S: Superfície, m².

L: Longitud, m.

K: Coeficient parcial de transmissió de calor, W/(m²·K).

%K: Percentatge del coeficient global de transmissió de calor., %.



1.1.2. Control solar de l'envolupant tèrmica

$q_{sol,jul} = 2.63\ kWh/m^2 \leq q_{sol,jul_lim} = 4.00\ kWh/m^2$

on:

$q_{sol,jul}$: Valor calculat del paràmetre de control solar, kWh/m².

q_{sol,jul_lim}: Valor límit del paràmetre de control solar, kWh/m².

1.1.3. Permeabilitat a l'aire de l'envolupant tèrmica

$n_{50} = 4.78811\ h^{-1}$

on:

n_{50}: Valor calculat de la relació del canvi d'aire amb una pressió diferencial de 50 Pa, h^{-1}.

1.2. Limitació de descompensacions

Limitació de descompensacions: La transmitància tèrmica de les particions interiors no supera el valor límit descrit en la taula 3.2 del DB HE1.

1.3. Limitació de condensacions de l'envolupant tèrmica

Limitació de condensacions: en l'envolupant tèrmica de l'edifici no es produeixen condensacions intersticials que puguin produir una minva significativa en les seves prestacions tèrmiques o suposin un risc de degradació o pèrdua de la seva vida útil.

2. INFORMACIÓ SOBRE L'EDIFICI

2.1. Zonificació climàtica

L'edifici objecto del projecte se situa en el municipi de **Banyoles (província de Girona)**, amb una altura sobre el nivell del mar de **172.000 m**. Li correspon, conforme a l'Annex B de CTE DB HE, la zona climàtica **D2**.

La pertinença a aquesta zona climàtica, juntament amb el tipus i l'ús de l'edifici **(Canvi d'ús - Altres usos)**, defineix els valors límit aplicables en la quantificació de l'exigència, descrits en la secció HE1. Control de la demanda energètica de l'edifici, del Document Bàsic HE Estalvi d'energia, del CTE.

2.2. Agrupacions de recintes.

Es mostra a continuació la caracterització de l'envolupant tèrmica de l'edifici, així com la de cadascuna de les zones que han estat incloses en aquesta:

	S (m²)	V (m³)	V_{inf} (m³)	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	n_{50} (h^{-1})	$q_{sol,jul}$ (kWh/m²/mes)	V/A (m³/m²)
PLANTA BAIXA	111.36	328.30	310.89	266.19	4.941	-	-
PLANTA ENTRESOL	168.83	550.36	490.04	904.65	2.354	-	-
PL1 NORD	137.54	431.81	368.71	201.92	1.941	-	-
P1 SUD	53.21	166.82	142.62	126.00	1.290	-	-
P2 NORD	140.00	431.58	375.43	231.63	4.356	-	-
P2 SUD	55.21	165.14	148.34	153.69	5.850	-	-
P3 NORD	140.64	421.52	377.06	214.34	4.549	-	-
P3 SUD	42.83	186.30	181.58	119.26	8.339	-	-
P4 NORD	110.06	478.42	462.29	305.72	9.427	-	-
Envolvent tèrmica	**959.69**	**3160.24**	**2856.97**	**2523.39**	**4.8**	**2.63**	**2.8**

on:

S: Superfície útil interior, m².

V: Volum interior, m³.

V_{inf}: Volum interior per al càlcul de les infiltracions, m³.

$Q_{sol,jul}$: Guanys solars per al mes de juliol dels buits pertanyents a l'envolupant tèrmica, amb les seves proteccions solars mòbils activades, kWh/mes.

n_{50}: Relació del canvi d'aire amb una pressió diferencial de 50 Pa, h^{-1}.

$q_{sol,jul}$: Control solar, kWh/m²/mes.

V/A: Compacitat (relació entre el volum tancat i la superfície d'intercanvi amb l'exterior), m³/m².

3. DESCRIPCIÓ GEOMÈTRICA I CONSTRUCTIVA DEL MODEL DE CÀLCUL

3.1. Caracterització dels elements que componen l'envolupant tèrmica

3.1.1. Tancaments opacs

Els tancaments opacs suposen el **46.56%** del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K).

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
PLANTA BAIXA								
Façana		1.04	0.31	0.41	0.40	Nord(351)	0.32	✓
Façana		0.19	0.31	0.41	0.40	Oest(261)	0.06	✓
Façana		2.56	0.37	0.41	0.40	Nord(351)	0.96	✓
Façana		1.30	0.37	0.41	0.40	Nord-est(35)	0.49	✓
Façana		27.94	0.37	0.41	0.40	Est(81)	10.47	✓
Façana		0.06	0.40	0.41	0.40	Sud(169)	0.02	✓
Façana		0.25	0.40	0.41	0.40	Est(80)	0.10	✓
Façana		5.93	0.37	0.41	0.40	Est(82)	2.22	✓
Façana		1.44	0.37	0.41	0.40	Sud-est(129)	0.54	✓
Façana		12.56	0.37	0.41	0.40	Nord-est(36)	4.71	✓
Façana		2.10	0.37	0.41	0.40	Sud-est(126)	0.79	✓
Façana		12.22	0.37	0.41	0.40	Est(80)	4.58	✓
Façana		2.08	0.37	0.41	0.40	Sud-est(125)	0.78	✓
Façana		2.12	0.37	0.41	0.40	Nord-est(37)	0.79	✓
Façana		9.56	0.38	0.41	0.40	Sud(169)	3.60	✓
Mitgera		15.13	0.36	0.65	0.40	Oest(260)	-	✓
Mitgera		0.44	0.36	0.65	0.40	Sud(169)	-	✓
Mitgera		25.06	0.37	0.65	0.40	Oest(261)	-	✓
Mitgera		6.08	0.39	0.65	0.40	Oest(261)	-	✓
Mitgera		0.15	0.39	0.65	0.40	Nord(351)	-	✓
Solera		111.36	0.14	0.65	-	-	15.07	✓
							45.50	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
PLANTA ENTRESOL								
Façana		0.45	0.31	0.41	0.40	Nord(350)	0.14	✓
Façana		1.13	0.31	0.41	0.40	Nord(351)	0.35	✓
Façana		2.03	0.40	0.41	0.40	Nord(351)	0.82	✓
Façana		2.22	0.40	0.41	0.40	Oest(261)	0.89	✓
Façana		2.09	0.31	0.41	0.40	Sud(166)	0.65	✓
Mitgera		20.11	0.33	0.65	0.40	Est(81)	-	✓
Mitgera		19.98	0.37	0.65	0.40	Oest(261)	-	✓
Mitgera		14.66	0.36	0.65	0.40	Est(81)	-	✓
Mitgera		72.97	0.36	0.65	0.40	Est(80)	-	✓
Mitgera		0.14	0.36	0.65	0.40	Oest(268)	-	✓
Mitgera		24.57	0.36	0.65	0.40	Oest(260)	-	✓
Coberta		51.03	0.31	0.35	0.60	-	15.77	✓
Forjat exposat		134.63	0.38	0.41	0.60	-	51.82	✓
Partició interior vertical		10.41	0.43	0.65	-	-	-	✓
							70.44	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
PL1 NORD								
Façana		12.40	0.38	0.41	0.40	Sud(171)	4.67	✓
Façana		1.34	0.38	0.41	0.40	Nord(350)	0.50	✓

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE1:
Condicions per al control de la demanda energètica

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Façana		4.54	0.40	0.41	0.40	Nord(351)	1.83	✓
Façana		1.08	0.40	0.41	0.40	Est(81)	0.43	✓
Façana		1.07	0.38	0.41	0.40	Oest(261)	0.40	✓
Façana		2.12	0.38	0.41	0.40	Nord(351)	0.80	✓
Façana		8.59	0.40	0.41	0.40	Oest(261)	3.46	✓
Mitgera		25.24	0.33	0.65	0.40	Est(81)	-	✓
Mitgera		22.78	0.36	0.65	0.40	Est(81)	-	✓
Mitgera		25.31	0.39	0.65	0.40	Oest(261)	-	✓
Partició interior horitzontal		8.45	0.38	0.65	0.60	-	-	✓
							12.09	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P1 SUD								
Façana		3.06	0.36	0.41	0.40	Nord(350)	1.09	✓
Façana		2.65	0.36	0.41	0.40	Sud(167)	0.94	✓
Façana		0.50	0.36	0.41	0.40	Est(76)	0.18	✓
Façana		2.62	0.40	0.41	0.40	Sud(166)	1.05	✓
Façana		0.50	0.40	0.41	0.40	Oest(257)	0.20	✓
Mitgera		13.32	0.36	0.65	0.40	Est(80)	-	✓
Mitgera		0.32	0.36	0.65	0.40	Sud(170)	-	✓
Mitgera		33.84	0.33	0.65	0.40	Est(80)	-	✓
Mitgera		26.56	0.36	0.65	0.40	Oest(259)	-	✓
Partició interior vertical		19.76	0.59	0.65	-	-	-	✓
							3.46	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P2 NORD								
Façana		5.35	0.40	0.41	0.40	Nord(351)	2.15	✓
Façana		26.16	0.40	0.41	0.40	Est(81)	10.53	✓
Façana		1.78	0.36	0.41	0.40	Nord(350)	0.64	✓
Façana		35.40	0.40	0.41	0.40	Oest(261)	14.25	✓
Façana		0.40	0.40	0.41	0.40	Nord(352)	0.16	✓
Façana		0.10	0.36	0.41	0.40	Est(82)	0.04	✓
Façana		0.90	0.36	0.41	0.40	Nord(351)	0.32	✓
Façana		14.14	0.38	0.41	0.40	Sud(171)	5.33	✓
Façana		0.34	0.40	0.41	0.40	Sud(171)	0.14	✓
Mitgera		22.85	0.39	0.65	0.40	Est(81)	-	✓
Partició interior vertical		5.10	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		6.27	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		12.46	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		6.98	0.59	0.65	-	-	-	✓
							33.54	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P2 SUD								
Façana		26.37	0.38	0.41	0.40	Oest(259)	9.93	✓
Façana		0.14	0.36	0.41	0.40	Oest(261)	0.05	✓
Façana		2.53	0.36	0.41	0.40	Nord(350)	0.90	✓
Façana		1.19	0.36	0.41	0.40	Sud(166)	0.42	✓
Façana		0.49	0.36	0.41	0.40	Est(77)	0.18	✓
Façana		1.48	0.36	0.41	0.40	Sud(167)	0.53	✓
Façana		2.86	0.40	0.41	0.40	Sud(167)	1.15	✓
Façana		0.49	0.40	0.41	0.40	Oest(257)	0.20	✓
Mitgera		47.25	0.36	0.65	0.40	Est(80)	-	✓
Coberta		11.14	0.31	0.35	0.60	-	3.44	✓
Partició interior vertical		14.50	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		5.34	0.60	0.65	-	-	-	✓
							16.80	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P3 NORD								
Façana		3.55	0.36	0.41	0.40	Nord(351)	1.27	✓
Façana		7.41	0.40	0.41	0.40	Nord(351)	2.98	✓
Façana		1.42	0.40	0.41	0.40	Est(80)	0.57	✓
Façana		14.03	0.38	0.41	0.40	Sud(171)	5.28	✓
Façana		35.24	0.40	0.41	0.40	Oest(261)	14.18	✓
Mitgera		47.78	0.39	0.65	0.40	Est(81)	-	✓
Mitgera		0.34	0.39	0.65	0.40	Sud(171)	-	✓
Coberta		27.33	0.31	0.35	0.60	-	8.45	✓
Partició interior vertical		12.45	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		11.79	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		11.41	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		6.98	0.59	0.65	-	-	-	✓
							32.72	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P3 SUD								
Façana		29.14	0.38	0.41	0.40	Oest(259)	10.97	✓
Façana		2.71	0.36	0.41	0.40	Nord(350)	0.97	✓
Façana		4.33	0.36	0.41	0.40	Sud(170)	1.54	✓
Mitgera		62.45	0.36	0.65	0.40	Est(80)	-	✓
Coberta		45.63	0.31	0.35	0.60	-	14.17	✓
Partició interior vertical		23.80	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		6.21	0.59	0.65	-	-	-	✓
							27.65	

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
P4 NORD								
Façana		6.15	0.36	0.41	0.40	Nord(351)	2.19	✓
Façana		64.61	0.40	0.41	0.40	Est(81)	26.00	✓

	Tipus	S (m²)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	α	O. (°)	S·U (W/K)	
Façana		38.68	0.40	0.41	0.40	Oest(261)	15.56	✓
Façana		0.68	0.40	0.41	0.40	Sud(171)	0.27	✓
Façana		15.65	0.38	0.41	0.40	Sud(171)	5.89	✓
Coberta		106.89	0.31	0.35	0.60	-	33.20	✓
Partició interior vertical		22.35	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		19.37	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		24.03	0.43	0.65	-	-	-	✓
Partició interior vertical		6.91	0.59	0.65	-	-	-	✓
Partició interior horitzontal		7.15	0.37 (b = 0.97)	0.65	0.60	-	-	✓
							83.12	

on:

- *S: Superfície, m².*
- *U: Transmitància tèrmica, W/(m²·K).*
- *U_{lim}: Transmitància tèrmica límit aplicada, W/(m²·K).*
- *b: Coeficient de reducció de temperatura.*
- *α: Coeficient d'absorció solar (absortivitat) de la superfície opaca.*
- *O.: Orientació de la superfície (azimut respecte al nord), °.*

3.1.2. Buits

Els buits suposen el **32.83%** del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K).

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
PLANTA BAIXA											
Obertura +baix emissiu	4.96	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	6.54	0.49	0.42	62.72	2.49	✓
Obertura +baix emissiu	1.87	Nord-est(35)	0.20	1.32	1.80	2.47	0.49	0.42	24.07	0.95	✓
Obertura +baix emissiu	2.04	Nord-est(35)	0.20	1.32	1.80	2.69	0.49	0.42	19.86	0.79	✓
Obertura +baix emissiu	8.65	Est(81)	0.20	1.32	1.80	11.41	0.49	0.42	77.67	3.08	✓
Obertura +baix emissiu	3.44	Est(81)	0.20	1.32	1.80	4.54	0.49	0.42	30.42	1.21	✓
Obertura +baix emissiu	5.57	Est(81)	0.20	1.32	1.80	7.36	0.49	0.42	51.45	2.04	✓
						35.02			**266.19**	**10.55**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
PLANTA ENTRESOL											
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	4.84	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	6.40	0.49	0.42	52.18	2.07	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	6.11	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	8.06	0.49	0.42	69.69	2.76	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	7.62	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	10.05	0.49	0.42	85.99	3.41	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	0.94	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	1.24	0.49	0.42	7.97	0.32	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	29.56	1.17	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	30.23	1.20	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	31.42	1.25	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	31.45	1.25	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	31.48	1.25	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	31.72	1.26	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	29.81	1.18	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	30.26	1.20	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	16.24	0.64	✓
LLuerneres	0.30	-	-	1.10	1.80	0.33	0.60	0.54	7.97	0.32	✓
Obertura +baix emissiu	10.42	Oest(261)	0.20	1.32	1.80	13.75	0.49	0.42	343.89	13.63	✓
Obertura +baix emissiu	3.72	Sud(166)	0.20	1.32	1.80	4.92	0.49	0.42	36.86	1.46	✓
Obertura +baix emissiu	3.82	Sud(166)	0.20	1.32	1.80	5.05	0.49	0.42	37.94	1.50	✓
						52.78			**904.65**	**35.85**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
PL1 NORD											
Porta	3.04	Sud(171)	1.00	2.00	5.70	6.09	0	0	0	0	✓
Obertura +baix emissiu	0.46	Sud(171)	0.20	1.32	1.80	0.61	0.49	0.42	3.92	0.16	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.58	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	3.41	0.49	0.42	31.94	1.27	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.57	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	3.39	0.49	0.42	31.61	1.25	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.63	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	3.47	0.49	0.42	31.99	1.27	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.66	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	3.50	0.49	0.42	32.88	1.30	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.60	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	3.44	0.49	0.42	32.04	1.27	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.56	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	3.38	0.49	0.42	31.00	1.23	✓
Obertura +baix emissiu	0.66	Sud(171)	0.20	1.32	1.80	0.87	0.49	0.42	6.53	0.26	✓
						28.17			**201.92**	**8.00**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
P1 SUD											
Obertura +baix emissiu	1.27	Nord(350)	0.20	1.32	1.80	1.68	0.49	0.42	11.81	0.47	✓
Obertura +baix emissiu	0.75	Nord(350)	0.20	1.32	1.80	0.99	0.49	0.42	6.44	0.26	✓
Obertura +baix emissiu	1.71	Sud(166)	0.20	1.32	1.80	2.26	0.49	0.42	35.04	1.39	✓
Obertura +baix emissiu	1.79	Sud(166)	0.20	1.32	1.80	2.37	0.49	0.42	36.87	1.46	✓
Obertura +baix emissiu	1.75	Sud(166)	0.20	1.32	1.80	2.31	0.49	0.42	35.83	1.42	✓
						9.60			**126.00**	**4.99**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
P2 NORD											
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.60	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	3.43	0.49	0.42	36.86	1.46	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.68	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	3.53	0.49	0.42	37.92	1.50	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.56	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	3.38	0.49	0.42	36.14	1.43	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.65	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	3.50	0.49	0.42	37.77	1.50	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.56	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	3.38	0.49	0.42	35.59	1.41	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.60	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	3.44	0.49	0.42	36.86	1.46	✓
Porta	1.54	Sud(171)	1.00	2.00	5.70	3.08	0	0	0	0	✓
Obertura +baix emissiu	0.47	Sud(171)	0.20	1.32	1.80	0.61	0.49	0.42	4.11	0.16	✓
Obertura +baix emissiu	0.65	Sud(171)	0.20	1.32	1.80	0.85	0.49	0.42	6.37	0.25	✓
						25.20			**231.63**	**9.18**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
P2 SUD											
Obertura +baix emissiu	1.27	Nord(350)	0.20	1.32	1.80	1.67	0.49	0.42	12.36	0.49	✓
Obertura +baix emissiu	1.27	Nord(350)	0.20	1.32	1.80	1.67	0.49	0.42	12.09	0.48	✓
Obertura +baix emissiu	1.72	Sud(167)	0.20	1.32	1.80	2.27	0.49	0.42	42.18	1.67	✓
Obertura +baix emissiu	1.84	Sud(167)	0.20	1.32	1.80	2.43	0.49	0.42	45.45	1.80	✓
Obertura +baix emissiu	1.70	Sud(167)	0.20	1.32	1.80	2.24	0.49	0.42	41.62	1.65	✓
						10.28			**153.69**	**6.09**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
P3 NORD											
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.16	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	2.85	0.49	0.42	33.72	1.34	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.13	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	2.82	0.49	0.42	33.84	1.34	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.22	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	2.93	0.49	0.42	35.35	1.40	✓
Porta	1.67	Sud(171)	1.00	2.00	5.70	3.33	0	0	0	0	✓
Obertura +baix emissiu	0.47	Sud(171)	0.20	1.32	1.80	0.61	0.49	0.42	4.61	0.18	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.20	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	2.91	0.49	0.42	34.33	1.36	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.13	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	2.82	0.49	0.42	32.80	1.30	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.16	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	2.86	0.49	0.42	33.54	1.33	✓

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE1:
Condicions per al control de la demanda energètica

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
Obertura +baix emissiu	0.62	Sud(171)	0.20	1.32	1.80	0.82	0.49	0.42	6.16	0.24	✓
						21.95			**214.34**	**8.49**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
P3 SUD											
Obertura +baix emissiu	1.28	Nord(350)	0.20	1.32	1.80	1.69	0.49	0.42	14.10	0.56	✓
Obertura +baix emissiu	1.28	Nord(350)	0.20	1.32	1.80	1.69	0.49	0.42	12.96	0.51	✓
Obertura +baix emissiu	2.00	Sud(170)	0.20	1.32	1.80	2.64	0.49	0.42	21.59	0.86	✓
Obertura +baix emissiu	2.01	Sud(170)	0.20	1.32	1.80	2.66	0.49	0.42	23.49	0.93	✓
Obertura +baix emissiu	3.85	Sud(170)	0.20	1.32	1.80	5.08	0.49	0.42	47.11	1.87	✓
						13.75			**119.26**	**4.73**	

	S (m²)	O. (°)	F_F (%)	U (W/(m²·K))	U_{lim} (W/(m²·K))	S·U (W/K)	$g_{gl,n}$	$g_{gl,sh,wi}$	$Q_{sol,jul}$ (kWh/mes)	$\%q_{sol,jul}$	
P4 NORD											
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.61	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	3.45	0.49	0.42	35.22	1.40	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.76	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	3.64	0.49	0.42	37.50	1.49	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	0.64	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	0.84	0.49	0.42	6.42	0.25	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	4.72	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	6.23	0.49	0.42	69.65	2.76	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	4.88	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	6.44	0.49	0.42	72.37	2.87	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.56	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	3.38	0.49	0.42	34.36	1.36	✓
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	2.81	Nord(351)	0.20	1.32	1.80	3.71	0.49	0.42	38.91	1.54	✓
Porta	1.74	Sud(171)	1.00	2.00	5.70	3.48	0	0	0	0	✓
Obertura +baix emissiu	0.47	Sud(171)	0.20	1.32	1.80	0.61	0.49	0.42	5.07	0.20	✓
Obertura +baix emissiu	0.62	Sud(171)	0.20	1.32	1.80	0.82	0.49	0.42	6.22	0.25	✓
						32.61			**305.72**	**12.12**	

on:

- *S:* *Superfície, m².*
- *O.:* *Orientació de la superfície (azimut respecte al nord), °.*
- *F_F:* *Fracció de part opaca, %.*
- *U:* *Transmitància tèrmica, W/(m²·K).*
- *U_{lim}:* *Transmitància tèrmica límit aplicada, W/(m²·K).*
- *g_{gl}:* *Factor solar.*
- *$g_{gl,sh,wi}$:* *Transmitància total d'energia solar del buit, amb els dispositius d'ombra mòbils activats.*
- *$Q_{sol,jul}$:* *Guany solar per al mes de juliol amb les proteccions solars mòbils activades, kWh/mes.*
- *$\%q_{sol,jul}$:* *Repercussió en el paràmetre de control solar de l'envolupant tèrmica, %.*

3.1.3. Ponts tèrmics

Els ponts tèrmics suposen el **20.61%** del coeficient global de transmissió de calor a través de l'envolupant tèrmica (K).

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
PLANTA BAIXA				
Trobada de façana amb solera		0.354	0.194	0.1
Trobada de façana amb solera		35.758	0.307	11.0
Trobada de façana amb forjat		8.769	0.469	4.1
Trobada de façana amb solera		3.633	0.179	0.6
				15.8

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
PLANTA ENTRESOL				
Trobada de façana amb voladís		9.334	0.822	7.7
Trobada de façana amb forjat		0.436	0.454	0.2

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
Cantonada entrant de façanes		2.370	-0.101	-0.2
Trobada de façana amb coberta		5.092	0.277	1.4
Trobada de façana amb forjat		0.973	0.449	0.4
Trobada de façana amb forjat		2.939	0.461	1.4
				10.8

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
PL1 NORD				
Trobada de façana amb forjat		7.966	0.454	3.6
Trobada de façana amb forjat		10.667	0.461	4.9
				8.5

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
P1 SUD				
Trobada de façana amb forjat		6.481	0.449	2.9
Trobada de façana amb forjat		5.878	0.461	2.7
				5.6

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
P2 NORD				
Trobada de façana amb forjat		46.917	0.461	21.6
Trobada de façana amb forjat		18.350	0.454	8.3
Trobada de façana amb forjat		1.276	0.449	0.6
Cantonada sortint de façanes		2.680	0.074	0.2
				30.7

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
P2 SUD				
Trobada de façana amb forjat		11.150	0.454	5.1
Trobada de façana amb forjat		4.865	0.449	2.2
Trobada de façana amb coberta		1.000	0.267	0.3
Trobada de façana amb coberta		5.436	0.271	1.5
Trobada de façana amb coberta		3.041	0.277	0.8
				9.8

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
P3 NORD				
Trobada de façana amb forjat		0.806	0.449	0.4
Trobada de façana amb coberta		0.827	0.267	0.2
Trobada de façana amb forjat		52.163	0.461	24.0
Trobada de façana amb coberta		13.095	0.277	3.6
Trobada de façana amb forjat		11.952	0.454	5.4
				33.7

Justificació del compliment de l'exigència bàsica HE1:
Condicions per al control de la demanda energètica

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
P3 SUD				
Trobada de façana amb forjat		6.727	0.454	3.1
Trobada de façana amb coberta		7.508	0.271	2.0
Trobada de façana amb forjat		1.820	0.449	0.8
Trobada de façana amb coberta		5.964	0.267	1.6
				7.5

	Tipus	L (m)	Ψ (W/(m·K))	L·Ψ (W/K)
P4 NORD				
Trobada de façana amb coberta		9.017	0.267	2.4
Trobada de façana amb coberta		27.000	0.277	7.5
Trobada de façana amb forjat		13.747	0.461	6.3
Trobada de façana amb forjat		5.976	0.454	2.7
Trobada de façana amb forjat		2.582	0.643	1.7
Trobada de façana amb coberta		3.165	0.271	0.9
				21.5

on:

L: Longitud, m.

Ψ: Transmitància tèrmica lineal, W/(m·K).

3.8.- Annex certificació energètica

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

ENTEQ C/ de la Llibertat, 159 2b | 17820 BANYOLES | T 972 580 859 | F 972 583 052 | enteq@enteqsl.com

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

Registro del Órgano Territorial Competente:

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

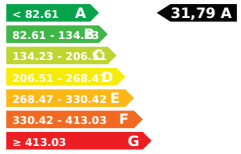
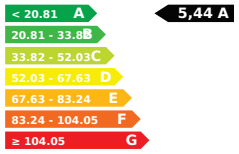
Nombre del Edificio	Can Tarradas		
Dirección	Mn Jacint Verdaguer, 17		
Municipio	Banyoles	**Código Postal**	17820
Provincia	Girona	**Comunidad Autónoma**	Catalunya
Zona climática	D2	**Año construcción**	1975
Plantas sobre rasante	1	**Plantas bajo rasante**	0
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE		
Referencia/s catastral/es	0430906DG8603S0001EO		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
Edificio de nueva construcción	✖ Edificio existente
Vivienda Unifamiliar Bloque Bloque Completo Vivienda individual	✖ Terciario ✖ Edificio completo Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Montserrat Quintana Soler	**NIF/NIE**	40324888T
Razón Social	Enteq Oficina d'Enginyeria sl	**NIF**	B17637638
Domicilio	Carrer Llibertat 159 2B		
Municipio	Banyoles	**Código Postal**	17820
Provincia	Girona	**Comunidad Autónoma**	Catalunya
e-mail	mquintana@enteqsl.com	**Teléfono**	972580859
Titulación habilitante según normativa vigente	Enginyer Tècnic Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CYPETHERM HE Plus. 2025.d + [VisorXML1.0]		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m²·año]	**EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO_{2e}/m²·año]**
	

El técnico certificador abajo firmante certifica que ha realizado la calificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 16/12/2025

Firma del técnico certificador: Montserrat Quintana Soler - 40324888T

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.
Anexo II. Calificación energética del edificio.
Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.
Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Fecha (de generación del documento): 16/12/2025
Ref. Catastral: 0430906DG8603S0001EO

ANEXO I
DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m^2]	959,69

Imagen del Edificio	Plano de situación

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m^2]	Transmitancia [$W/m^2 \cdot K$]	Modo de obtención
Solera	Suelo	111,36	0,14	Usuario
Mitgera 23 + Aïllament T,2	Adiabatico	15,13	0,36	Usuario
Mitgera 23 + Aïllament T,2	Adiabatico	0,44	0,36	Usuario
Façana 50 + Aïllament	Fachada	2,62	0,31	Usuario
Façana 50 + Aïllament	Fachada	0,19	0,31	Usuario
Mitgera 20 + Aïllament	Adiabatico	25,06	0,37	Usuario
Mitgera 15 + Aïllament	Adiabatico	6,08	0,39	Usuario
Mitgera 15 + Aïllament	Adiabatico	0,15	0,39	Usuario
Aïllat 13	Fachada	2,56	0,37	Usuario
Aïllat 13	Fachada	15,98	0,37	Usuario
Aïllat 13	Fachada	46,09	0,37	Usuario
Façana 15 + Aïllament	Fachada	6,57	0,40	Usuario
Façana 15 + Aïllament	Fachada	93,51	0,40	Usuario
Aïllat 13	Fachada	5,62	0,37	Usuario
Façana 23 + Aïllament T,1	Fachada	65,80	0,38	Usuario
Forjat amb contacte exterior	ParticionInteriorHorizontal	150,23	0,38	Usuario
Mitgera 35 + Aïllament T,1	Adiabatico	79,20	0,33	Usuario
Mitgera 20 + Aïllament T,1	Adiabatico	19,98	0,37	Usuario
Envà aïllat 13 E,1	ParticionInteriorVertical	44,55	0,43	Usuario
Mitgera 23 + Aïllament T,2	Adiabatico	14,66	0,36	Usuario
Coberta Plana (Forjat coberta)	Cubierta	89,50	0,31	Usuario
Mitgera 23 + Aïllament T,1	Adiabatico	218,76	0,36	Usuario
Façana 15 + Aïllament	Fachada	19,74	0,40	Usuario
Mitgera 23 + Aïllament T,1	Adiabatico	51,27	0,36	Usuario
Façana 15 + Aïllament	Fachada	121,13	0,40	Usuario
Façana 50 + Aïllament	Fachada	2,09	0,31	Usuario
Façana 23 + Aïllament T,1	Fachada	3,46	0,38	Usuario
Façana 23 + Aïllament T,1	Fachada	56,57	0,38	Usuario
Mitgera 15 + Aïllament T,1	Adiabatico	25,31	0,39	Usuario
Façana 30 + Aïllament T,1	Fachada	20,68	0,36	Usuario
Mitgera 23 + Aïllament T,1	Adiabatico	0,32	0,36	Usuario
Envà aïllat E,6	ParticionInteriorVertical	25,97	0,59	Usuario
Façana 30 + Aïllament T,1	Fachada	9,65	0,36	Usuario
Façana 30 + Aïllament T,1	Fachada	1,09	0,36	Usuario
Envà aïllat 13 E,1	ParticionInteriorVertical	22,78	0,43	Usuario
Envà aïllat 13 E,1	ParticionInteriorVertical	87,24	0,43	Usuario
Mitgera 15 + Aïllament	Adiabatico	70,63	0,39	Usuario
Envà aïllat E,6	ParticionInteriorVertical	20,87	0,59	Usuario
Façana 30 + Aïllament T,1	Fachada	0,14	0,36	Usuario
Envà aïllat E,7	ParticionInteriorVertical	5,34	0,60	Usuario
Mitgera 15 + Aïllament	Adiabatico	0,34	0,39	Usuario
Coberta Inclinada (Forjat coberta)	Cubierta	78,93	0,31	Usuario
Coberta Inclinada (Forjat coberta)	Cubierta	73,58	0,31	Usuario
Envà aïllat E,3	ParticionInteriorVertical	19,37	0,43	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m^2]	Transmitancia [$W/m^2 \cdot K$]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Obertura +baix emissiu	Hueco	12,06	1,32	0,49	Usuario	Usuario
Obertura +baix emissiu	Hueco	3,91	1,32	0,49	Usuario	Usuario
Obertura +baix emissiu	Hueco	17,66	1,32	0,49	Usuario	Usuario
Obertura +baix emissiu + Protec Façana	Hueco	84,76	1,32	0,49	Usuario	Usuario
LLuerneres	Lucernario	3,01	1,10	0,60	Usuario	Usuario
Obertura +baix emissiu	Hueco	10,42	1,32	0,49	Usuario	Usuario
Obertura +baix emissiu	Hueco	30,34	1,32	0,49	Usuario	Usuario
Porta	Hueco	7,99	2,00	0,00	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TERMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento estacional [%]	Tipo de energía	Modo de obtención
EXTERIOR ESQUERRA	Cabal de refrigerant variable (VRF)	50,00	326,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
EXTERIOR DRETA	Cabal de refrigerant variable (VRF)	22,50	267,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema de substitució	Sistema de rendiment estacional constant	-	70,00	GasoleoC	PorDefecto
TOTALES		**72,50**			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento estacional [%]	Tipo de energía	Modo de obtención
EXTERIOR ESQUERRA	Cabal de refrigerant variable (VRF)	45,00	440,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
EXTERIOR DRETA	Cabal de refrigerant variable (VRF)	20,00	1067,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema de substitució	Sistema de rendiment estacional constant	-	170,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		**65,00**			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60ºC (litros/dia)	0,00

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento estacional [%]	Tipo de energía	Modo de obtención

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	RC1		
Tipo	Recuperador de calor		
Zona asociada	PLANTA BAIXA		
Potencia calor [kW]	**Potencia frío [kW]**	**Rendimiento estacional calor [%]**	**Rendimiento estacional frío [%]**
0,00	0,00	0,00	0,00
Enfriamiento gratuito	**Enfriamiento evaporativo**	**Recuperación de energía**	**Control**
-	No	Si	-

Nombre	RC1		
Tipo	Recuperador de calor		
Zona asociada	PLANTA ENTRESOL		
Potencia calor [kW]	**Potencia frío [kW]**	**Rendimiento estacional calor [%]**	**Rendimiento estacional frío [%]**
0,00	0,00	0,00	0,00
Enfriamiento gratuito	**Enfriamiento evaporativo**	**Recuperación de energía**	**Control**
-	No	Si	-

Nombre	RC2		
Tipo	Recuperador de calor		
Zona asociada	PL1 NORD		
Potencia calor [kW]	**Potencia frío [kW]**	**Rendimiento estacional calor [%]**	**Rendimiento estacional frío [%]**
0,00	0,00	0,00	0,00
Enfriamiento gratuito	**Enfriamiento evaporativo**	**Recuperación de energía**	**Control**
-	No	Si	-

Nombre	RC1		
Tipo	Recuperador de calor		
Zona asociada	P1 SUD		
Potencia calor [kW]	**Potencia frío [kW]**	**Rendimiento estacional calor [%]**	**Rendimiento estacional frío [%]**
0,00	0,00	0,00	0,00
Enfriamiento gratuito	**Enfriamiento evaporativo**	**Recuperación de energía**	**Control**
-	No	Si	-

Nombre	RC2		
Tipo	Recuperador de calor		
Zona asociada	P2 NORD		
Potencia calor [kW]	**Potencia frío [kW]**	**Rendimiento estacional calor [%]**	**Rendimiento estacional frío [%]**
0,00	0,00	0,00	0,00
Enfriamiento gratuito	**Enfriamiento evaporativo**	**Recuperación de energía**	**Control**
-	No	Si	-

Nombre	RC1		
Tipo	Recuperador de calor		
Zona asociada	P2 SUD		
Potencia calor [kW]	**Potencia frío [kW]**	**Rendimiento estacional calor [%]**	**Rendimiento estacional frío [%]**
0,00	0,00	0,00	0,00
Enfriamiento gratuito	**Enfriamiento evaporativo**	**Recuperación de energía**	**Control**
-	No	Si	-

Nombre	RC2		
Tipo	Recuperador de calor		
Zona asociada	P3 NORD		
Potencia calor [kW]	**Potencia frío [kW]**	**Rendimiento estacional calor [%]**	**Rendimiento estacional frío [%]**
0,00	0,00	0,00	0,00
Enfriamiento gratuito	**Enfriamiento evaporativo**	**Recuperación de energía**	**Control**
-	No	Si	-

Nombre	RC1		
Tipo	Recuperador de calor		
Zona asociada	P3 SUD		
Potencia calor [kW]	**Potencia frío [kW]**	**Rendimiento estacional calor [%]**	**Rendimiento estacional frío [%]**
0,00	0,00	0,00	0,00
Enfriamiento gratuito	**Enfriamiento evaporativo**	**Recuperación de energía**	**Control**
-	No	Si	-

Nombre	RC2		
Tipo	Recuperador de calor		
Zona asociada	P4 NORD		
Potencia calor [kW]	**Potencia frío [kW]**	**Rendimiento estacional calor [%]**	**Rendimiento estacional frío [%]**
0,00	0,00	0,00	0,00
Enfriamiento gratuito	**Enfriamiento evaporativo**	**Recuperación de energía**	**Control**
-	No	Si	-

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
-			-
TOTALES			**0,00**

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
Ventiladors	Ventilador	Climatització, Ventilació	7501,53
TOTALES			**7501,53**

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m^2]	VEEI [W/m^2·100lux]	Iluminancia media [lux]	Modo de obtención
Z01_S01_Pb Recepció + Passadís (Vestíbulo de entrada)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z01_S02_Despatx reunions 1 (Despacho)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z01_S03_Despatx reunions 2 (Despacho)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z02_S01_PE Office (Sala de descanso)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z02_S02_Lavabo dones (Aseo de planta)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z02_S03_Lavabo homes (Aseo de planta)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z02_S04_Lavabo adaptat (Aseo de planta)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z02_S05_PE Passaís 1 (Zona de circulación)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z02_S06_PE Espai lliure (Zona de circulación)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z02_S07_PE Passadís 2 (Zona de circulación)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z02_S08_PE Sala descans (Sala de reuniones)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z03_S01_P1 Oficines servei d'educació (Oficinas)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z03_S02_P1 Despatx Regidor (Despacho)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z03_S03_P1 Sala reunions (Sala de reuniones)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z03_S04_P1 Vestibul nord 1.2(Zona de circulación)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z03_S05_P1 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z03_S06_P1 Vestibul nord 2.2(Zona de circulación)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z04_S01_P1 Vestíbul (Zona de circulación)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z04_S02_P1 Sala entrevistes (Sala de reuniones)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z04_S03_P1- S- Sala reunions (Sala de reuniones)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z05_S01_P2 Despatx cap d'àrea (Despacho)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z05_S02_P2 Despatx regidor d'educació (Despacho)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z05_S03_P2 Sala reunions (Sala de reuniones)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z05_S04_vestibul PL2 nord 1.2 (Zona de circulación)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z05_S05_P2 Lav. Adapatat (Aseo de planta)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z05_S06_P2 Oficines (Oficinas)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z05_S07_vestibul PL2 nord 2.2 (Zona de circulación)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z06_S01_P2 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z06_S02_Vestíbul P2 Sud (Zona de circulación)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z06_S03_P2 Espai diàfan (Oficinas)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z07_S01_P3 Oficines serveis de turisme (Oficinas)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z07_S02_P3 Despatx Cap promoció econòmica (Despacho)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z07_S03_P3 Sala reunions (Sala de reuniones)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z07_S04_P3 Vestibul nord 1.2(Zona de circulación)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z07_S05_P3 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z07_S06_P3 Vestibul nord 2.2(Zona de circulación)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z08_S01_P3 Lavavo adaptat (Aseo de planta)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z08_S02_P3 Vestíbul + despatx obert (Despacho)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z09_S01_P4 Sala reunions (Sala de reuniones)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z09_S02_P4 Despatx regidora de promoció econòmica (Despacho)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z09_S03_P4 Vestibul nord 1.2(Zona de circulación)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z09_S04_P4 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z09_S05_P4 oficines (Oficinas)	5,00	5,00	100,00	Usuario
Z09_S06_P4 Vestibul nord 2.2(Zona de circulación)	5,00	5,00	100,00	Usuario
TOTALES	**5,00**			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m^2]	Perfil de uso
Z01_S01_Pb Recepció + Passadís (Vestíbulo de entrada)	92,79	noresidencial-8h-baja
Z01_S02_Despatx reunions 1 (Despacho)	9,37	noresidencial-8h-baja
Z01_S03_Despatx reunions 2 (Despacho)	9,20	noresidencial-8h-baja
Z02_S01_PE Office (Sala de descanso)	38,41	noresidencial-8h-baja
Z02_S02_Lavabo dones (Aseo de planta)	8,43	noresidencial-8h-baja
Z02_S03_Lavabo homes (Aseo de planta)	7,28	noresidencial-8h-baja
Z02_S04_Lavabo adaptat (Aseo de planta)	4,96	noresidencial-8h-baja
Z02_S05_PE Passaís 1 (Zona de circulación)	23,21	noresidencial-8h-baja
Z02_S06_PE Espai lliure (Zona de circulación)	59,83	noresidencial-8h-baja
Z02_S07_PE Passadís 2 (Zona de circulación)	7,31	noresidencial-8h-baja
Z02_S08_PE Sala descans (Sala de reuniones)	19,39	noresidencial-8h-baja
Z03_S01_P1 Oficines servei d'educació (Oficinas)	80,34	noresidencial-8h-baja
Z03_S02_P1 Despatx Regidor (Despacho)	21,06	noresidencial-8h-baja
Z03_S03_P1 Sala reunions (Sala de reuniones)	18,39	noresidencial-8h-baja
Z03_S04_P1 Vestibul nord 1.2(Zona de circulación)	3,81	noresidencial-8h-baja
Z03_S05_P1 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	4,64	noresidencial-8h-baja
Z03_S06_P1 Vestibul nord 2.2(Zona de circulación)	9,29	noresidencial-8h-baja
Z04_S01_P1 Vestíbul (Zona de circulación)	20,38	noresidencial-8h-baja

Z04_S02_P1 Sala entrevistes (Sala de reuniones)	9,60	noresidencial-8h-baja
Z04_S03_P1- S- Sala reunions (Sala de reuniones)	23,23	noresidencial-8h-baja
Z05_S01_P2 Despatx cap d'àrea (Despacho)	14,80	noresidencial-8h-baja
Z05_S02_P2 Despatx regidor d'educació (Despacho)	21,09	noresidencial-8h-baja
Z05_S03_P2 Sala reunions (Sala de reuniones)	18,33	noresidencial-8h-baja
Z05_S04_vestibul PL2 nord 1.2 (Zona de circulación)	3,90	noresidencial-8h-baja
Z05_S05_P2 Lav. Adapatat (Aseo de planta)	4,77	noresidencial-8h-baja
Z05_S06_P2 Oficines (Oficinas)	67,96	noresidencial-8h-baja
Z05_S07_vestibul PL2 nord 2.2 (Zona de circulación)	9,15	noresidencial-8h-baja
Z06_S01_P2 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	4,83	noresidencial-8h-baja
Z06_S02_Vestíbul P2 Sud (Zona de circulación)	19,68	noresidencial-8h-baja
Z06_S03_P2 Espai diàfan (Oficinas)	30,69	noresidencial-8h-baja
Z07_S01_P3 Oficines serveis de turisme (Oficinas)	83,14	noresidencial-8h-baja
Z07_S02_P3 Despatx Cap promoció econòmica (Despacho)	21,15	noresidencial-8h-baja
Z07_S03_P3 Sala reunions (Sala de reuniones)	18,31	noresidencial-8h-baja
Z07_S04_P3 Vestibul nord 1.2(Zona de circulación)	3,97	noresidencial-8h-baja
Z07_S05_P3 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	4,81	noresidencial-8h-baja
Z07_S06_P3 Vestibul nord 2.2(Zona de circulación)	9,26	noresidencial-8h-baja
Z08_S01_P3 Lavavo adaptat (Aseo de planta)	4,82	noresidencial-8h-baja
Z08_S02_P3 Vestíbul + despatx obert (Despacho)	38,01	noresidencial-8h-baja
Z09_S01_P4 Sala reunions (Sala de reuniones)	19,91	noresidencial-8h-baja
Z09_S02_P4 Despatx regidora de promoció econòmica (Despacho)	24,97	noresidencial-8h-baja
Z09_S03_P4 Vestibul nord 1.2(Zona de circulación)	3,79	noresidencial-8h-baja
Z09_S04_P4 Lav. Adaptat (Aseo de planta)	4,88	noresidencial-8h-baja
Z09_S05_P4 oficines (Oficinas)	47,26	noresidencial-8h-baja
Z09_S06_P4 Vestibul nord 2.2(Zona de circulación)	9,25	noresidencial-8h-baja

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final cubierto, en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Medi ambient	66,81	0,00	0,00	0,00
TOTAL	**66,81**	**0,00**	**0,00**	**0,00**

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año]
Panell fotovoltaic	15247,80
TOTAL	**15247,80**

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona Climática	D2	Uso	EdificioUsoTerciario

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 20.81 A	5,44 A	CALEFACCIÓN		ACS	
20.81 - 33.82 B		*Emisiones calefacción [$kgCO_{2e}/m^2$·año]*	A	*Emisiones ACS [$kgCO_{2e}/m^2$·año]*	-
33.82 - 52.03 C		*2,03*		*0,00*	
52.03 - 67.63 D		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
67.63 - 83.24 E		*Emisiones refrigeración [$kgCO_{2e}/m^2$·año]*	B	*Emisiones iluminación [$kgCO_{2e}/m^2$·año]*	B
83.24 - 104.05 F		*0,14*		*2,08*	
≥ 104.05 G					
Emisiones globales [$kgCO_{2e}/m^2$·año][1]					

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO_{2e}/m^2·año	kgCO_{2e}/año
Emisiones CO_2 por consumo eléctrico	5,28	5068
Emisiones CO_2 por otros combustibles	0,16	155

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primara no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
< 82.61 A	31,79 A	CALEFACCIÓN		ACS	
82.61 - 134.23 B		*Energía primaria calefacción [kWh/m^2·año]*	A	*Energía primaria ACS [kWh/m^2·año]*	-
134.23 - 206.51 C		*11,61*		*0,00*	
206.51 - 268.47 D		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
268.47 - 330.42 E		*Energía primaria refrigeración [kWh/m^2·año]*	B	*Energía primaria iluminación [kWh/m^2·año]*	B
330.42 - 413.03 F		*0,85*		*12,26*	
≥ 413.03 G					
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m^2·año][1]					

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
< 42.88 A — 37,19 A	< 0.52 A
42.88 - 69.69 B	0.52 - 0.84 B
69.69 - 107.21 C	0.84 - 1.29 C
107.21 - 139.37 D	1.29 - 1.68 D
139.37 - 171.53 E	1.68 - 2.06 E — 2,02 E
171.53 - 214.42 F	2.06 - 2.58 F
≥ 214.42 G	≥ 2.58 G
Demanda de calefacción [kWh/m^2·año]	*Demanda de refrigeración [kWh/m^2·año]*

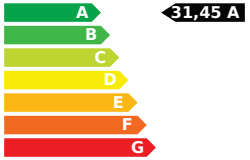
[1] - El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo edificios terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales.

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

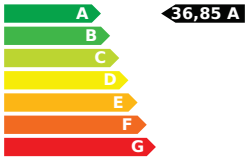
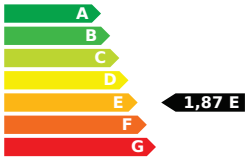
MEDIDA DE MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Denominación:	MILLORA DE VIDRES

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWg/m²·año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO$_{2e}$/m²·año]
	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m²·año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kgCO$_{2e}$/m²·año]
	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	Ahorro respecto a la situación original	Valor	Ahorro respecto a la situación original	Valor	Ahorro respecto a la situación original	Valor	Ahorro respecto a la situación original	Valor	Ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m²·año]	11,60	0,15 (+1,28%)	0,83	0,04 (+4,60%)	0,00	0,00 (-%)	12,52	12,52 0,00 (+0,00%)	24,94	0,20 (+0,80%)
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m²·año]	11,40 A	0,21 (+1,81%)	0,81 B	0,04 (+4,71%)	0,00 -	0,00 (-%)	12,20 B	0,06 (+0,49%)	31,45 A	0,34 (+1,07%)
Emisiones de CO$_2$ [kgCO$_{2e}$/m²·año]	1,98 A	0,05 (+2,46%)	0,14 B	0,00 (+0,00%)	0,00 -	0,00 (-%)	2,07 B	0,01 (+0,48%)	5,38 A	0,06 (+1,10%)
Demanda [kWh/m²·año]	36,85 A	0,34 (+0,91%)	1,87 E	0,15 (+7,43%)						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características técnicas de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos) DESCRIPCION
Coste estimado de la medida COSTE ESTIMADO
Otros datos de interés OTROS DATOS

ANEXO IV
PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	10/12/2025
Verificació dels espais i els tancaments actuals	

PROJECTE BÀSIC i EXECUTIU

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER 17. BANYOLES. GIRONA

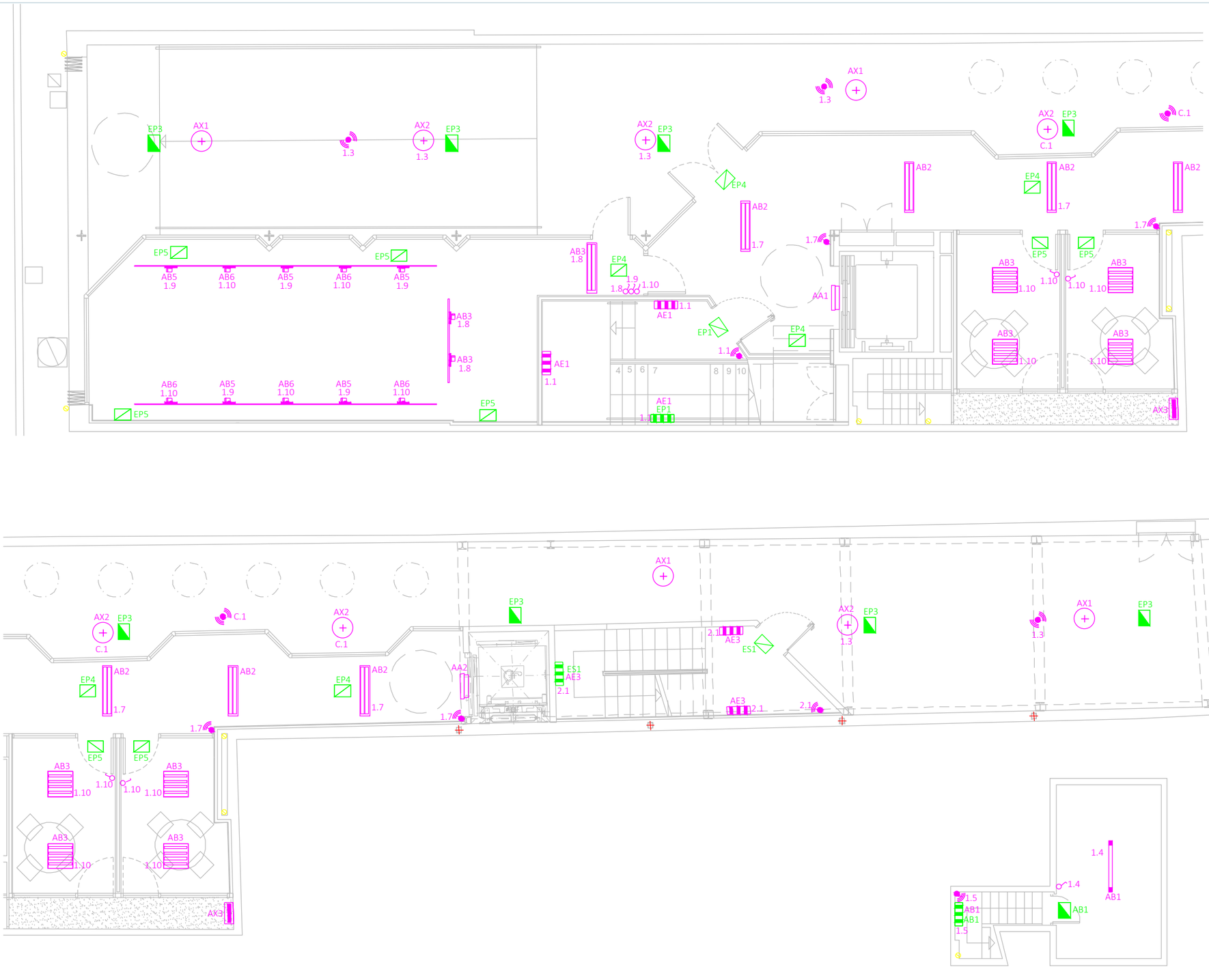
III. INSTAL.LACIONS

2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE BANYOLES

FEBRER DE 2026

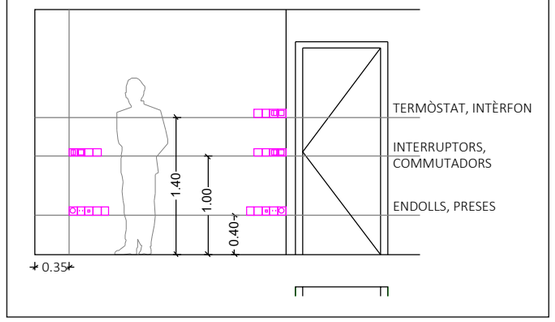


PLANTA SOTERRANI

LLEGENDA D'ENLLUMENAT

- APLIC RODÓ ESTANT LED DE SUPERFÍCIE PER PARET/SOSTRE
- **DOWNLIGHT LED PER ENCASTAR**
- PLANELL LED DE 60X60 DE SUPERFICIE
- PLANELL LED DE 120X20 DE SUPERFICIE
- APLIC LINEAL LED DE SUPERFÍCIE
- LLUMENERA LINEAL ESTANCA DE SUPERFÍCI
- APLIC LED DE SUPERFICIE PER EXTERIORS
- PROJECTOR LED DE 14W PER CARRIL
- CARRIL TRIFÀSIC PER A PROJECTORS SUSPÉS O EN SUPERFICÍE
- INTERRUPTOR / COMMUNTADOR PER ENCASTAR
- DETECTOR DE PRESÈNCIA DE SUPERFÍCIE PER PARET
- DETECTOR DE PRESÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE SOSTRE
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA

DETALL POSICIÓ MECANISMES



ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

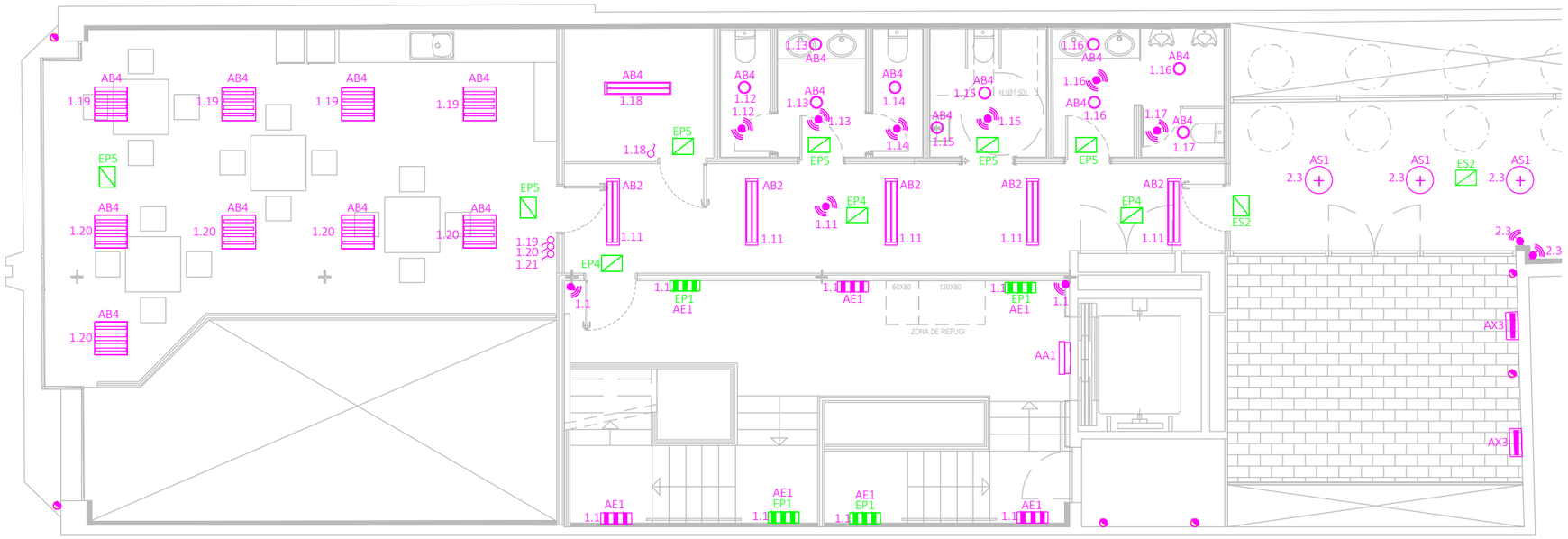
Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

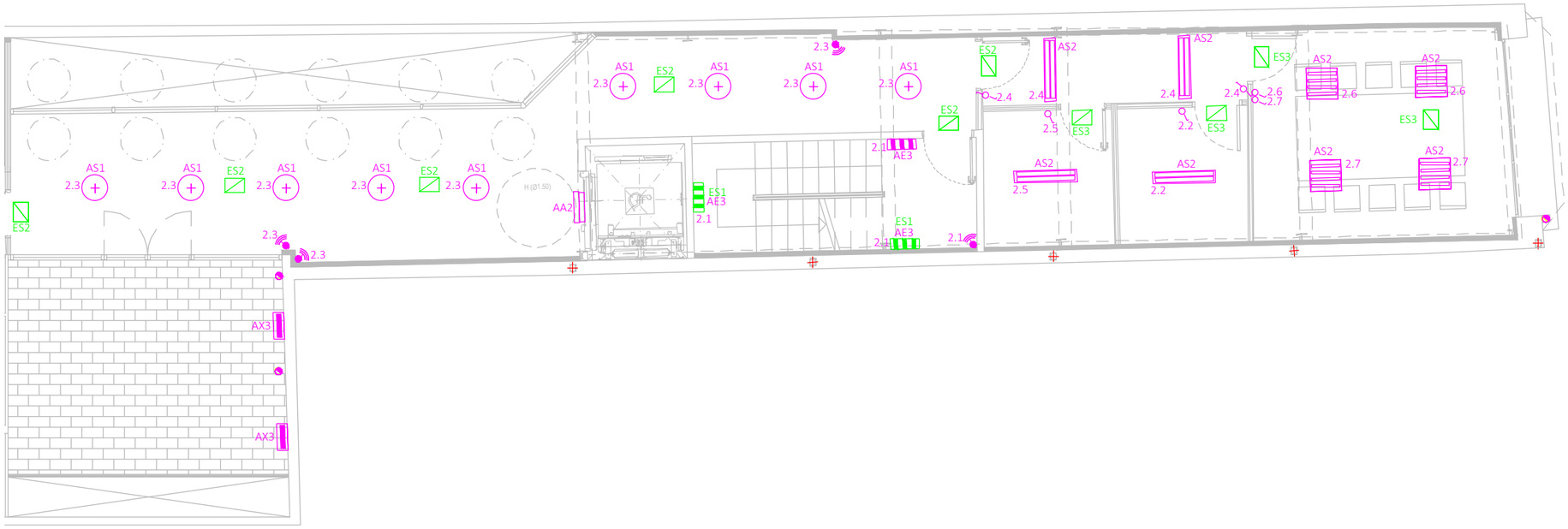
ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

INTAL·LACIONS. PLANTA BAIXA ENLLUMENAT I EMERGÈNCIES

Escala:	Data	Núm. Plànol
DinA3 1/100 (0 — 1m)	240226	IE.1

20252479_Planols instalacions V3.dwg

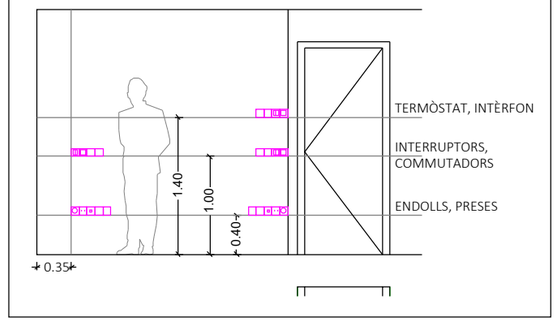




LLEGENDA D'ENLLUMENAT

- APLIC RODÓ ESTANT LED DE SUPERFÍCIE PER PARET/SOSTRE
- **DOWNLIGHT LED PER ENCASTAR**
- PLANELL LED DE 60X60 DE SUPERFICIE
- PLANELL LED DE 120X20 DE SUPERFICIE
- APLIC LINEAL LED DE SUPERFÍCIE
- LLUMENERA LINEAL ESTANCA DE SUPERFÍCI
- APLIC LED DE SUPERFICIE PER EXTERIORS
- PROJECTOR LED DE 14W PER CARRIL
- CARRIL TRIFÀSIC PER A PROJECTORS SUSPÉS O EN SUPERFICÍE
- INTERRUPTOR / COMMUNTADOR PER ENCASTAR
- DETECTOR DE PRESÈNCIA DE SUPERFÍCIE PER PARET
- DETECTOR DE PRESÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE SOSTRE
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA

DETALL POSICIÓ MECANISMES



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

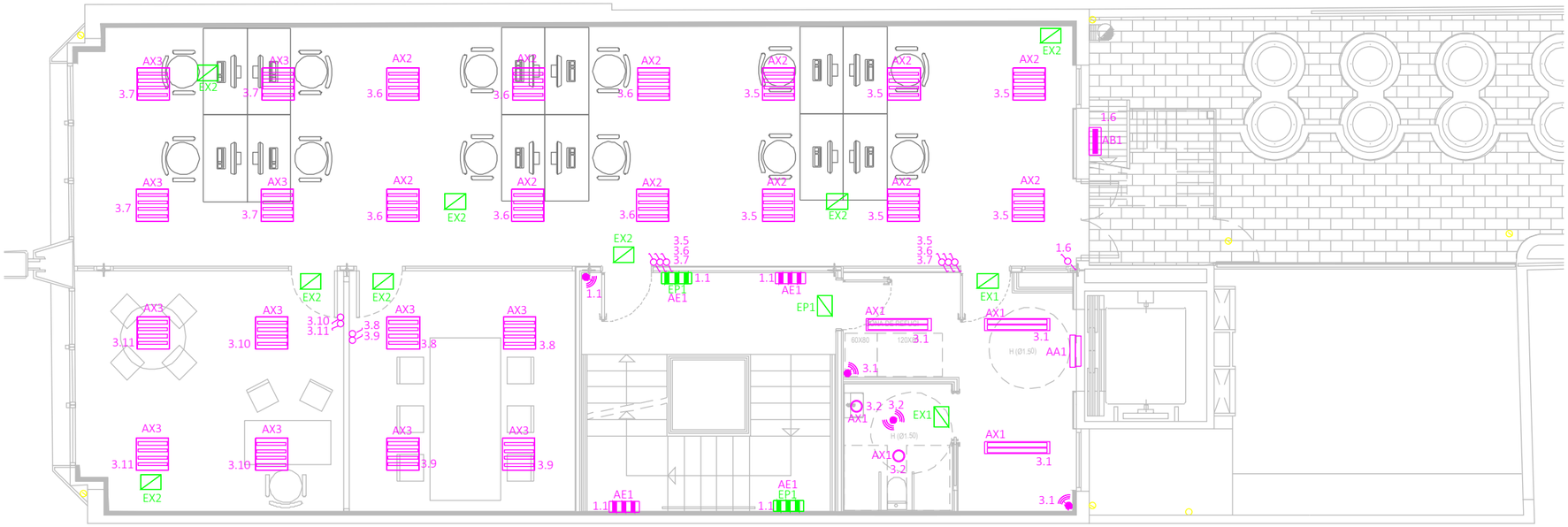
Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

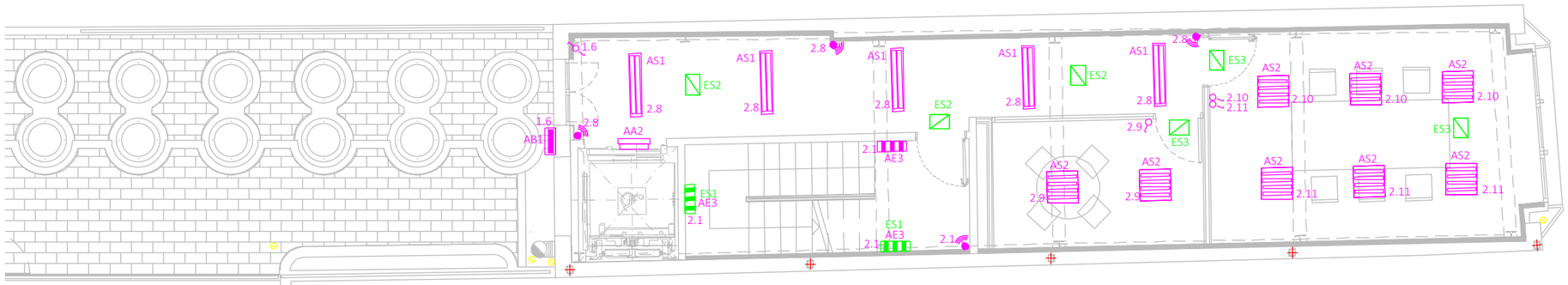
ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

INTAL·LACIONS. PLANTA ENTRESOL
ENLLUMENAT I EMERGÈNCIES

Escala:	Data	Núm. Plànol
DinA3 1/100 (0 1m)	240226	IE.2

20252479_Planols instalacions V3.dwg

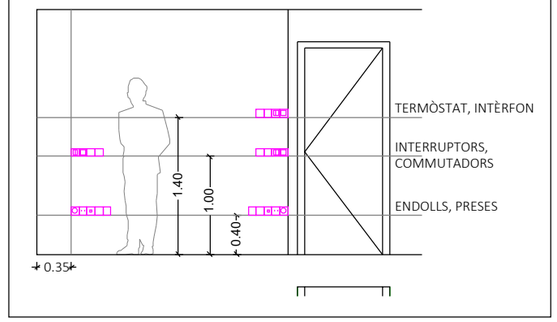




LLEGENDA D'ENLLUMENAT

- APLIC RODÓ ESTANT LED DE SUPERFÍCIE PER PARET/SOSTRE
- **DOWNLIGHT LED PER ENCASTAR**
- PLANELL LED DE 60X60 DE SUPERFICIE
- PLANELL LED DE 120X20 DE SUPERFICIE
- APLIC LINEAL LED DE SUPERFÍCIE
- LLUMENERA LINEAL ESTANCA DE SUPERFÍCI
- APLIC LED DE SUPERFICIE PER EXTERIORS
- PROJECTOR LED DE 14W PER CARRIL
- CARRIL TRIFÀSIC PER A PROJECTORS SUSPÉS O EN SUPERFICÍE
- INTERRUPTOR / COMMUNTADOR PER ENCASTAR
- DETECTOR DE PRESÈNCIA DE SUPERFÍCIE PER PARET
- DETECTOR DE PRESÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE SOSTRE
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA

DETALL POSICIÓ MECANISMES



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

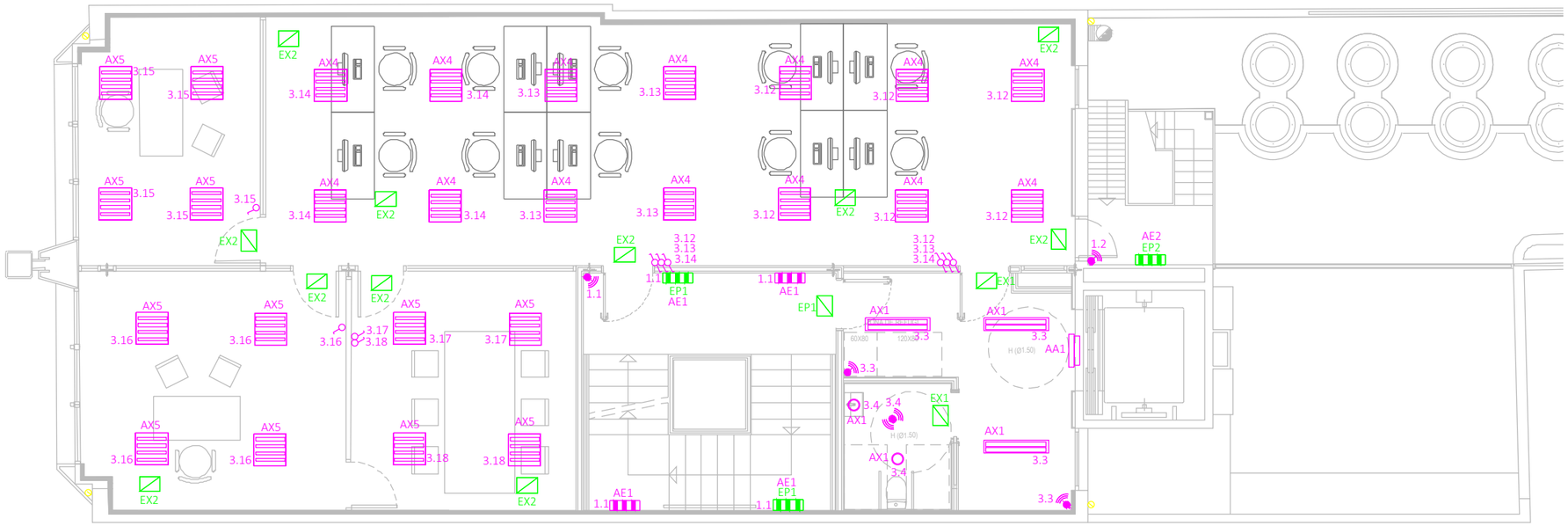
Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

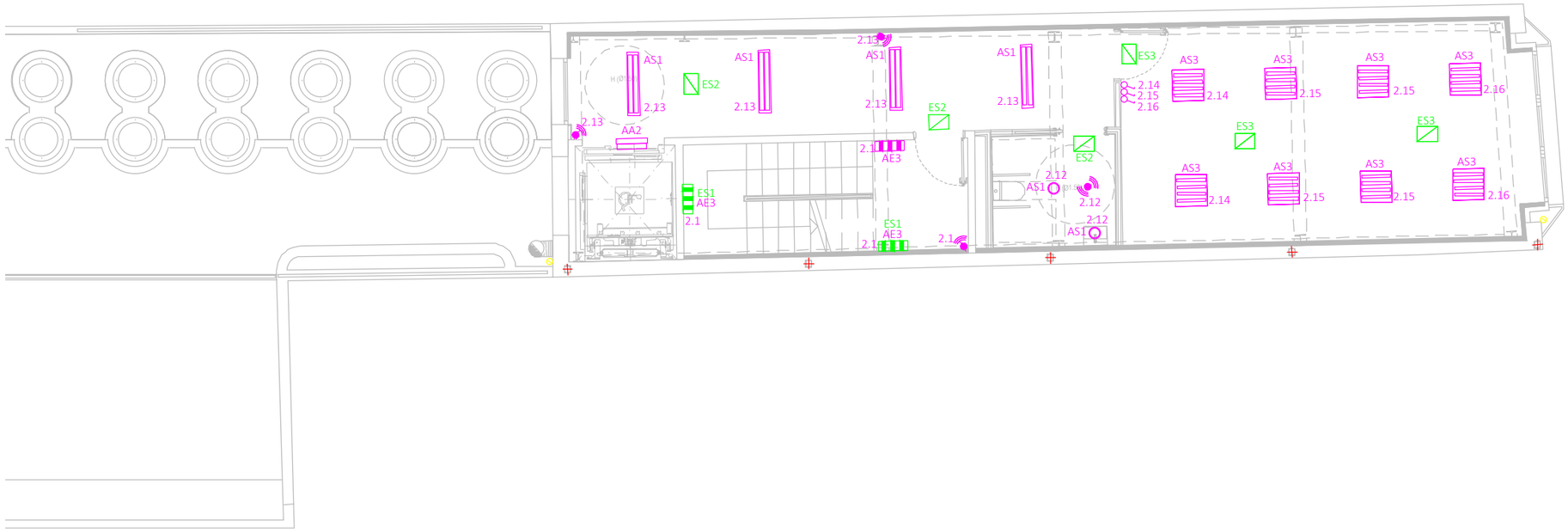
ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

INTAL·LACIONS. PLANTA PRIMERA
ENLLUMENAT I EMERGÈNCIES

Escala:	Data	Núm. Plànol
DinA3 1/100 (0 1m)	240226	IE.3

20252479_Planols instalacions V3.dwg

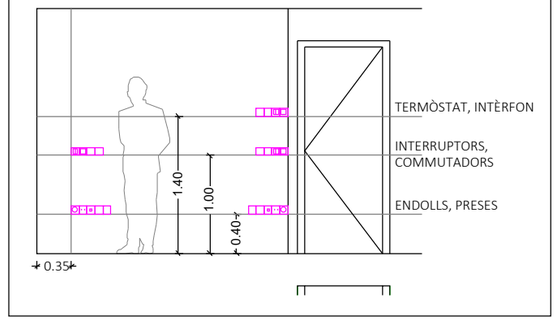




LLEGENDA D'ENLLUMENAT

- APLIC RODÓ ESTANT LED DE SUPERFÍCIE PER PARET/SOSTRE
- **DOWNLIGHT LED PER ENCASTAR**
- PLANELL LED DE 60X60 DE SUPERFICIE
- PLANELL LED DE 120X20 DE SUPERFICIE
- APLIC LINEAL LED DE SUPERFÍCIE
- LLUMENERA LINEAL ESTANCA DE SUPERFÍCI
- APLIC LED DE SUPERFICIE PER EXTERIORS
- PROJECTOR LED DE 14W PER CARRIL
- CARRIL TRIFÀSIC PER A PROJECTORS SUSPÉS O EN SUPERFICÍE
- INTERRUPTOR / COMMUNTADOR PER ENCASTAR
- DETECTOR DE PRESÈNCIA DE SUPERFÍCIE PER PARET
- DETECTOR DE PRESÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE SOSTRE
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA

DETALL POSICIÓ MECANISMES



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

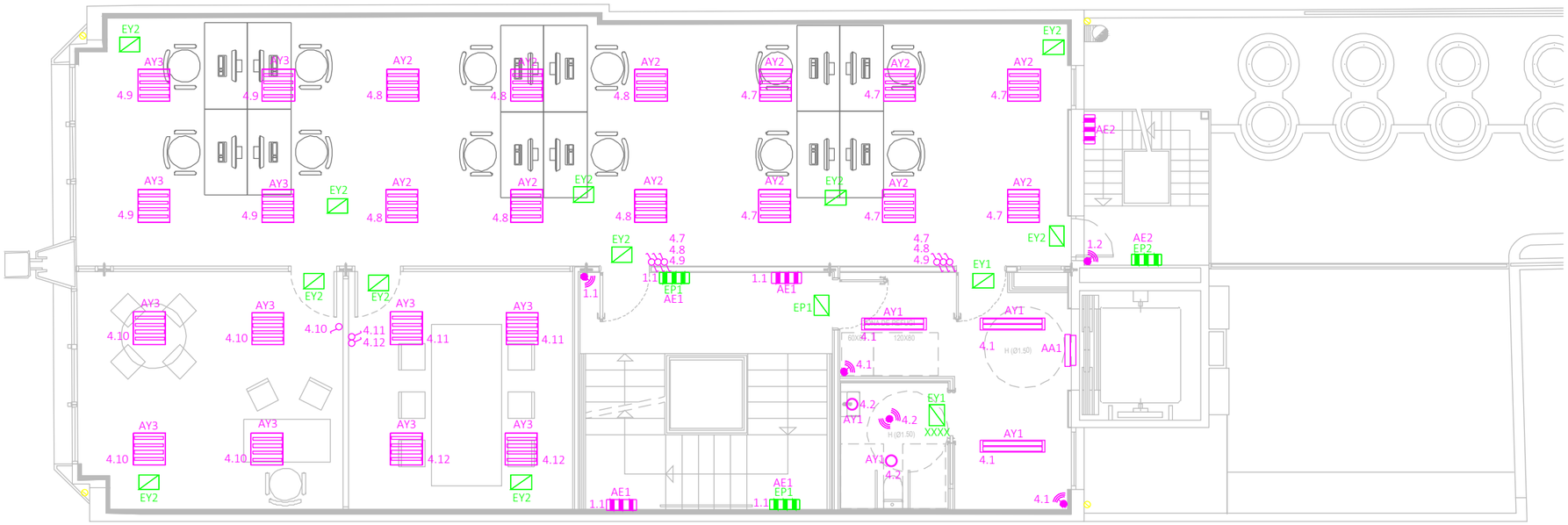
INTAL·LACIONS. PLANTA SEGONA
ENLLUMENAT I EMERGÈNCIES

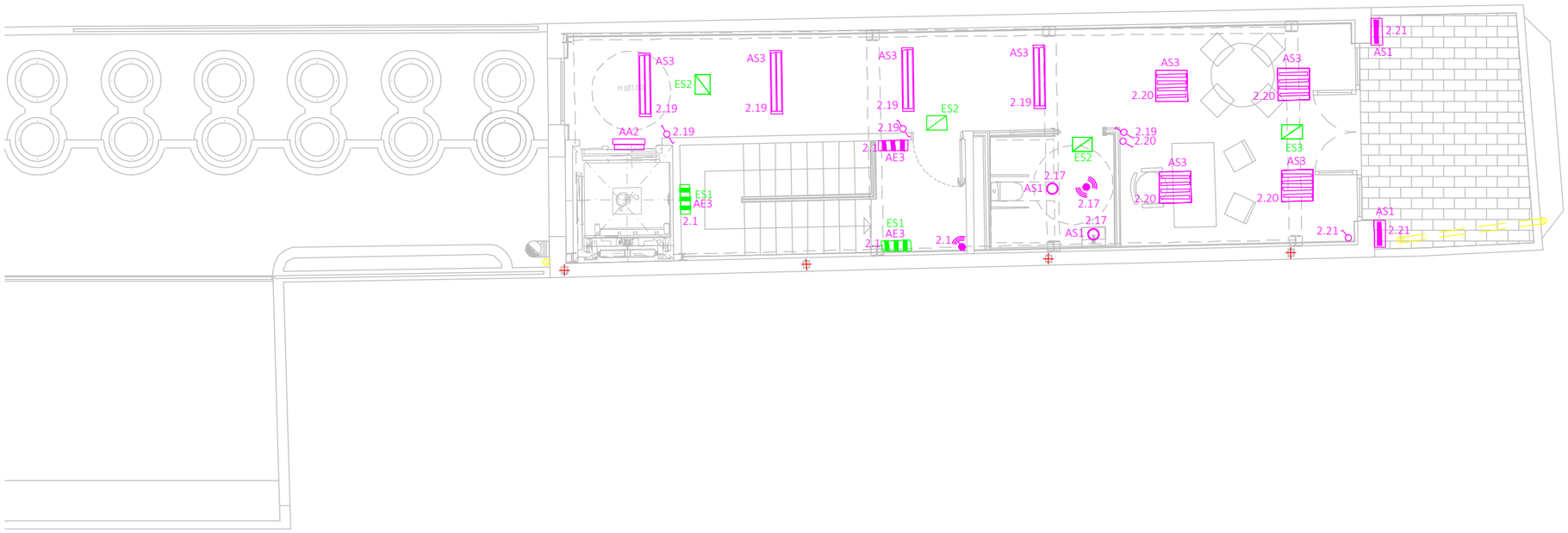
Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IE.4

20252479_Planols instalacions V3.dwg

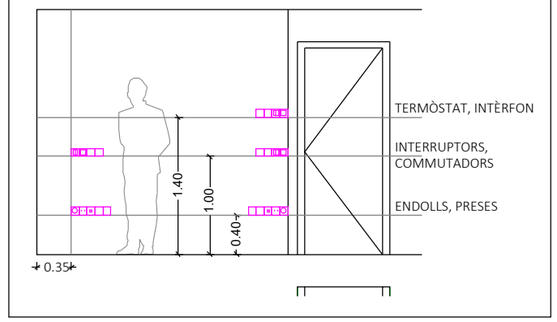




LLEGENDA D'ENLLUMENAT

- APLIC RODÓ ESTANT LED DE SUPERFÍCIE PER PARET/SOSTRE
- **DOWNLIGHT LED PER ENCASTAR**
- PLANELL LED DE 60X60 DE SUPERFICIE
- PLANELL LED DE 120X20 DE SUPERFICIE
- APLIC LINEAL LED DE SUPERFÍCIE
- LLUMENERA LINEAL ESTANCA DE SUPERFÍCI
- APLIC LED DE SUPERFICIE PER EXTERIORS
- PROJECTOR LED DE 14W PER CARRIL
- CARRIL TRIFÀSIC PER A PROJECTORS SUSPÉS O EN SUPERFICÍE
- INTERRUPTOR / COMMUNTADOR PER ENCASTAR
- DETECTOR DE PRESÈNCIA DE SUPERFÍCIE PER PARET
- DETECTOR DE PRESÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE SOSTRE
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA

DETALL POSICIÓ MECANISMES



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

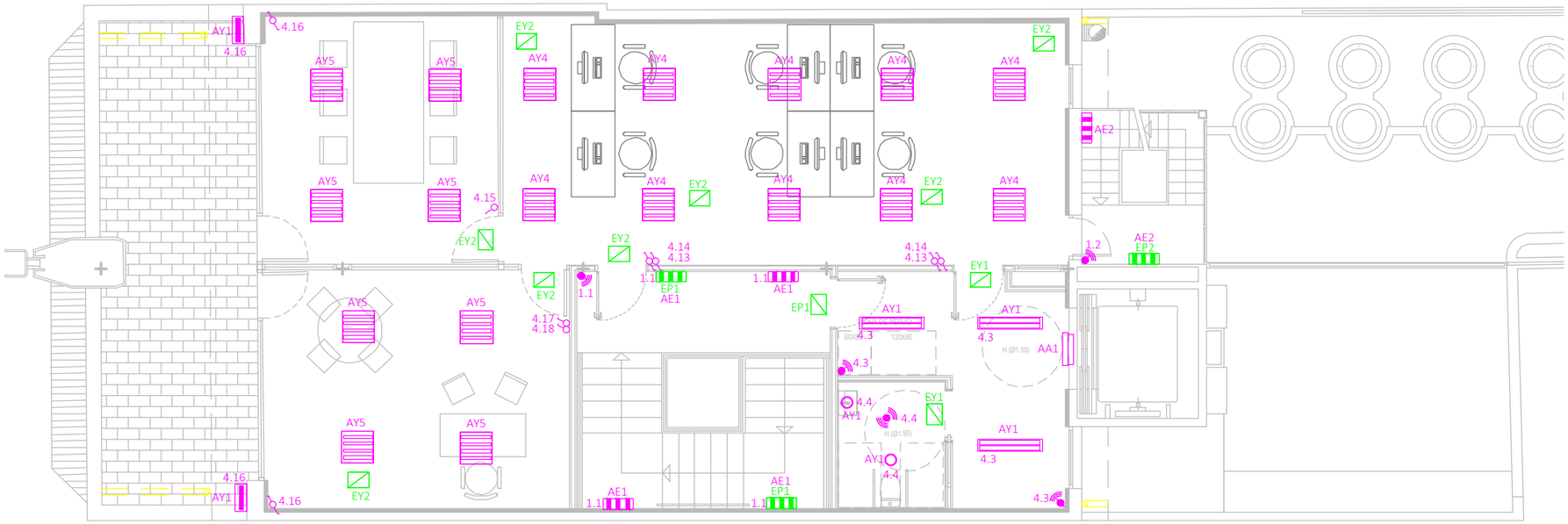
Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

INTAL·LACIONS. PLANTA TERCERA
ENLLUMENAT I EMERGÈNCIES

Escala:	Data	Núm. Plànol
DinA3 1/100 0 1m	240226	IE.5

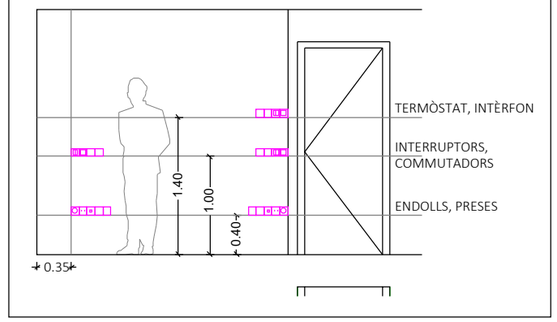
20252479_Planols instalacions V3.dwg



LLEGENDA D'ENLLUMENAT

- APLIC RODÓ ESTANT LED DE SUPERFÍCIE PER PARET/SOSTRE
- **DOWNLIGHT LED PER ENCASTAR**
- PLANELL LED DE 60X60 DE SUPERFICIE
- PLANELL LED DE 120X20 DE SUPERFICIE
- APLIC LINEAL LED DE SUPERFÍCIE
- LLUMENERA LINEAL ESTANCA DE SUPERFÍCI
- APLIC LED DE SUPERFICIE PER EXTERIORS
- PROJECTOR LED DE 14W PER CARRIL
- CARRIL TRIFÀSIC PER A PROJECTORS SUSPÉS O EN SUPERFICÍE
- INTERRUPTOR / COMMUNTADOR PER ENCASTAR
- DETECTOR DE PRESÈNCIA DE SUPERFÍCIE PER PARET
- DETECTOR DE PRESÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE SOSTRE
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA

DETALL POSICIÓ MECANISMES



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

INTAL·LACIONS. PLANTA QUARTA
ENLLUMENAT I EMERGÈNCIES

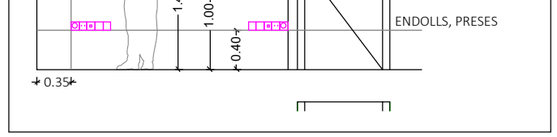
Escala:	Data	Núm. Plànol
DinA3 1/100 0 1m	240226	IE.6

20252479_Planols instalacions V3.dwg

LLEGENDA D'ENLLUMENAT

- APLIC RODÓ ESTANT LED DE SUPERFÍCIE PER PARET/SOSTRE
- **DOWNLIGHT LED PER ENCASTAR**
- PLANELL LED DE 60X60 DE SUPERFICIE
- PLANELL LED DE 120X20 DE SUPERFICIE
- APLIC LINEAL LED DE SUPERFÍCIE
- LLUMENERA LINEAL ESTANCA DE SUPERFÍCI
- APLIC LED DE SUPERFICIE PER EXTERIORS
- PROJECTOR LED DE 14W PER CARRIL
- CARRIL TRIFÀSIC PER A PROJECTORS SUSPÉS O EN SUPERFICÍE
- INTERRUPTOR / COMMUNTADOR PER ENCASTAR
- DETECTOR DE PRESÈNCIA DE SUPERFÍCIE PER PARET
- DETECTOR DE PRESÈNCIA DE SUPERFÍCIE DE SOSTRE
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA

DETALL POSICIÓ MECANISMES



ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

INTAL·LACIONS. PLANTA SOTA-COBERTA
ENLLUMENAT I EMERGÈNCIES

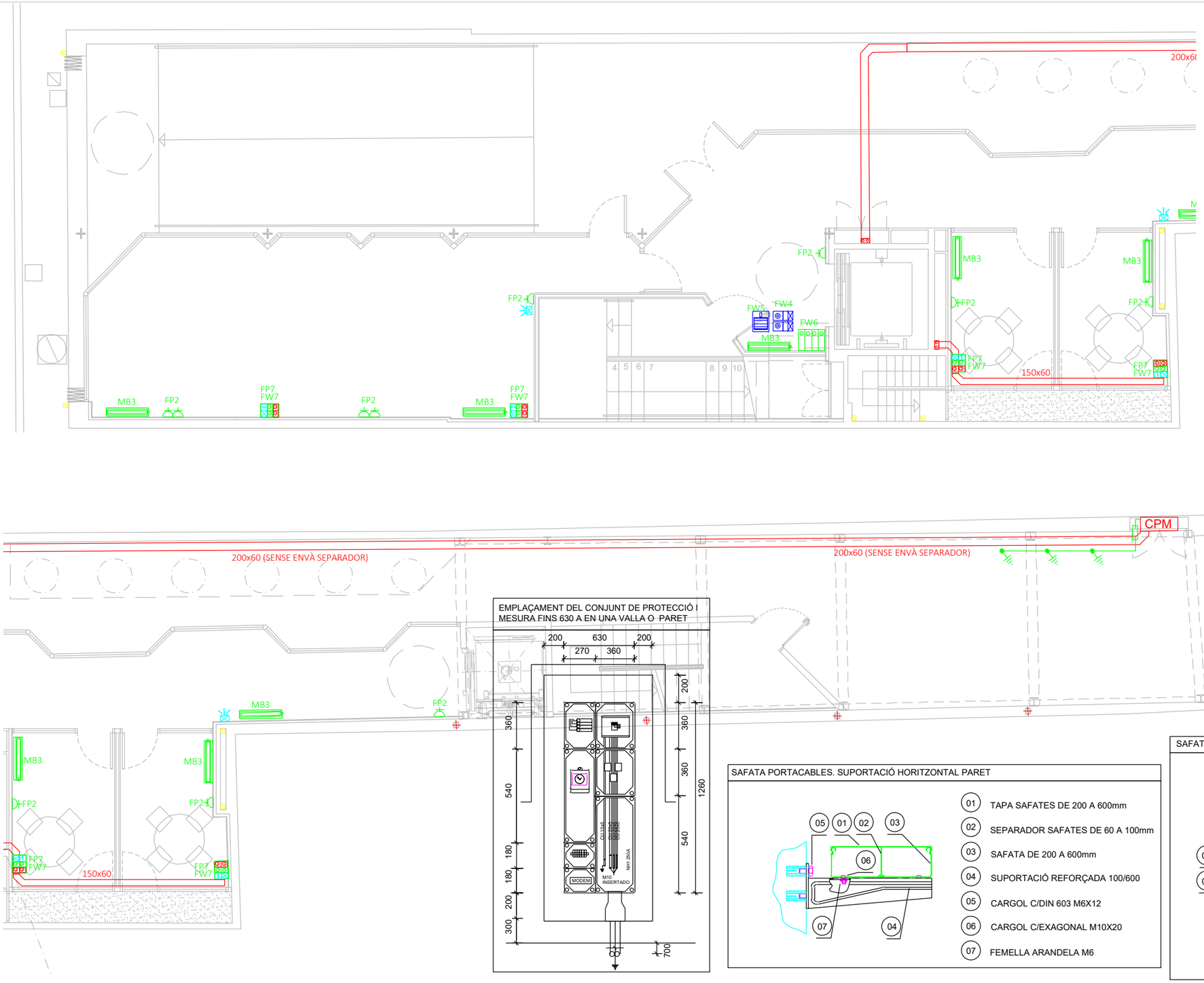
N

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IE.7

20252479_Planols instalacions V3.dwg



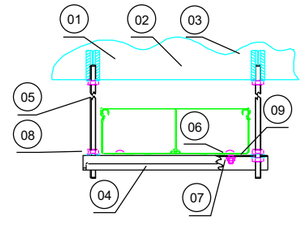
LLEGENDA ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

- PUNT DE TREBALL PER ENCASTAR EQUIPAT AMB DOS ENDOLLS NORMALS, DOS DE SAI I 2 R45
- PUNT DE TREBALL PER ENCASTAR EQUIPAT AMB DOS ENDOLLS NORMALS, DOS DE SAI I 4 R45
- ENDOLLS DE 16A PER ENCASTAT
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER VENTILADOR
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER RECUPERADOR DE CALOR
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER CONSOLA DE TERRA DE CLIMA
- ALIMENTACIÓ UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ D'EXPANSIÓ DIRECTE
- ALIMENTACIÓ PER UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ DE VOLUM VARIABLE
- ALIMENTACIÓ AMB SORTIDA DE FILS PER ALIMENTACIÓ D'ASSECAMANS
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DE LA CENTRAL D'INCENDIS
- QUADRE / SUBQUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ
- SAFATA PERFORADA DE PVC AMB TAPA PER SOSTRE / PARET MIDA SEGONS PLÀNOL AMB ENVÀ SEPARADOR (150MM 1 ENVÀ, >150 2 ENVANVS
- PRESA DE TELECOMUNICACIONS TIPUS RJ45
- PRESA RJ45 PER A PUNT D'ACCÉS WIFI
- CENTRAL D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI
- EQUP D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI
- CENTRAL RECEPCIÓ AVIS BANYS
- TIRADOR AVIS BANYS
- POLSADOR CANCELACIÓ AVIS BANYS
- SENYALITZACIÓ ACÚSTICA I LLUMENERA BANYS
- PONT DE CONNEXIÓ A TERRA
- PIQUETA POSTA A TERRA
- CABLE COURE NU DE 35 mm²

SAFATA PORTACABLES. SUPORTACIÓ HORITZONTAL PARET

01 TAPA SAFATES DE 200 A 600mm
02 SEPARADOR SAFATES DE 60 A 100mm
03 SAFATA DE 200 A 600mm
04 SUPORTACIÓ REFORÇADA 100/600
05 CARGOL C/DIN 603 M6X12
06 CARGOL C/EXAGONAL M10X20
07 FEMELLA ARANDELA M6

SAFATA PORTACABLES. SUPORTACIÓ HORITZONTAL AMB VARILLA



01 TAPA SAFATES DE 200 A 600mm
02 SEPARADOR SAFATES DE 60 A 100mm
03 SAFATA DE 200 A 600mm
04 SUPENSIÓ 200/600
05 VARILLA ROSCADA M8 500/1000
06 CARGOL C/DIN 603 M6X12
07 FEMELLA ARANDELA M6
08 CARGOL C/EXAGONAL M10X20
09 ARANDELA ESTRELLA M8

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

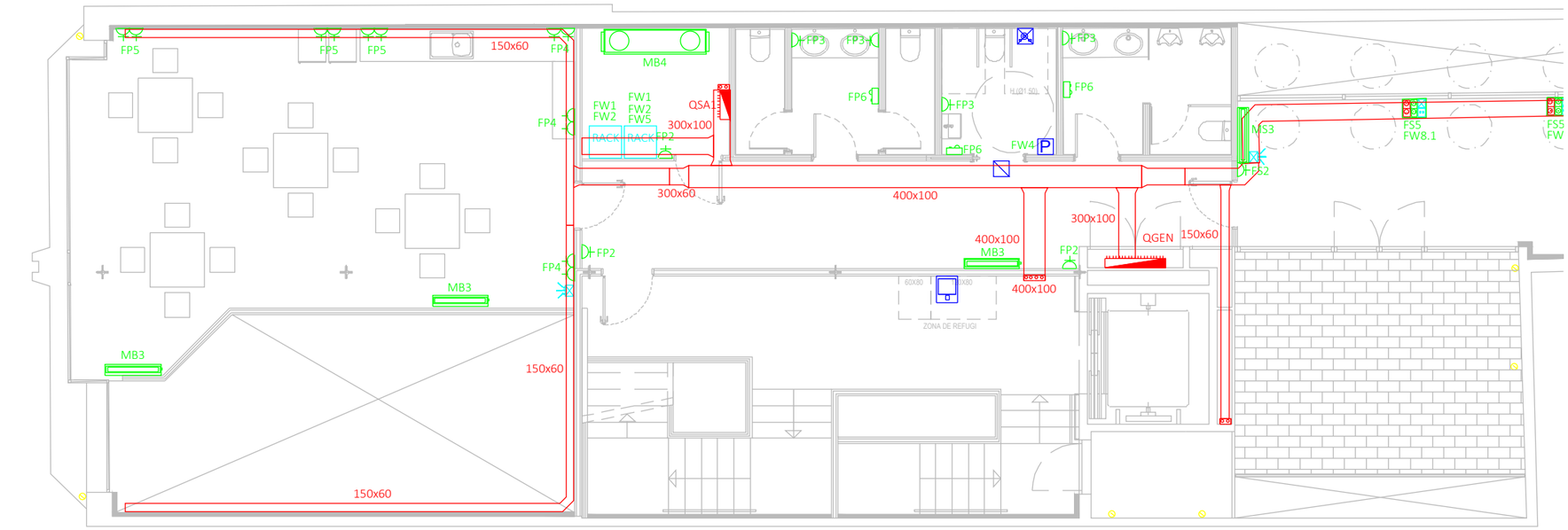
INTAL·LACIONS. PLANTA BAIXA
ELECTRICITAT, TELECOMUNICACIONS I EQUIPAMENT ESPECIALS

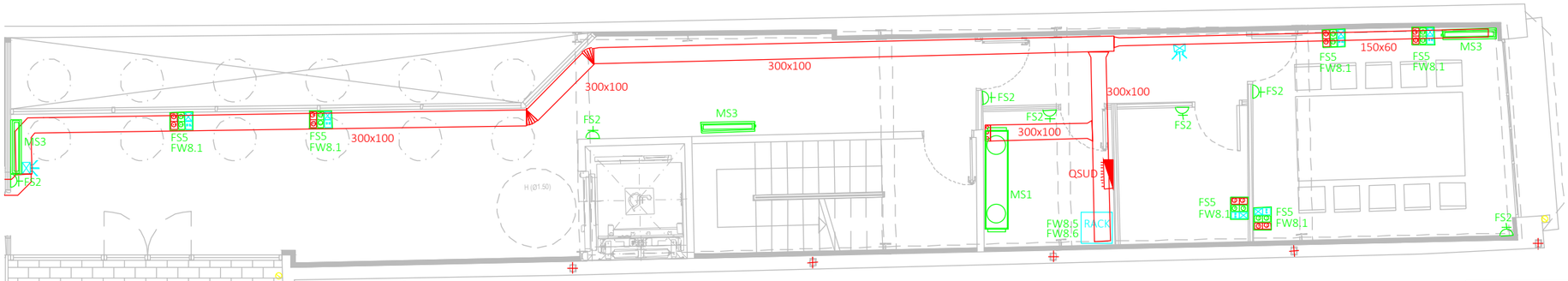
Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IE.8

20252479_Planols instalacions V3.dwg

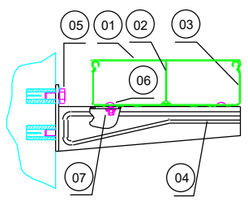




LLEGENDA ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

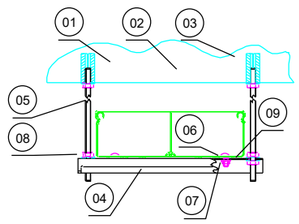
- PUNT DE TREBALL PER ENCASTAR EQUIPAT AMB DOS ENDOLLS NORMALS, DOS DE SAI I 2 R45
- PUNT DE TREBALL PER ENCASTAR EQUIPAT AMB DOS ENDOLLS NORMALS, DOS DE SAI I 4 R45
- ENDOLLS DE 16A PER ENCASTAT
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER VENTILADOR
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER RECUPERADOR DE CALOR
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER CONSOLA DE TERRA DE CLIMA
- ALIMENTACIÓ UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ D'EXPANSIÓ DIRECTE
- ALIMENTACIÓ PER UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ DE VOLUM VARIABLE
- ALIMENTACIÓ AMB SORTIDA DE FILS PER ALIMENTACIÓ D'ASSECAMANS
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DE LA CENTRAL D'INCENDIS
- QUADRE / SUBQUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ
- SAFATA PERFORADA DE PVC AMB TAPA PER SOSTRE / PARET MIDA SEGONS PLÀNOL AMB ENVÀ SEPARADOR (150MM 1 ENVÀ, >150 2 ENVANVS
- PRESA DE TELECOMUNICACIONS TIPUS RJ45
- PRESA RJ45 PER A PUNT D'ACCÉS WIFI
- CENTRAL D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI
- EQUP D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI
- CENTRAL RECEPCIÓ AVIS BANYS
- TIRADOR AVIS BANYS
- POLSADOR CANCELACIÓ AVIS BANYS
- SENYALITZACIÓ ACÚSTICA I LLUMENERA BANYS
- PONT DE CONNEXIÓ A TERRA
- PIQUETA POSTA A TERRA
- CABLE COURE NU DE 35 mm²

SAFATA PORTACABLES. SUPORTACIÓ HORITZONTAL PARET



01 TAPA SAFATES DE 200 A 600mm
02 SEPARADOR SAFATES DE 60 A 100mm
03 SAFATA DE 200 A 600mm
04 SUPORTACIÓ REFORÇADA 100/600
05 CARGOL C/DIN 603 M6X12
06 CARGOL C/EXAGONAL M10X20
07 FEMELLA ARANDELA M6

SAFATA PORTACABLES. SUPORTACIÓ HORITZONTAL AMB VARILLA



01 TAPA SAFATES DE 200 A 600mm
02 SEPARADOR SAFATES DE 60 A 100mm
03 SAFATA DE 200 A 600mm
04 SUSPENSIÓ 200/600
05 VARILLA ROSCADA M8 500/1000
06 CARGOL C/DIN 603 M6X12
07 FEMELLA ARANDELA M6
08 CARGOL C/EXAGONAL M10X20
09 ARANDELA ESTRELLA M8

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

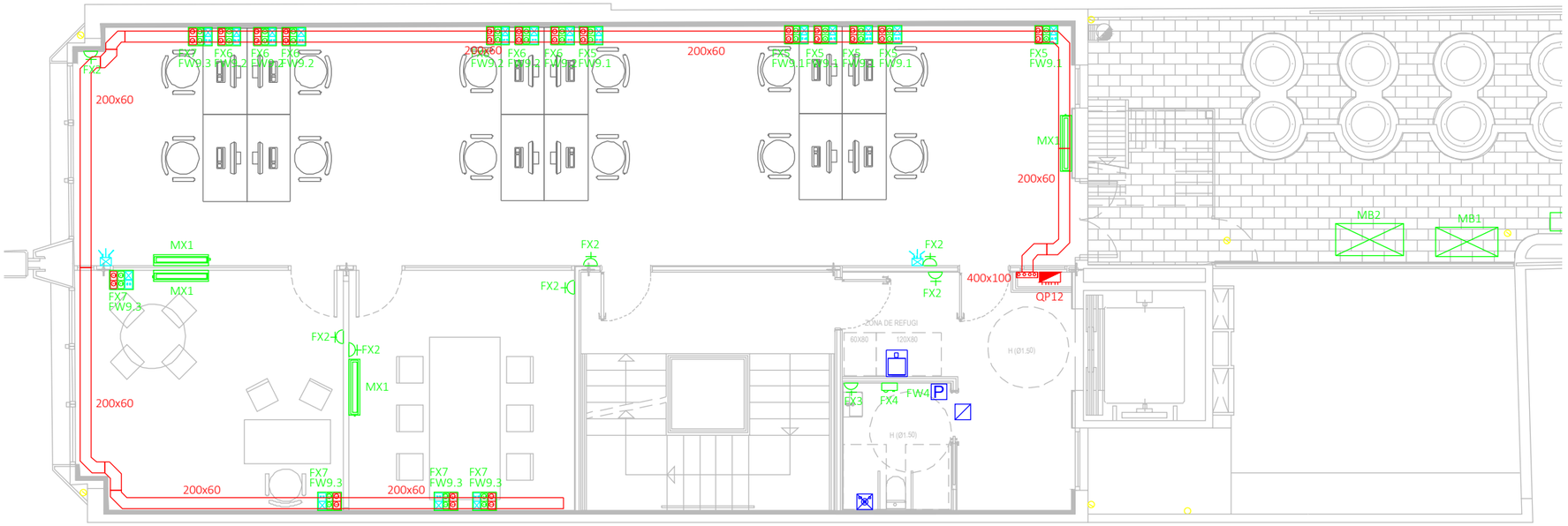
INTAL·LACIONS. PLANTA ENTRESOL
ELECTRICITAT, TELECOMUNICACIONS I EQUIPAMENT ESPECIALS

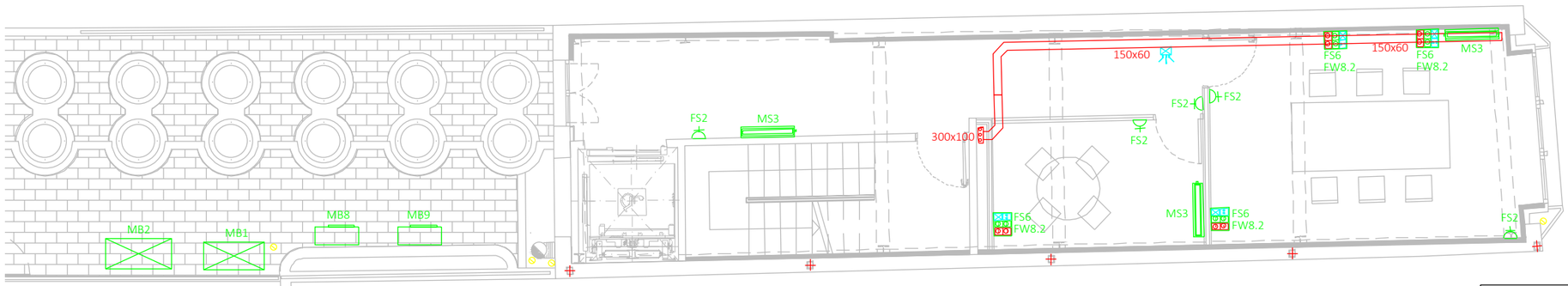
Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

Data 240226

Núm. Plànol IE.9

20252479_Planols instalacions V3.dwg

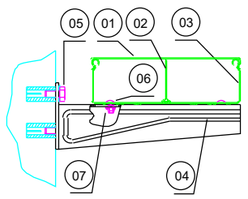




LLEGENDA ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

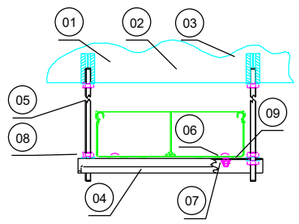
- PUNT DE TREBALL PER ENCASTAR EQUIPAT AMB DOS ENDOLLS NORMALS, DOS DE SAI I 2 R45
- PUNT DE TREBALL PER ENCASTAR EQUIPAT AMB DOS ENDOLLS NORMALS, DOS DE SAI I 4 R45
- ENDOLLS DE 16A PER ENCASTAT
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER VENTILADOR
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER RECUPERADOR DE CALOR
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER CONSOLA DE TERRA DE CLIMA
- ALIMENTACIÓ UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ D'EXPANSIÓ DIRECTE
- ALIMENTACIÓ PER UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ DE VOLUM VARIABLE
- ALIMENTACIÓ AMB SORTIDA DE FILS PER ALIMENTACIÓ D'ASSECAMANS
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DE LA CENTRAL D'INCENDIS
- QUADRE / SUBQUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ
- SAFATA PERFORADA DE PVC AMB TAPA PER SOSTRE / PARET MIDA SEGONS PLÀNOL AMB ENVÀ SEPARADOR (150MM 1 ENVÀ, >150 2 ENVANVS
- PRESA DE TELECOMUNICACIONS TIPUS RJ45
- PRESA RJ45 PER A PUNT D'ACCÉS WIFI
- CENTRAL D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI
- EQUP D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI
- CENTRAL RECEPCIÓ AVIS BANYS
- TIRADOR AVIS BANYS
- POLSADOR CANCELACIÓ AVIS BANYS
- SENYALITZACIÓ ACÚSTICA I LLUMENERA BANYS
- PONT DE CONNEXIÓ A TERRA
- PIQUETA POSTA A TERRA
- CABLE COURE NU DE 35 mm²

SAFATA PORTACABLES. SUPORTACIÓ HORITZONTAL PARET



01 TAPA SAFATES DE 200 A 600mm
02 SEPARADOR SAFATES DE 60 A 100mm
03 SAFATA DE 200 A 600mm
04 SUPORTACIÓ REFORÇADA 100/600
05 CARGOL C/DIN 603 M6X12
06 CARGOL C/EXAGONAL M10X20
07 FEMELLA ARANDELA M6

SAFATA PORTACABLES. SUPORTACIÓ HORITZONTAL AMB VARILLA



01 TAPA SAFATES DE 200 A 600mm
02 SEPARADOR SAFATES DE 60 A 100mm
03 SAFATA DE 200 A 600mm
04 SUSPENSIÓ 200/600
05 VARILLA ROSCADA M8 500/1000
06 CARGOL C/DIN 603 M6X12
07 FEMELLA ARANDELA M6
08 CARGOL C/EXAGONAL M10X20
09 ARANDELA ESTRELLA M8

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

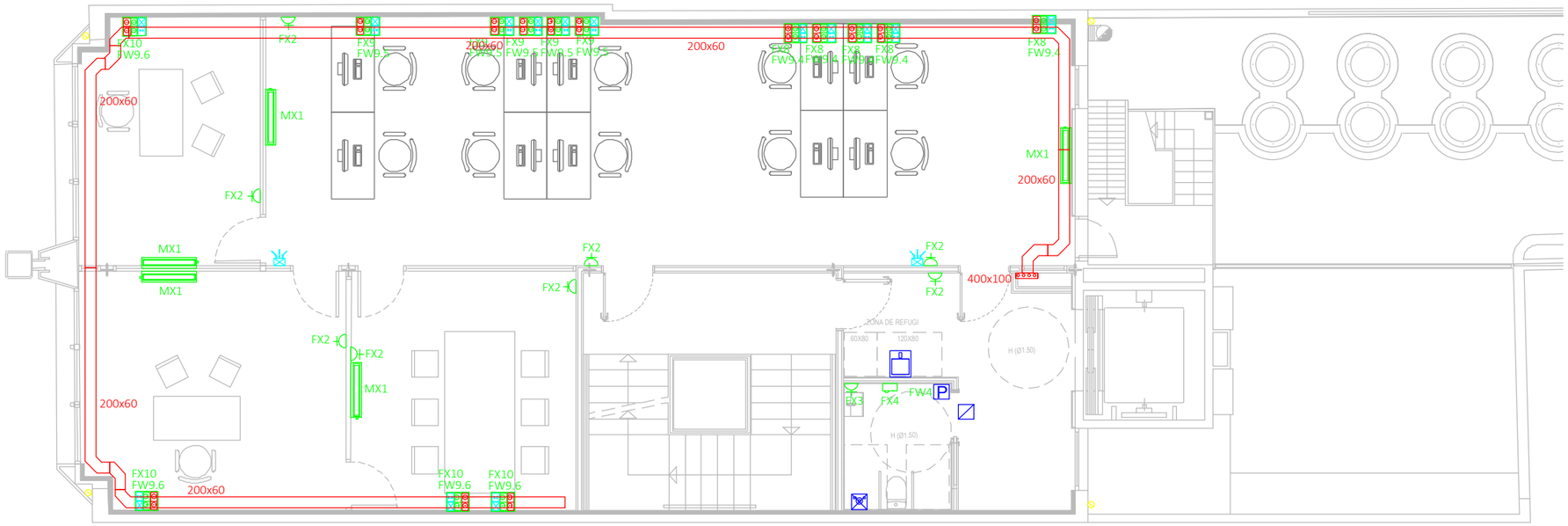
INTAL·LACIONS. PLANTA PRIMERA
ELECTRICITAT, TELECOMUNICACIONS I EQUIPAMENT ESPECIALS

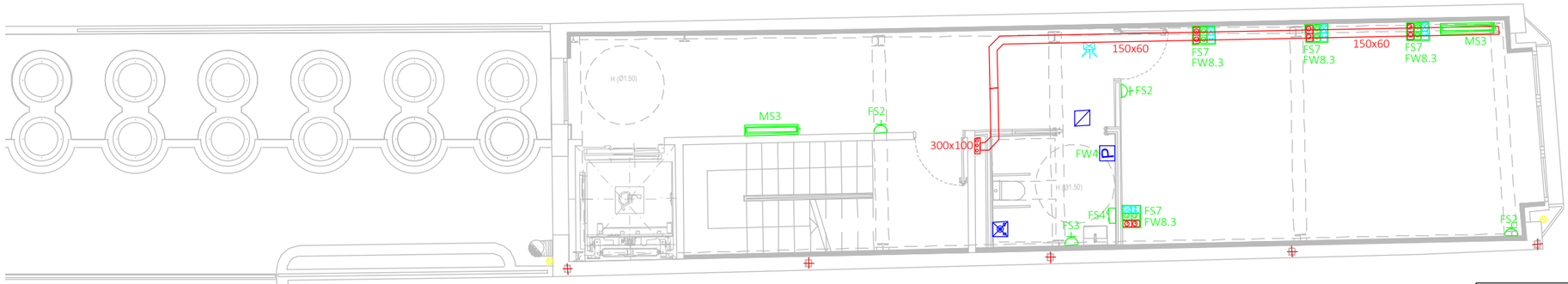
Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IE.10

20252479_Planols instalacions V3.dwg

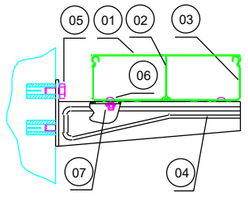




LLEGENDA ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

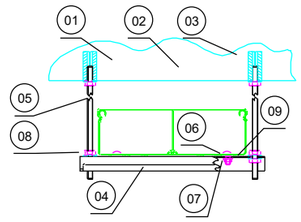
- PUNT DE TREBALL PER ENCASTAR EQUIPAT AMB DOS ENDOLLS NORMALS, DOS DE SAI I 2 R45
- PUNT DE TREBALL PER ENCASTAR EQUIPAT AMB DOS ENDOLLS NORMALS, DOS DE SAI I 4 R45
- ENDOLLS DE 16A PER ENCASTAT
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER VENTILADOR
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER RECUPERADOR DE CALOR
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER CONSOLA DE TERRA DE CLIMA
- ALIMENTACIÓ UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ D'EXPANSIÓ DIRECTE
- ALIMENTACIÓ PER UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ DE VOLUM VARIABLE
- ALIMENTACIÓ AMB SORTIDA DE FILS PER ALIMENTACIÓ D'ASSECAMANS
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DE LA CENTRAL D'INCENDIS
- QUADRE / SUBQUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ
- SAFATA PERFORADA DE PVC AMB TAPA PER SOSTRE / PARET MIDA SEGONS PLÀNOL AMB ENVÀ SEPARADOR (150MM 1 ENVÀ, >150 2 ENVANVS
- PRESA DE TELECOMUNICACIONS TIPUS RJ45
- PRESA RJ45 PER A PUNT D'ACCÉS WIFI
- CENTRAL D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI
- EQUP D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI
- CENTRAL RECEPCIÓ AVIS BANYS
- TIRADOR AVIS BANYS
- POLSADOR CANCELACIÓ AVIS BANYS
- SENYALITZACIÓ ACÚSTICA I LLUMENERA BANYS
- PONT DE CONNEXIÓ A TERRA
- PIQUETA POSTA A TERRA
- CABLE COURE NU DE 35 mm²

SAFATA PORTACABLES. SUPORTACIÓ HORITZONTAL PARET



01 TAPA SAFATES DE 200 A 600mm
02 SEPARADOR SAFATES DE 60 A 100mm
03 SAFATA DE 200 A 600mm
04 SUPORTACIÓ REFORÇADA 100/600
05 CARGOL C/DIN 603 M6X12
06 CARGOL C/EXAGONAL M10X20
07 FEMELLA ARANDELA M6

SAFATA PORTACABLES. SUPORTACIÓ HORITZONTAL AMB VARILLA



01 TAPA SAFATES DE 200 A 600mm
02 SEPARADOR SAFATES DE 60 A 100mm
03 SAFATA DE 200 A 600mm
04 SUSPENSIÓ 200/600
05 VARILLA ROSCADA M8 500/1000
06 CARGOL C/DIN 603 M6X12
07 FEMELLA ARANDELA M6
08 CARGOL C/EXAGONAL M10X20
09 ARANDELA ESTRELLA M8

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

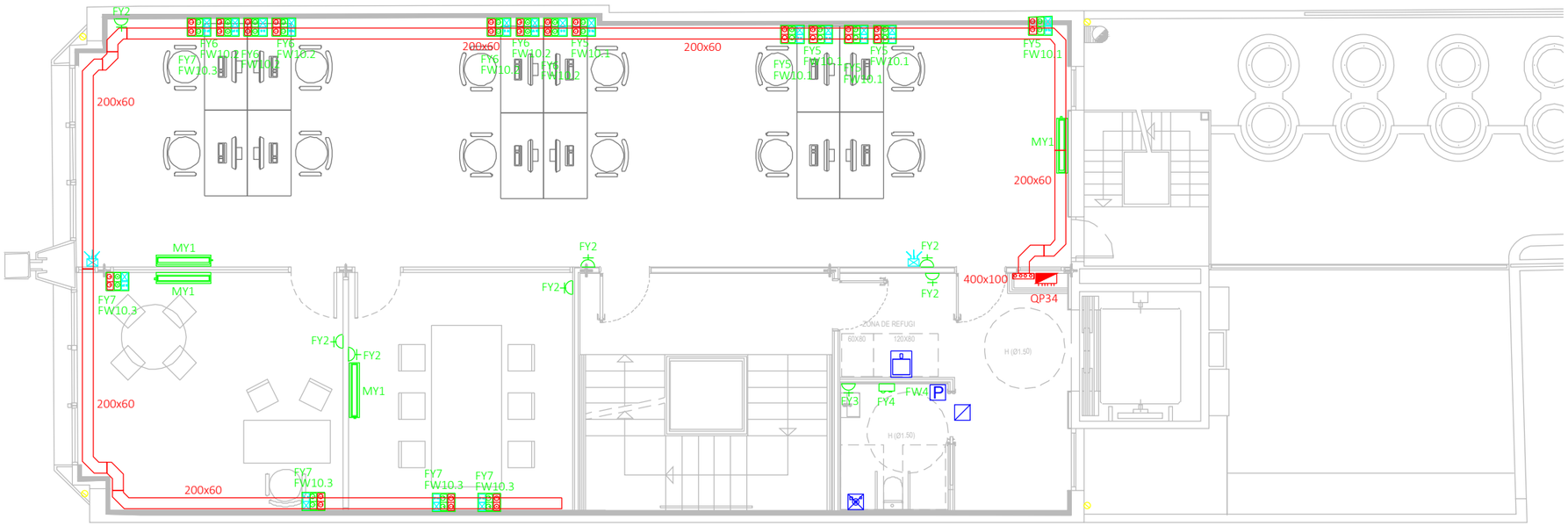
GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

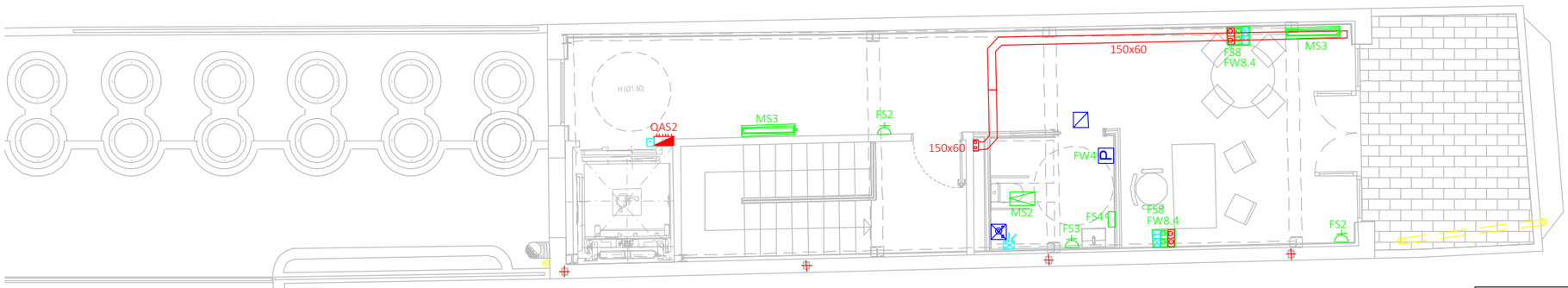
Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

INTAL·LACIONS. PLANTA SEGONA
ELECTRICITAT, TELECOMUNICACIONS I EQUIPAMENT ESPECIALS

Escala: DinA3 1/100	Data	Núm. Plànol
0 1m	240226	IE.11

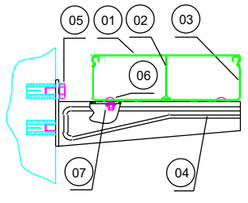




LLEGENDA ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

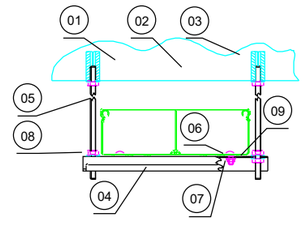
- PUNT DE TREBALL PER ENCASTAR EQUIPAT AMB DOS ENDOLLS NORMALS, DOS DE SAI I 2 R45
- PUNT DE TREBALL PER ENCASTAR EQUIPAT AMB DOS ENDOLLS NORMALS, DOS DE SAI I 4 R45
- ENDOLLS DE 16A PER ENCASTAT
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER VENTILADOR
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER RECUPERADOR DE CALOR
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER CONSOLA DE TERRA DE CLIMA
- ALIMENTACIÓ UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ D'EXPANSIÓ DIRECTE
- ALIMENTACIÓ PER UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ DE VOLUM VARIABLE
- ALIMENTACIÓ AMB SORTIDA DE FILS PER ALIMENTACIÓ D'ASSECAMANS
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DE LA CENTRAL D'INCENDIS
- QUADRE / SUBQUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ
- SAFATA PERFORADA DE PVC AMB TAPA PER SOSTRE / PARET MIDA SEGONS PLÀNOL AMB ENVÀ SEPARADOR (150MM 1 ENVÀ, >150 2 ENVANVS
- PRESA DE TELECOMUNICACIONS TIPUS RJ45
- PRESA RJ45 PER A PUNT D'ACCÉS WIFI
- CENTRAL D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI
- EQUP D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI
- CENTRAL RECEPCIÓ AVIS BANYS
- TIRADOR AVIS BANYS
- POLSADOR CANCELACIÓ AVIS BANYS
- SENYALITZACIÓ ACÚSTICA I LLUMENERA BANYS
- PONT DE CONNEXIÓ A TERRA
- PIQUETA POSTA A TERRA
- CABLE COURE NU DE 35 mm²

SAFATA PORTACABLES. SUPORTACIÓ HORITZONTAL PARET



01 TAPA SAFATES DE 200 A 600mm
02 SEPARADOR SAFATES DE 60 A 100mm
03 SAFATA DE 200 A 600mm
04 SUPORTACIÓ REFORÇADA 100/600
05 CARGOL C/DIN 603 M6X12
06 CARGOL C/EXAGONAL M10X20
07 FEMELLA ARANDELA M6

SAFATA PORTACABLES. SUPORTACIÓ HORITZONTAL AMB VARILLA



01 TAPA SAFATES DE 200 A 600mm
02 SEPARADOR SAFATES DE 60 A 100mm
03 SAFATA DE 200 A 600mm
04 SUSPENSIÓ 200/600
05 VARILLA ROSCADA M8 500/1000
06 CARGOL C/DIN 603 M6X12
07 FEMELLA ARANDELA M6
08 CARGOL C/EXAGONAL M10X20
09 ARANDELA ESTRELLA M8

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

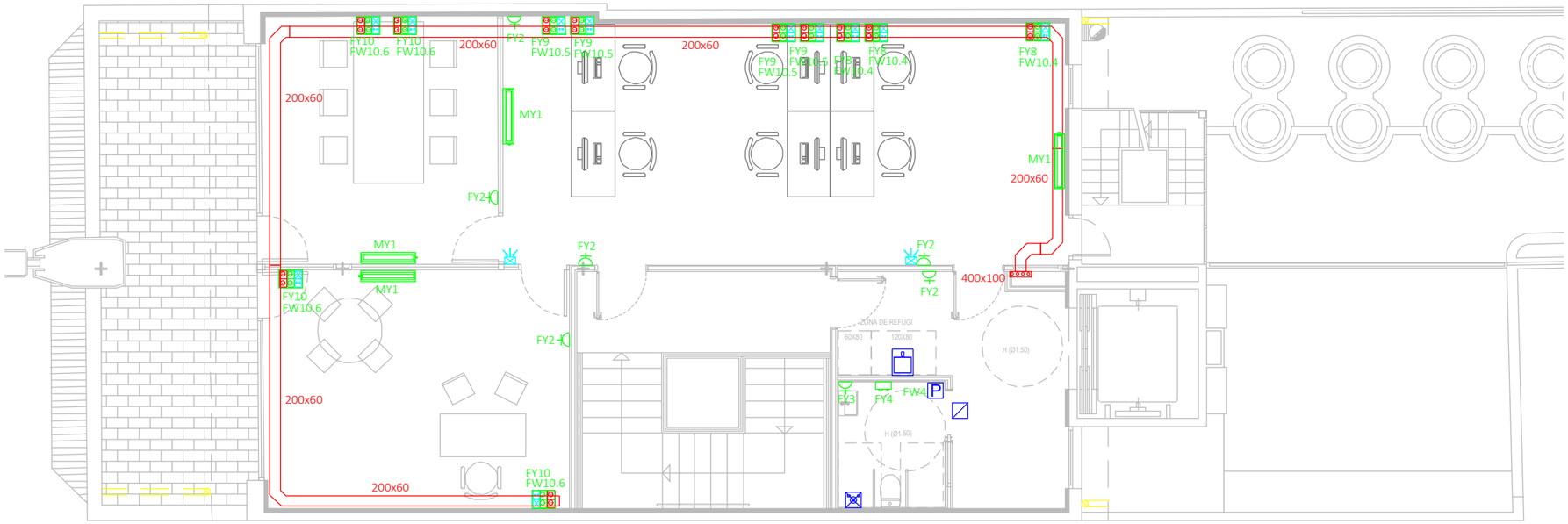
INTAL·LACIONS. PLANTA TERCERA
ELECTRICITAT, TELECOMUNICACIONS I EQUIPAMENT ESPECIALS

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data 240226

Núm. Plànol IE.12

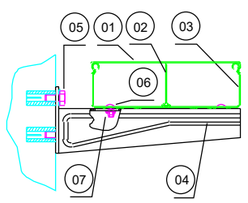
20252479_Planols instalacions V3.dwg



LLEGENDA ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

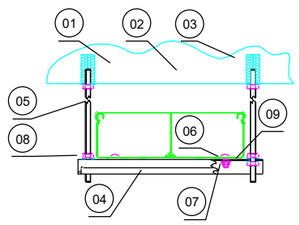
- PUNT DE TREBALL PER ENCASTAR EQUIPAT AMB DOS ENDOLLS NORMALS, DOS DE SAI I 2 R45
- PUNT DE TREBALL PER ENCASTAR EQUIPAT AMB DOS ENDOLLS NORMALS, DOS DE SAI I 4 R45
- ENDOLLS DE 16A PER ENCASTAT
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER VENTILADOR
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER RECUPERADOR DE CALOR
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER CONSOLA DE TERRA DE CLIMA
- ALIMENTACIÓ UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ D'EXPANSIÓ DIRECTE
- ALIMENTACIÓ PER UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ DE VOLUM VARIABLE
- ALIMENTACIÓ AMB SORTIDA DE FILS PER ALIMENTACIÓ D'ASSECAMANS
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DE LA CENTRAL D'INCENDIS
- QUADRE / SUBQUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ
- SAFATA PERFORADA DE PVC AMB TAPA PER SOSTRE / PARET MIDA SEGONS PLÀNOL AMB ENVÀ SEPARADOR (150MM 1 ENVÀ, >150 2 ENVANVS
- PRESA DE TELECOMUNICACIONS TIPUS RJ45
- PRESA RJ45 PER A PUNT D'ACCÉS WIFI
- CENTRAL D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI
- EQUP D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI
- CENTRAL RECEPCIÓ AVIS BANYS
- TIRADOR AVIS BANYS
- POLSADOR CANCELACIÓ AVIS BANYS
- SENYALITZACIÓ ACÚSTICA I LLUMENERA BANYS
- PONT DE CONNEXIÓ A TERRA
- PIQUETA POSTA A TERRA
- CABLE COURE NU DE 35 mm²

SAFATA PORTACABLES. SUPORTACIÓ HORITZONTAL PARET



01 TAPA SAFATES DE 200 A 600mm
02 SEPARADOR SAFATES DE 60 A 100mm
03 SAFATA DE 200 A 600mm
04 SUPORTACIÓ REFORÇADA 100/600
05 CARGOL C/DIN 603 M6X12
06 CARGOL C/EXAGONAL M10X20
07 FEMELLA ARANDELA M6

SAFATA PORTACABLES. SUPORTACIÓ HORITZONTAL AMB VARILLA



01 TAPA SAFATES DE 200 A 600mm
02 SEPARADOR SAFATES DE 60 A 100mm
03 SAFATA DE 200 A 600mm
04 SUSPENSIÓ 200/600
05 VARILLA ROSCADA M8 500/1000
06 CARGOL C/DIN 603 M6X12
07 FEMELLA ARANDELA M6
08 CARGOL C/EXAGONAL M10X20
09 ARANDELA ESTRELLA M8

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

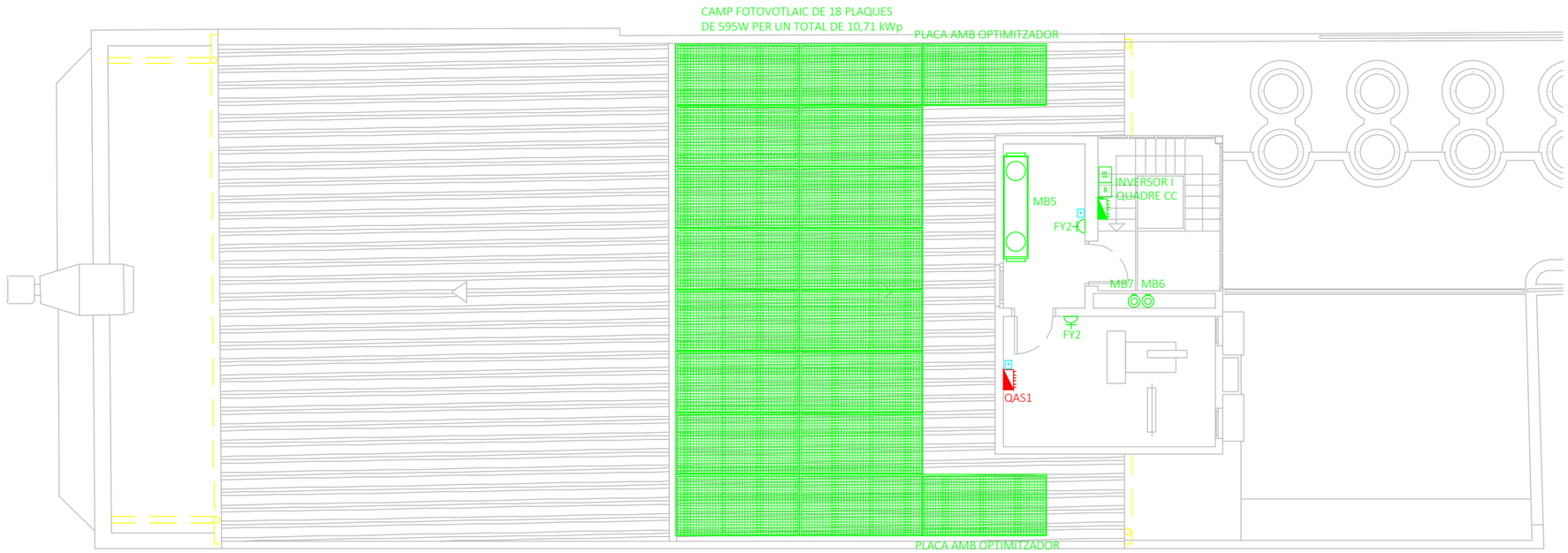
INTAL·LACIONS. PLANTA QUARTA
ELECTRICITAT, TELECOMUNICACIONS I EQUIPAMENT ESPECIALS

Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IE.13

20252479_Planols instalacions V3.dwg



LLEGENDA ELECTRICITAT I TELECOMUNICACIONS

- PUNT DE TREBALL PER ENCASTAR EQUIPAT AMB DOS ENDOLLS NORMALS, DOS DE SAI I 2 R45
- PUNT DE TREBALL PER ENCASTAR EQUIPAT AMB DOS ENDOLLS NORMALS, DOS DE SAI I 4 R45
- ENDOLLS DE 16A PER ENCASTAT
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER VENTILADOR
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER RECUPERADOR DE CALOR
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA PER CONSOLA DE TERRA DE CLIMA
- ALIMENTACIÓ UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ D'EXPANSIÓ DIRECTE
- ALIMENTACIÓ PER UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ DE VOLUM VARIABLE
- ALIMENTACIÓ AMB SORTIDA DE FILS PER ALIMENTACIÓ D'ASSECAMANS
- ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DE LA CENTRAL D'INCENDIS
- QUADRE / SUBQUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ
- SAFATA PERFORADA DE PVC AMB TAPA PER SOSTRE / PARET MIDA SEGONS PLÀNOL AMB ENVÀ SEPARADOR (150MM 1 ENVÀ, >150 2 ENVANVS
- PRESA DE TELECOMUNICACIONS TIPUS RJ45
- PRESA RJ45 PER A PUNT D'ACCÉS WIFI
- CENTRAL D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI
- EQUP D'INTERFONIA PER ESPAIS DE REFUGI
- CENTRAL RECEPCIÓ AVIS BANYS
- TIRADOR AVIS BANYS
- POLSADOR CANCELACIÓ AVIS BANYS
- SENYALITZACIÓ ACÚSTICA I LLUMENERA BANYS
- PONT DE CONNEXIÓ A TERRA
- PIQUETA POSTA A TERRA
- CABLE COURE NU DE 35 mm²

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

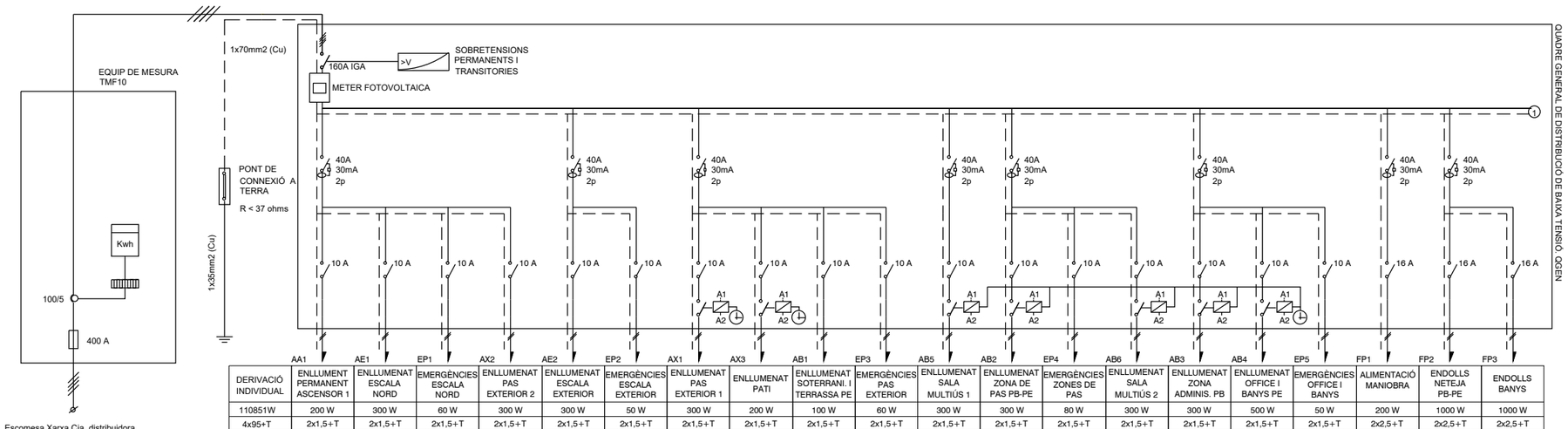
INTAL·LACIONS. PLANTA SOTA-COBERTA
ELECTRICITAT, TELECOMUNICACIONS I EQUIPAMENT ESPECIALS

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

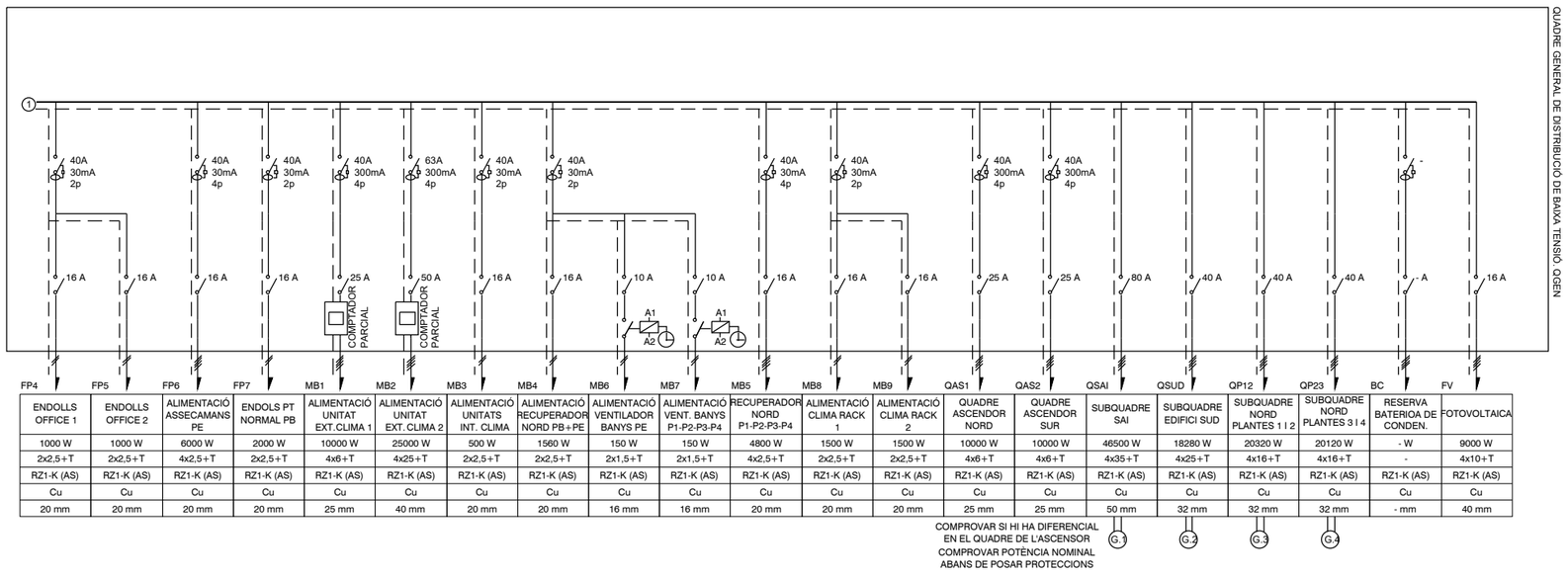
Data: 240226

Núm. Plànol: IE.14

20252479_Planols instalacions V3.dwg

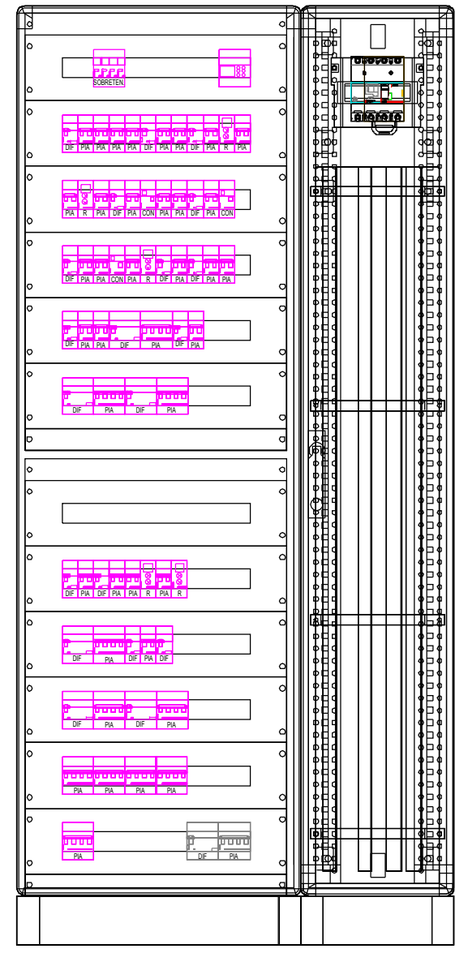


	AA1	AE1	EP1	AX2	AE2	EP2	AX1	AX3	AB1	EP3	AB5	AB2	EP4	AB6	AB3	AB4	EP5	FP1	FP2	FP3
DERIVACIÓ INDIVIDUAL	ENLLUMENT PERMANENT ASCENSOR 1	ENLLUMENAT ESCALA NORD	EMERGÈNCIES ESCALA NORD	ENLLUMENAT PAS EXTERIOR 2	ENLLUMENAT ESCALA EXTERIOR	EMERGÈNCIES ESCALA EXTERIOR	ENLLUMENAT PAS EXTERIOR 1	ENLLUMENAT PATI	ENLLUMENAT SOTERRANI. I TERRASSA PE	EMERGÈNCIES PAS EXTERIOR	ENLLUMENAT SALA MULTIÚS 1	ENLLUMENAT ZONA DE PAS PB-PE	EMERGÈNCIES ZONES DE PAS	ENLLUMENAT SALA MULTIÚS 2	ENLLUMENAT ZONA ADMINIS. PB	ENLLUMENAT OFFICE I BANYS PE	EMERGÈNCIES OFFICE I BANYS	ALIMENTACIÓ MANIOBRA	ENDOLLS NETEJA PB-PE	ENDOLLS BANYS
110851W	200 W	300 W	60 W	300 W	300 W	50 W	300 W	200 W	100 W	60 W	300 W	300 W	80 W	300 W	300 W	500 W	50 W	200 W	1000 W	1000 W
4x95+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T
RZ1-K 0,6/1KV	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)
Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
Safata	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	20 mm	20 mm	20 mm



	FP4	FP5	FP6	FP7	MB1	MB2	MB3	MB4	MB6	MB7	MB5	MB8	MB9	QAS1	QAS2	QSAI	QSUD	QP12	QP23	BC	FV
	ENDOLLS OFFICE 1	ENDOLLS OFFICE 2	ALIMENTACIÓ ASSECAMANS PE	ENDOLS PT NORMAL PB	ALIMENTACIÓ UNITAT EXT.CLIMA 1	ALIMENTACIÓ UNITAT EXT. CLIMA 2	ALIMENTACIÓ UNITATS INT. CLIMA	ALIMENTACIÓ RECUPERADOR NORD PB+PE	ALIMENTACIÓ VENTILADOR BANYS PE	ALIMENTACIÓ VENT. BANYS P1-P2-P3-P4	RECUPERADOR NORD P1-P2-P3-P4	ALIMENTACIÓ CLIMA RACK 1	ALIMENTACIÓ CLIMA RACK 2	QUADRE ASCENDOR NORD	QUADRE ASCENDOR SUR	SUBQUADRE SAI	SUBQUADRE EDIFICI SUD	SUBQUADRE NORD PLANTES 1 I 2	SUBQUADRE NORD PLANTES 3 I 4	RESERVA BATERIOA DE CONDEN.	FOTOVOLTAICA
	1000 W	1000 W	6000 W	2000 W	10000 W	25000 W	500 W	1560 W	150 W	150 W	4800 W	1500 W	1500 W	10000 W	10000 W	46500 W	18280 W	20320 W	20120 W	- W	9000 W
	2x2,5+T	2x2,5+T	4x2,5+T	2x2,5+T	4x6+T	4x25+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	4x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	4x6+T	4x6+T	4x35+T	4x25+T	4x16+T	4x16+T	-	4x10+T
	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)
	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	25 mm	40 mm	20 mm	20 mm	16 mm	16 mm	20 mm	20 mm	20 mm	25 mm	25 mm	50 mm	32 mm	32 mm	32 mm	- mm	40 mm

QUADRE 1900MM (ALT) X 885MM (AMPLE) X 193MM (FONS)



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

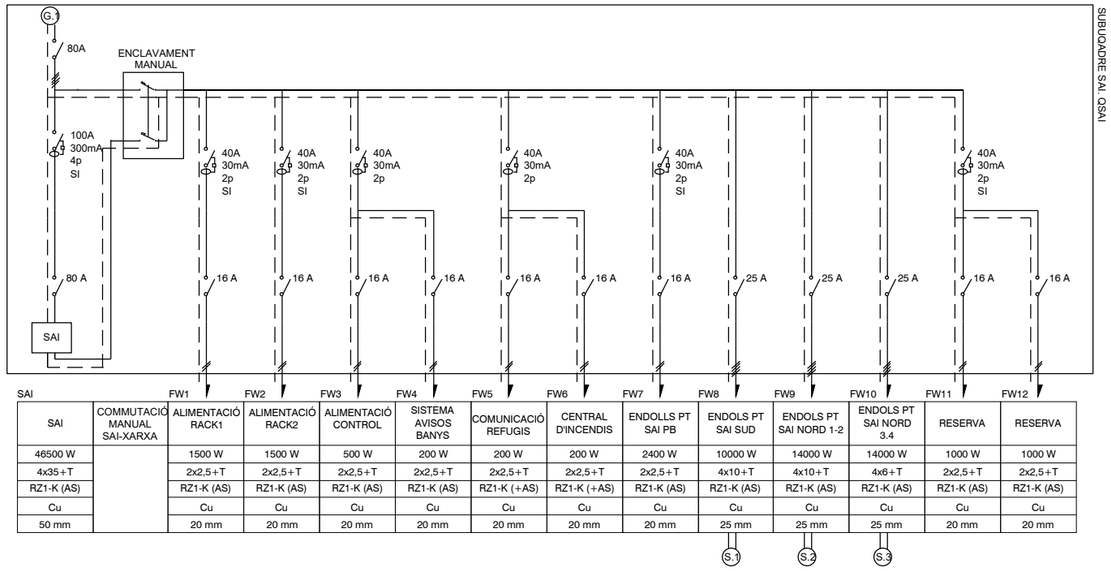
GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Escala: DinA3	Data	Núm. Plànol
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles		- -	240226	IE.15

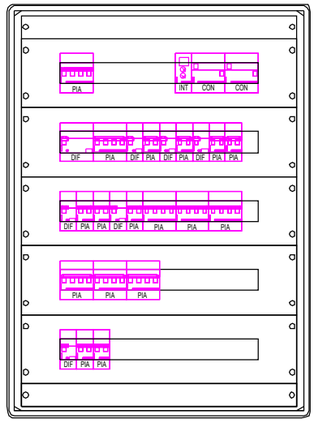
INTAL·LACIONS.
ESQUEMES 1 - ELECTRICITAT

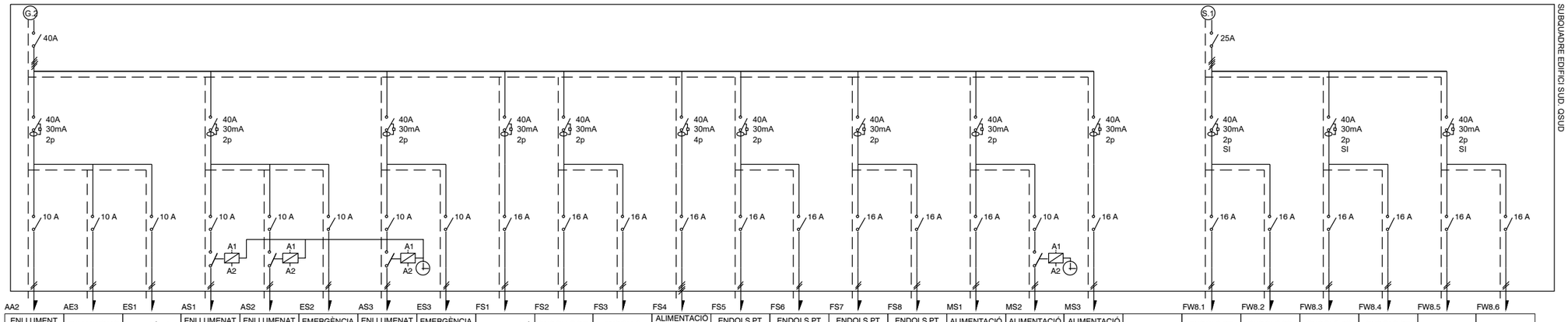
20252479_Planols instalacions V3.dwg



SAI	FW1	FW2	FW3	FW4	FW5	FW6	FW7	FW8	FW9	FW10	FW11	FW12
SAI	COMMUTACIÓ MANUAL SAI-XARXA	ALIMENTACIÓ RACK1	ALIMENTACIÓ RACK2	ALIMENTACIÓ CONTROL	SISTEMA AVISOS BANYS	COMUNICACIÓ REFUGIS	CENTRAL D'INCENDIS	ENDOLLS PT SAI PB	ENDOLLS PT SAI SUD	ENDOLLS PT SAI NORD 1-2	ENDOLLS PT SAI NORD 3.4	RESERVA	RESERVA
46500 W		1500 W	1500 W	500 W	200 W	200 W	200 W	2400 W	10000 W	14000 W	14000 W	1000 W	1000 W
4x35+T		2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	4x10+T	4x10+T	4x6+T	2x2,5+T	2x2,5+T
RZ1-K (AS)		RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (+AS)	RZ1-K (+AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)
Cu		Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
50 mm		20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	25 mm	25 mm	25 mm	20 mm	20 mm

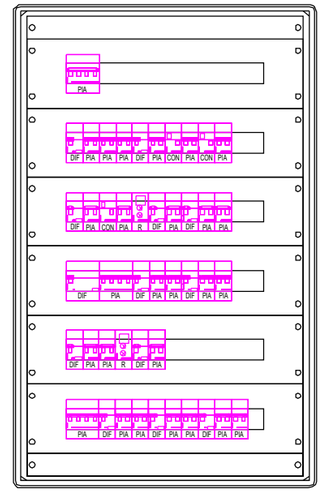
QUADRE DE 900MM (ALT) X 550MM (AMPLE) X 170MM (FONS) 120 MÒDULS DE 18mm





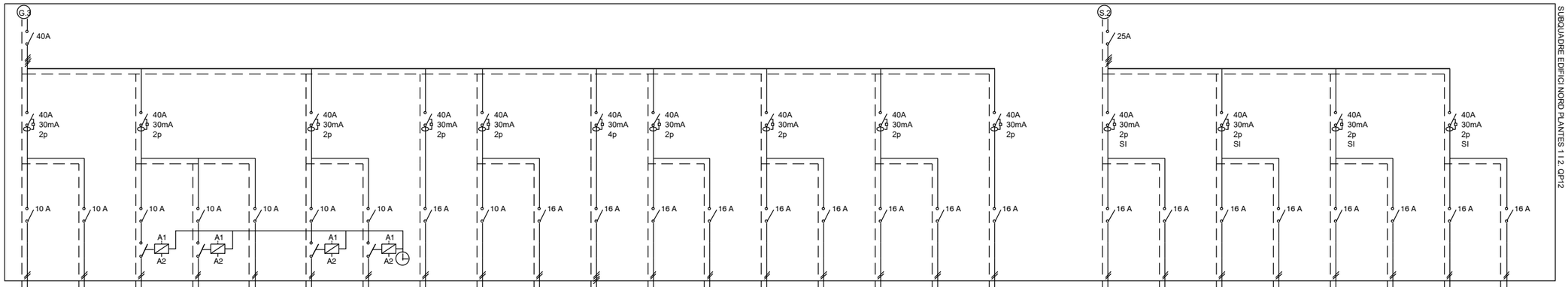
AA2	AE3	ES1	AS1	AS2	ES2	AS3	ES3	FS1	FS2	FS3	FS4	FS5	FS6	FS7	FS8	MS1	MS2	MS3	FW8.1	FW8.2	FW8.3	FW8.4	FW8.5	FW8.6
ENLLUMENT PERMANENT ASCENSOR 2	ENLLUMENAT ESCALA SUD	EMERGÈNCIA ESCALA SUD	ENLLUMENAT PAS I LOCALS PE-P1-P2-P3	ENLLUMENAT ZONA ADMINIS. PE-P1	EMERGÈNCIA PAS I LOCALS	ENLLUMENAT ZONA ADMINIS.P2-P3	EMERGÈNCIA ZONA ADMINIS.	ALIMENTACIÓ MANIOBRA	ENDOLLS DE NETEJA SUD	ENDOLLS BANYS	ALIMENTACIÓ ASSECAMANS SUD	ENDOLS PT NORMAL SUD PE	ENDOLS PT NORMAL SUD P1	ENDOLS PT NORMAL SUD P2	ENDOLS PT NORMAL SUD P3	ALIMENTACIÓ RECUPERADOR SUD	ALIMENTACIÓ EXTRACTOR BANYS	ALIMENTACIÓ UNITATS INT. CLIMA		ENDOLS PT SAI SUD PE	ENDOLS PT SAI SUD P1	ENDOLS PT SAI SUD P2	ENDOLS PT SAI SUD P3	RACK SUD 1	RACK SUD 2
200 W	400 W	60 W	300 W	400 W	60 W	400 W	100 W	200 W	1000 W	1000 W	4000 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	1560 W	300 W	300 W		2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	1000 W	1000 W
2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	4x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x1,5+T	2x2,5+T		2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T
RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)		RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)
Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu		Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	16 mm	20 mm		20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm

QUADRE 1050MM (ALT) X 550MM (AMPLE) X 170MM (FONS) DE 144 MÒDULS DE 18mm

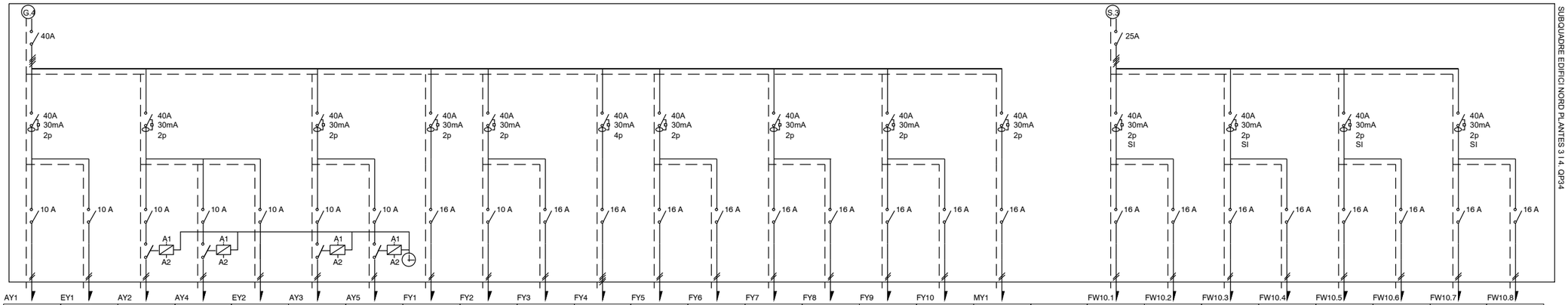


TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP	
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU					
INTAL·LACIONS. ESQUEMES 2 - ELECTRICITAT					
Escala: DinA3	Data 240226	Núm. Plànol IE.16			

20252479_Planols instalacions V3.dwg

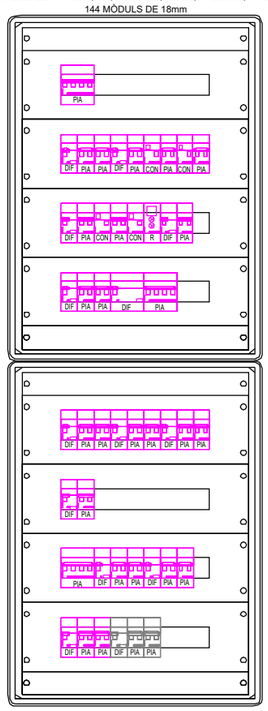


AX1	EX1	AX2	AX4	EX2	AX3	AX5	FX1	FX2	FX3	FX4	FX5	FX6	FX7	FX8	FX9	FX10	MX1	-	FW9.1	FW9.2	FW9.3	FW9.4	FW9.5	FW9.6	FW9.7	FW9.8
ENLLUMENAT BAYS I ZONES DE PAS P1-P2	EMERGÈNCIES BANY I ZONA DE PAS P1-P2	ENLLUMENAT OFICINES P1 1	ENLLUMENAT OFICINES P2 1	EMERGÈNCIES OFICINES P1-P2	ENLLUMENAT OFICINES P1 2	ENLLUMENAT OFICINES P2 2	ALIMENTACIÓ MANIOBRA	ENDOLLS DE NETEJA P1-P2	ENDOLLS BANYS P1-P2	ALIMENTACIÓ ASSECAMANS P1-P2	ENDOLS PT NORMAL SUD P1 1	ENDOLS PT NORMAL SUD P1 2	ENDOLS PT NORMAL SUD P1 3	ENDOLS PT NORMAL SUD P2 1	ENDOLS PT NORMAL SUD P2 2	ENDOLS PT NORMAL SUD P2 3	ALIMENTACIÓ UNITATS INT. CLIMA		ENDOLS PT NORMAL SUD P1 1	ENDOLS PT NORMAL SUD P1 2	ENDOLS PT NORMAL SUD P1 3	ENDOLS PT NORMAL SUD P2 1	ENDOLS PT NORMAL SUD P2 2	ENDOLS PT NORMAL SUD P2 3	RESERVA	RESERVA
200 W	40 W	400 W	400 W	80 W	400 W	400 W	200 W	1000 W	1000 W	4000 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	200 W		2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	1000 W	1000 W
2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	4x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T		2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T
RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)		RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)
Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu		Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm		20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm

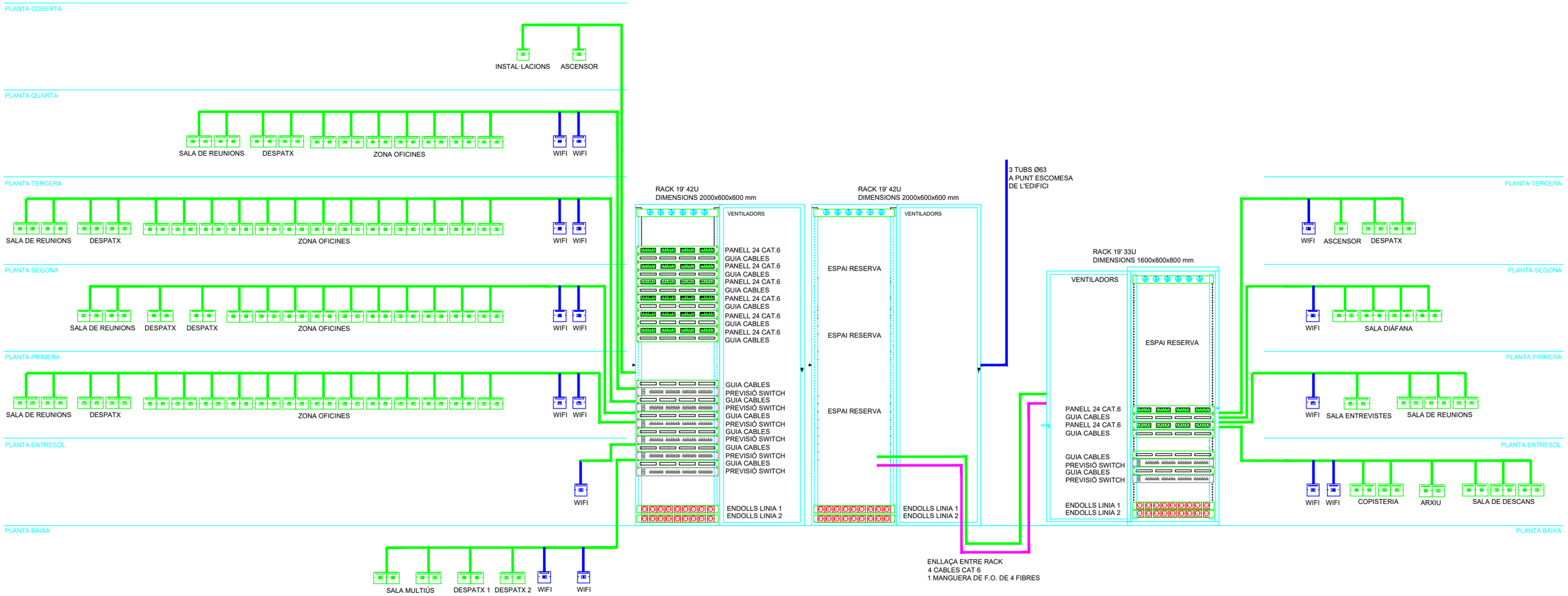


AY1	EY1	AY2	AY4	EY2	AY3	AY5	FY1	FY2	FY3	FY4	FY5	FY6	FY7	FY8	FY9	FY10	MY1	FW10.1	FW10.2	FW10.3	FW10.4	FW10.5	FW10.6	FW10.7	FW10.8
ENLLUMENAT BAYS I ZONES DE PAS P3-P4	EMERGÈNCIES BANY I ZONA DE PAS P3-P4	ENLLUMENAT OFICINES P3 1	ENLLUMENAT OFICINES P4 1	EMERGÈNCIES OFICINES P3-P4	ENLLUMENAT OFICINES P3 2	ENLLUMENAT OFICINES P4 2	ALIMENTACIÓ MANIOBRA	ENDOLLS DE NETEJA P3-P4	ENDOLLS BANYS P3-P4	ALIMENTACIÓ ASSECAMANS P3-P4	ENDOLS PT NORMAL SUD P1 1	ENDOLS PT NORMAL SUD P1 2	ENDOLS PT NORMAL SUD P1 3	ENDOLS PT NORMAL SUD P2 1	ENDOLS PT NORMAL SUD P2 2	ENDOLS PT NORMAL SUD P2 3	ALIMENTACIÓ UNITATS INT. CLIMA	ENDOLS PT NORMAL SUD P1 1	ENDOLS PT NORMAL SUD P1 2	ENDOLS PT NORMAL SUD P1 3	ENDOLS PT NORMAL SUD P2 1	ENDOLS PT NORMAL SUD P2 2	ENDOLS PT NORMAL SUD P2 3	RESERVA	RESERVA
200 W	40 W	400 W	400 W	80 W	400 W	400 W	200 W	1000 W	1000 W	4000 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	200 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	2000 W	1000 W	1000 W
2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x1,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	4x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T	2x2,5+T
RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)	RZ1-K (AS)
Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu	Cu
16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	16 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm	20 mm

QUADRE DE 1450MM (ALT) X 395MM (AMPLE) X 125MM (FONS))
144 MÒDULS DE 18mm



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP		
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU INTAL·LACIONS ESQUEMES 3 - ELECTRICITAT	Escala: DinA3 - -	Data 240226	Núm. Plànol IE.17



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

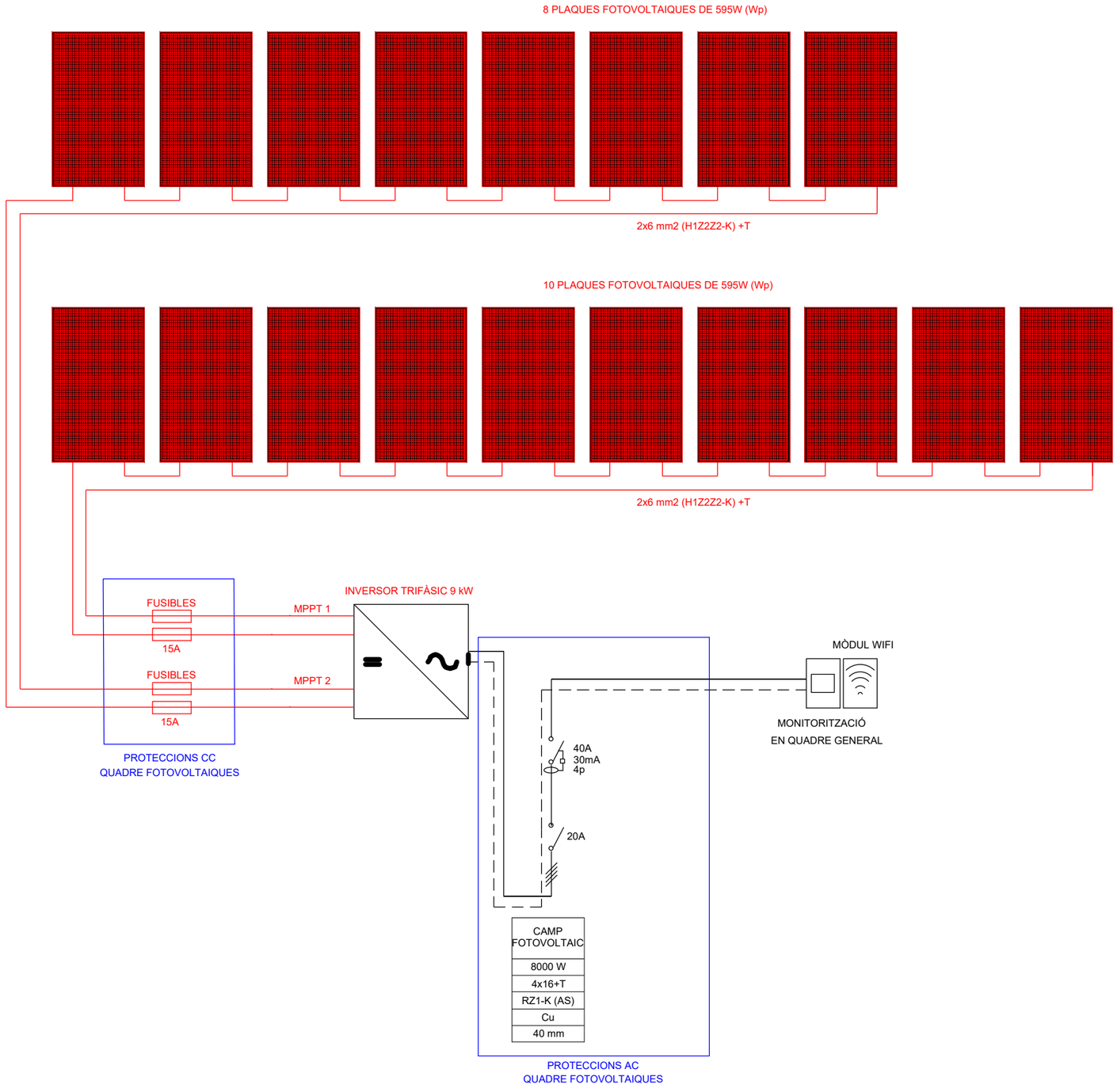
INTAL·LACIONS.
ESQUEMES 4 - TELECOMUNICACIONS

Escala: DinA3

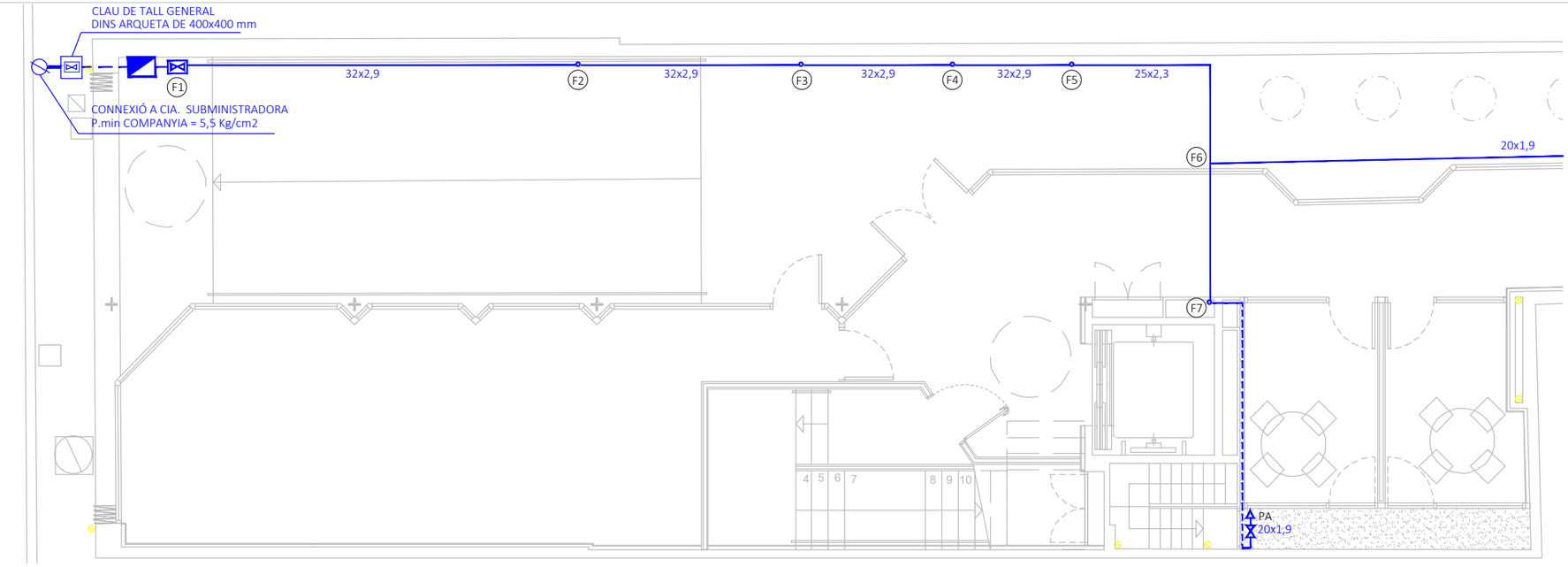
Data: 240226

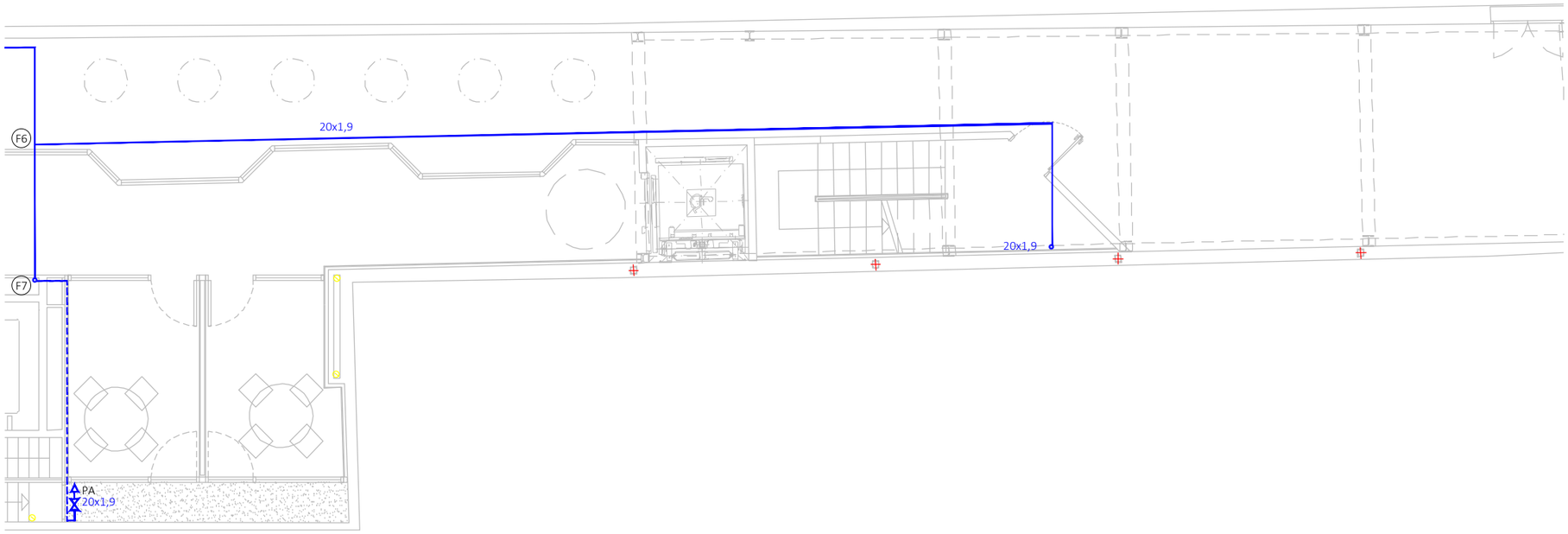
Núm. Plànol: IE.18

20252479_Planols instalacions V3.dwg



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP			
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU INTAL·LACIONS. ESQUEMES 4 - SOLAR	Escala: DinA3	Data 240226	Núm. Plànol IE.19





LLEGENDA FONTANERIA

- CIRCUIT D'AIGUA FREDA
- CLAU GENERAL INSTAL·LACIÓ
- CLAU DE PAS LOCAL HUMIT AIGUA FREDA
- MUNTANT/BAIXANT DE CIRCUIT D'AIGUA
- PUNT DE SERVEI AIGUA FREDA AMB CLAU INDIVIDUAL D'APARELL
- COMPTADOR D'AIGUA FREDA

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

LA INSTAL·LACIÓ PARTIRÀ DE LA CLAU GENERAL FINS ALS DIFERENTS LOCALS HUMITS, SEGONS LA DISTRIBUCIÓ PREVISTA EN ELS PLÀNOLS. LA CLAU DE TALL GENERAL SERÀ D'OBTURADOR ESFÈRIC "DE BOLA" COL·LOCADA SEGONS PLÀNOLS AMB DISTINTIU DE COLOR BLAU.

A CADASCUN DELS LOCALS HUMITS S'INSTAL·LARÀ UNA CLAU DE TALL PER AIGUA FREDA. SERAN AIXETES D'OBTURADOR ESFÈRIC "DE BOLA" AMB ACCIONAMENT D'1/4 DE VOLTA PER ENCASTAT A LA PARET AMB EMBELLIDOR SOBRE ENRAJOLAT I DE COLOR BLAU.

LES CANONADES ENCASTADES ANIRAN PROTEGIDES DINS TUB DE PVC COLOR BLAU, DE DIÀMETRE ADEQUAT.

LES CANONADES QUE NO VAGIN ENCASTADES, S'AÏLLARAN AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA DE CAUTXÚ SINTÈTIC TIPUS ARMAFLEX O SIMILAR, SEGONS EL GRUIX INDICAT EN LA TAULA ADJUNTA, D'ACORD AMB EL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS.

	CONSUMS MÍNIMS	DIAMETRE MÍNIM APARELL Cu	PP/PE	DIÀMETRE INTERIOR
WC	0,10 l/s	12x14	16x1,8	12,4
LAVABO	0,10 l/s	12x14	16x1,8	12,4
URINARI	0,15 l/s	12x14	16x1,8	12,4
AIGÜERA	0,20 l/s	12x14	16x1,8	12,4
PUNT D'AIGUA	0,20 l/s	16x18	20x1,9	16,2

GRUIXOS MÍNIMS D'ALLAMENT TÈRMIC - IT 1.2.4.2.1.2

Ø Ext tub sense aïllar	Fluïd interior FRED Temperatura (ºC)		
	-10 a 0	>0 a 10	>10
D ≤ 35	35	30	25
35 < D ≤ 60	45	35	25
60 < D ≤ 90	45	35	35
90 < D ≤ 140	55	45	35
140 < D	55	45	35

NOTA: Quan les canonades estiguin instal.lades a l'exterior, el gruix indicat s'incrementarà 20 mm.

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

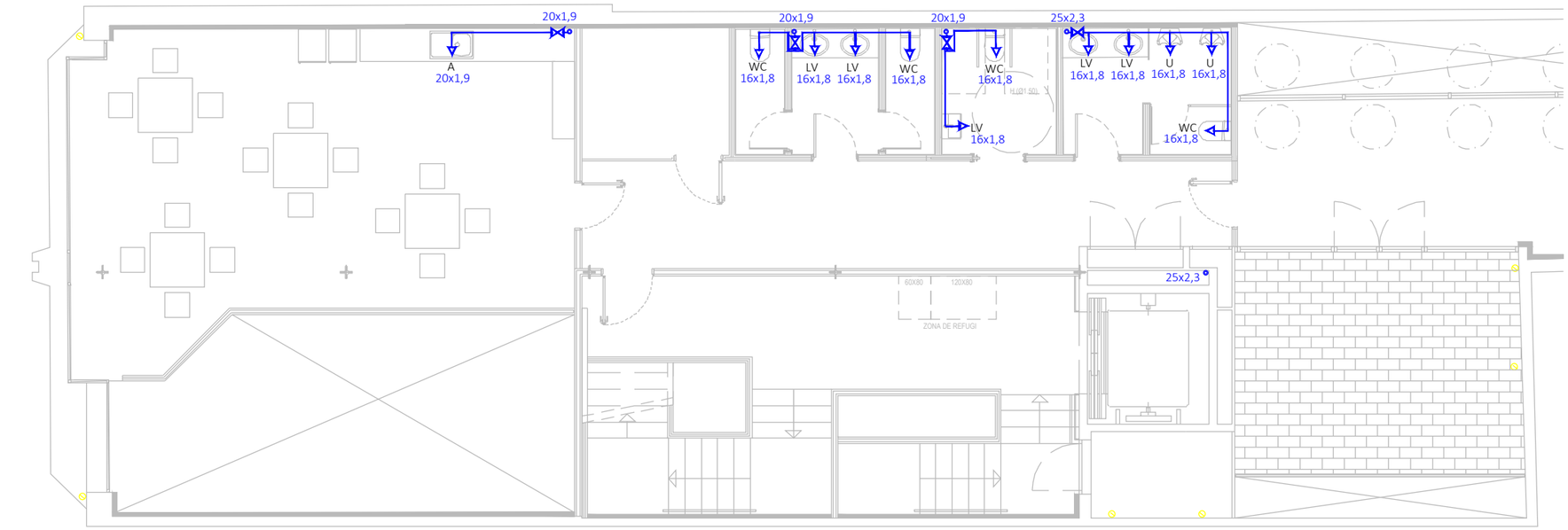
INTAL·LACIONS. PLANTA BAIXA FONTANERIA

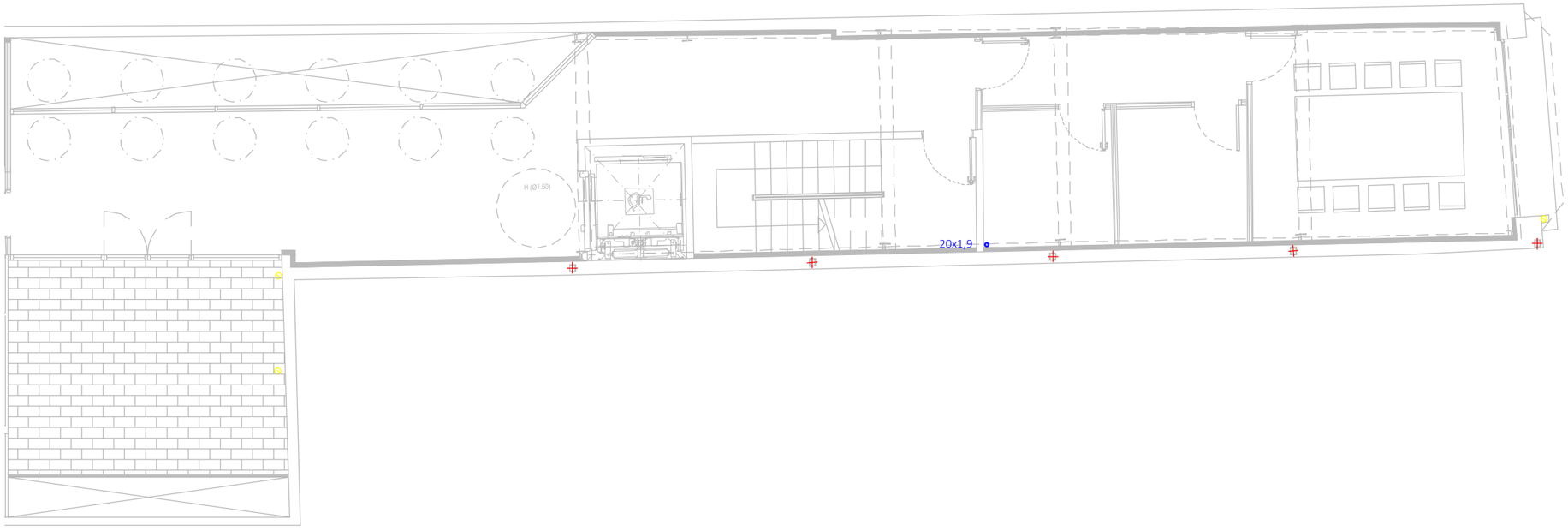
Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

Data 240226

Núm. Plànol IF.1

20252479_Planols instalacions V3.dwg





LLEGENDA FONTANERIA

- CIRCUIT D'AIGUA FREDA
- CLAU GENERAL INSTAL·LACIÓ
- CLAU DE PAS LOCAL HUMIT AIGUA FREDA
- MUNTANT/BAIXANT DE CIRCUIT D'AIGUA
- PUNT DE SERVEI AIGUA FREDA AMB CLAU INDIVIDUAL D'APARELL
- COMPTADOR D'AIGUA FREDA

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

LA INSTAL·LACIÓ PARTIRÀ DE LA CLAU GENERAL FINS ALS DIFERENTS LOCALS HUMITS, SEGONS LA DISTRIBUCIÓ PREVISTA EN ELS PLÀNOLS. LA CLAU DE TALL GENERAL SERÀ D'OBTURADOR ESFÈRIC "DE BOLA" COL·LOCADA SEGONS PLÀNOLS AMB DISTINTIU DE COLOR BLAU.

A CADASCUN DELS LOCALS HUMITS S'INSTAL·LARÀ UNA CLAU DE TALL PER AIGUA FREDA. SERAN AIXETES D'OBTURADOR ESFÈRIC "DE BOLA" AMB ACCIONAMENT D'1/4 DE VOLTA PER ENCASTAT A LA PARET AMB EMBELLIDOR SOBRE ENRAJOLAT I DE COLOR BLAU.

LES CANONADES ENCASTADES ANIRAN PROTEGIDES DINS TUB DE PVC COLOR BLAU, DE DIÀMETRE ADEQUAT.

LES CANONADES QUE NO VAGIN ENCASTADES, S'AÏLLARAN AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA DE CAUTXÚ SINTÈTIC TIPUS ARMAFLEX O SIMILAR, SEGONS EL GRUIX INDICAT EN LA TAULA ADJUNTA, D'ACORD AMB EL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS.

	CONSUMS MÍNIMS	DIAMETRE MÍNIM APARELL Cu	PP/PE	DIÀMETRE INTERIOR
WC	0,10 l/s	12x14	16x1,8	12,4
LAVABO	0,10 l/s	12x14	16x1,8	12,4
URINARI	0,15 l/s	12x14	16x1,8	12,4
AIGÜERA	0,20 l/s	12x14	16x1,8	12,4
PUNT D'AIGUA	0,20 l/s	16x18	20x1,9	16,2

GRUIXOS MÍNIMS D'ALLAMENT TÈRMIC - IT 1.2.4.2.1.2

Ø Ext tub sense aïllar	Fluïd interior FRED Temperatura (ºC)		
	-10 a 0	>0 a 10	>10
D ≤ 35	35	30	25
35 < D ≤ 60	45	35	25
60 < D ≤ 90	45	35	35
90 < D ≤ 140	55	45	35
140 < D	55	45	35

NOTA: Quan les canonades estiguin instal.lades a l'exterior, el gruix indicat s'incrementarà 20 mm.

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

INTAL·LACIONS. PLANTA ENTRESOL FONTANERIA

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

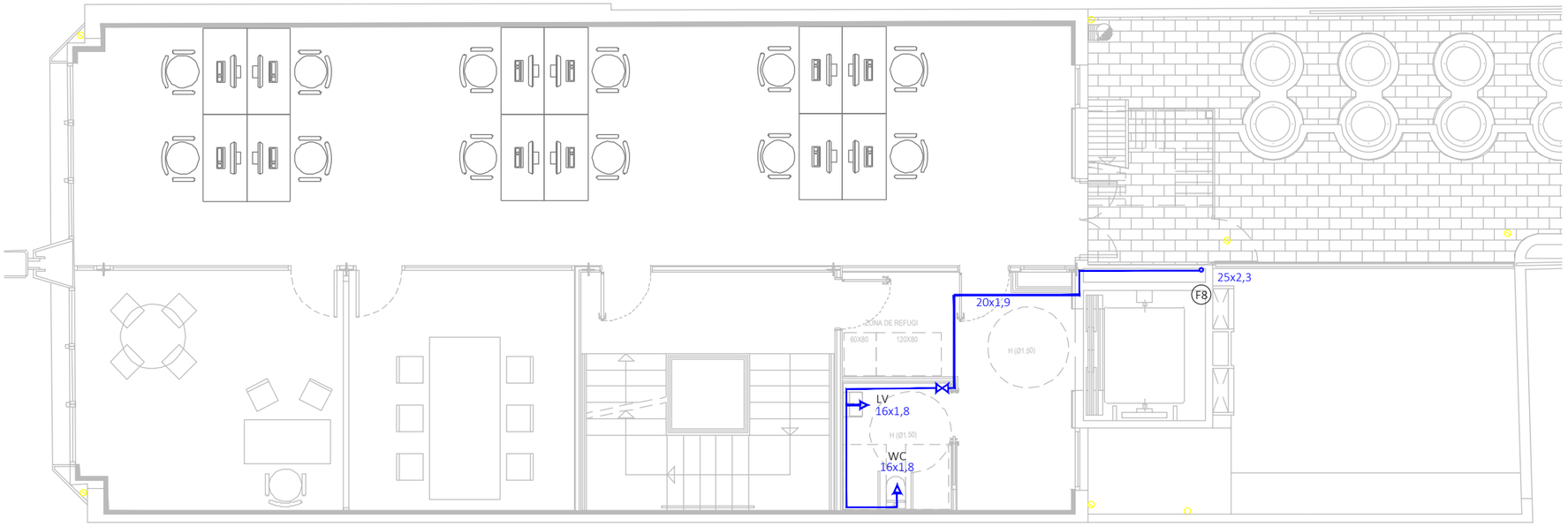
PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

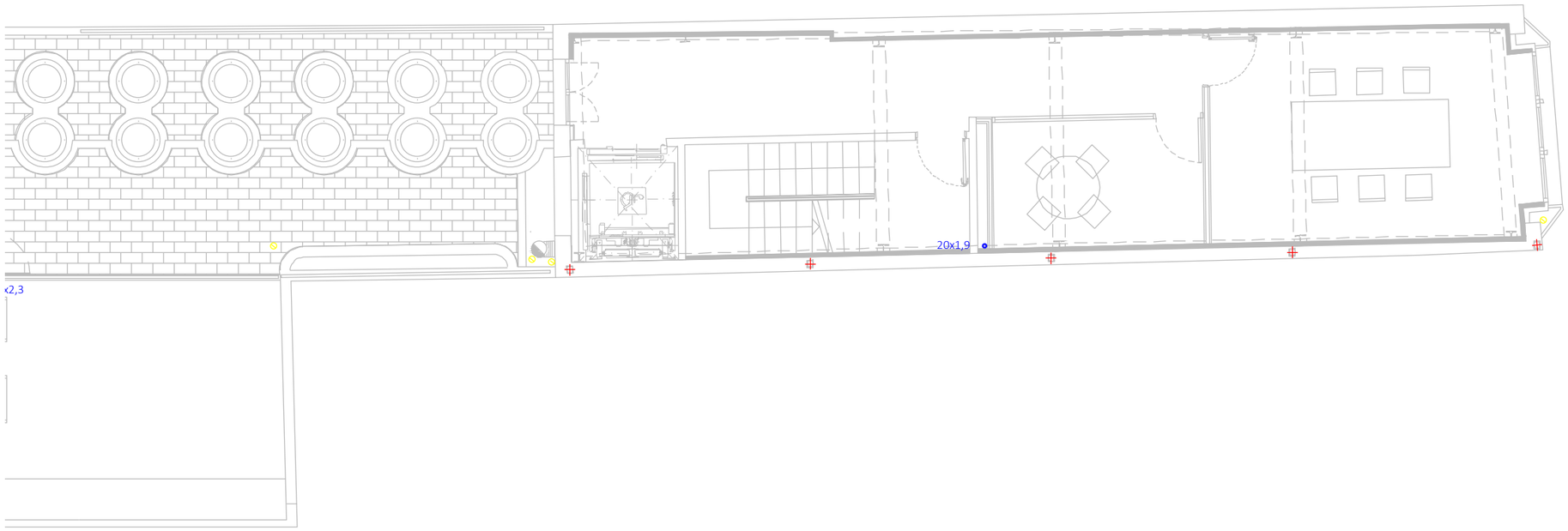
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

Data 240226

Núm. Plànol IF.2





LLEGENDA FONTANERIA

- CIRCUIT D'AIGUA FREDA
- CLAU GENERAL INSTAL·LACIÓ
- CLAU DE PAS LOCAL HUMIT AIGUA FREDA
- MUNTANT/BAIXANT DE CIRCUIT D'AIGUA
- PUNT DE SERVEI AIGUA FREDA AMB CLAU INDIVIDUAL D'APARELL
- COMPTADOR D'AIGUA FREDA

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

LA INSTAL·LACIÓ PARTIRÀ DE LA CLAU GENERAL FINS ALS DIFERENTS LOCALS HUMITS, SEGONS LA DISTRIBUCIÓ PREVISTA EN ELS PLÀNOLS. LA CLAU DE TALL GENERAL SERÀ D'OBTURADOR ESFÈRIC "DE BOLA" COL·LOCADA SEGONS PLÀNOLS AMB DISTINTIU DE COLOR BLAU.

A CADASCUN DELS LOCALS HUMITS S'INSTAL·LARÀ UNA CLAU DE TALL PER AIGUA FREDA. SERAN AIXETES D'OBTURADOR ESFÈRIC "DE BOLA" AMB ACCIONAMENT D'1/4 DE VOLTA PER ENCASTAT A LA PARET AMB EMBELLIDOR SOBRE ENRAJOLAT I DE COLOR BLAU.

LES CANONADES ENCASTADES ANIRAN PROTEGIDES DINS TUB DE PVC COLOR BLAU, DE DIÀMETRE ADEQUAT.

LES CANONADES QUE NO VAGIN ENCASTADES, S'AÏLLARAN AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA DE CAUTXÚ SINTÈTIC TIPUS ARMAFLEX O SIMILAR, SEGONS EL GRUIX INDICAT EN LA TAULA ADJUNTA, D'ACORD AMB EL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS.

	CONSUMS MÍNIMS	DIAMETRE MÍNIM APARELL Cu	PP/PE	DIÀMETRE INTERIOR
WC	0,10 l/s	12x14	16x1,8	12,4
LAVABO	0,10 l/s	12x14	16x1,8	12,4
URINARI	0,15 l/s	12x14	16x1,8	12,4
AIGÜERA	0,20 l/s	12x14	16x1,8	12,4
PUNT D'AIGUA	0,20 l/s	16x18	20x1,9	16,2

GRUIXOS MÍNIMS D'ALLAMENT TÈRMIC - IT 1.2.4.2.1.2

Ø Ext tub sense aïllar	Fluïd interior FRED Temperatura (ºC)		
	-10 a 0	>0 a 10	>10
D ≤ 35	35	30	25
35 < D ≤ 60	45	35	25
60 < D ≤ 90	45	35	35
90 < D ≤ 140	55	45	35
140 < D	55	45	35

NOTA: Quan les canonades estiguin instal.lades a l'exterior, el gruix indicat s'incrementarà 20 mm.

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

INTAL·LACIONS. PLANTA PRIMERA FONTANERIA

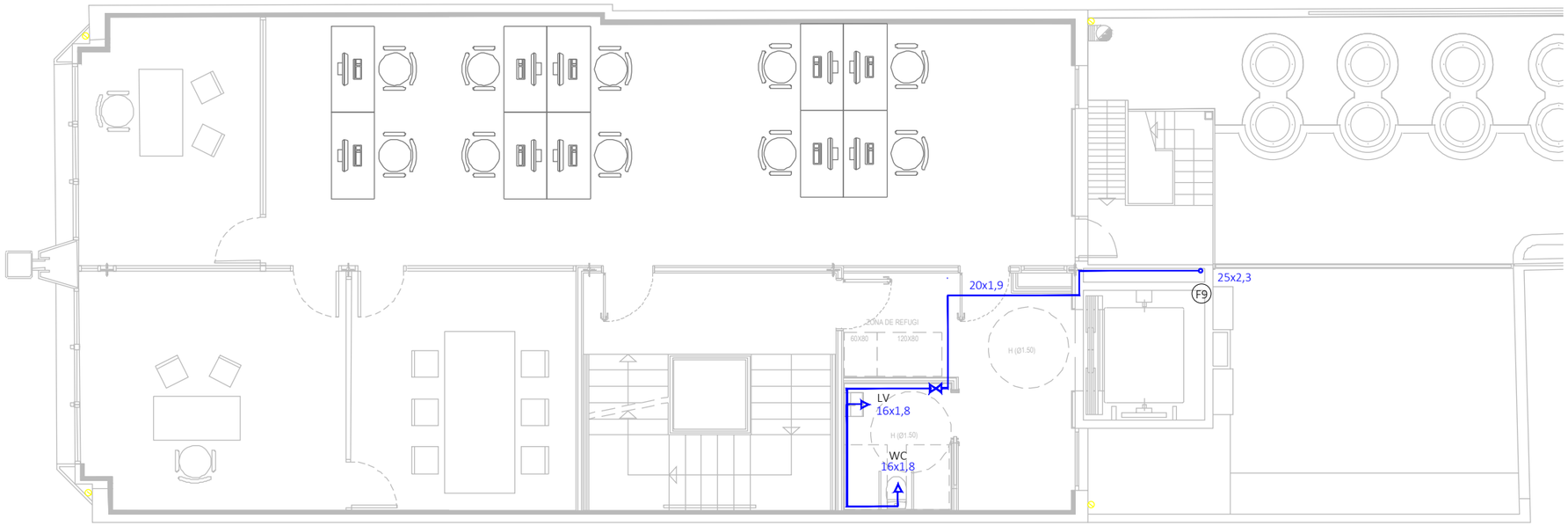
Escala: DinA3 1/100

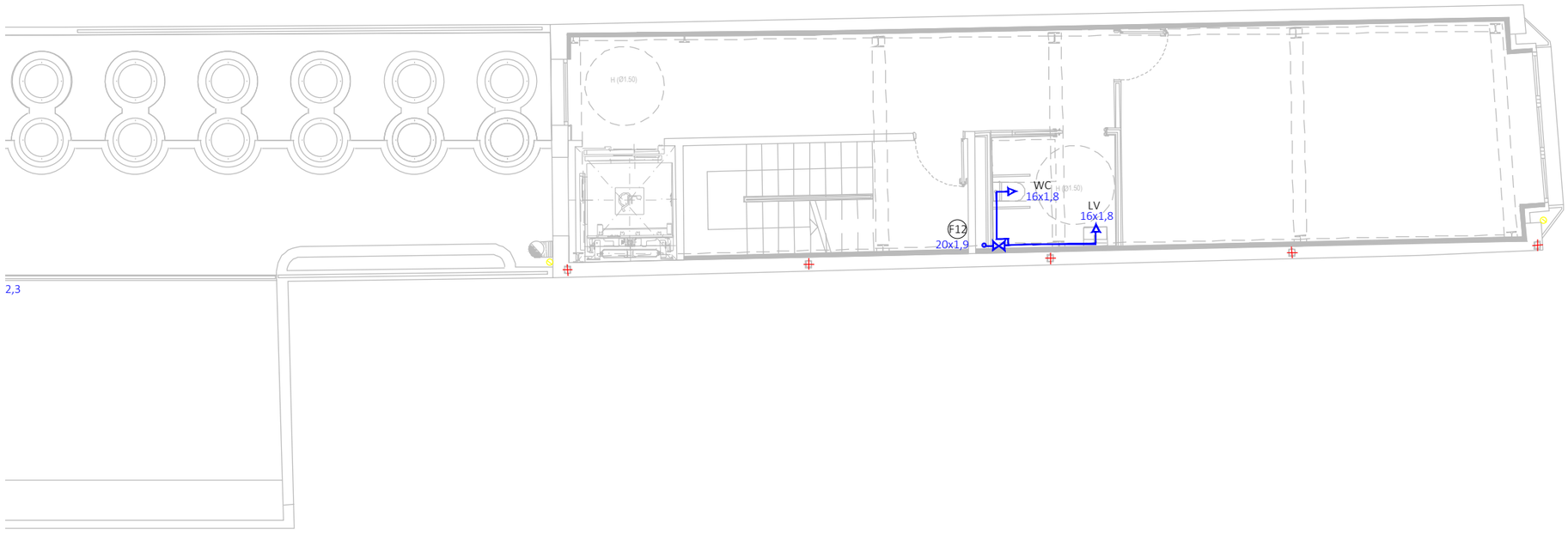
0 1m

Data 240226

Núm. Plànol IF.3

20252479_Planols instalacions V3.dwg





LLEGENDA FONTANERIA

- CIRCUIT D'AIGUA FREDA
- CLAU GENERAL INSTAL·LACIÓ
- CLAU DE PAS LOCAL HUMIT AIGUA FREDA
- MUNTANT/BAIXANT DE CIRCUIT D'AIGUA
- PUNT DE SERVEI AIGUA FREDA AMB CLAU INDIVIDUAL D'APARELL
- COMPTADOR D'AIGUA FREDA

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

LA INSTAL·LACIÓ PARTIRÀ DE LA CLAU GENERAL FINS ALS DIFERENTS LOCALS HUMITS, SEGONS LA DISTRIBUCIÓ PREVISTA EN ELS PLÀNOLS. LA CLAU DE TALL GENERAL SERÀ D'OBTURADOR ESFÈRIC "DE BOLA" COL·LOCADA SEGONS PLÀNOLS AMB DISTINTIU DE COLOR BLAU.

A CADASCUN DELS LOCALS HUMITS S'INSTAL·LARÀ UNA CLAU DE TALL PER AIGUA FREDA. SERAN AIXETES D'OBTURADOR ESFÈRIC "DE BOLA" AMB ACCIONAMENT D'1/4 DE VOLTA PER ENCASTAT A LA PARET AMB EMBELLIDOR SOBRE ENRAJOLAT I DE COLOR BLAU.

LES CANONADES ENCASTADES ANIRAN PROTEGIDES DINS TUB DE PVC COLOR BLAU, DE DIÀMETRE ADEQUAT.

LES CANONADES QUE NO VAGIN ENCASTADES, S'AÏLLARAN AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA DE CAUTXÚ SINTÈTIC TIPUS ARMAFLEX O SIMILAR, SEGONS EL GRUIX INDICAT EN LA TAULA ADJUNTA, D'ACORD AMB EL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS.

	CONSUMS MÍNIMS	DIAMETRE MÍNIM APARELL Cu	PP/PE	DIÀMETRE INTERIOR
WC	0,10 l/s	12x14	16x1,8	12,4
LAVABO	0,10 l/s	12x14	16x1,8	12,4
URINARI	0,15 l/s	12x14	16x1,8	12,4
AIGÜERA	0,20 l/s	12x14	16x1,8	12,4
PUNT D'AIGUA	0,20 l/s	16x18	20x1,9	16,2

GRUIXOS MÍNIMS D'ALLAMENT TÈRMIC - IT 1.2.4.2.1.2

Ø Ext tub sense aïllar	Fluïd interior FRED Temperatura (ºC) -10 a 0	>0 a 10	>10
D ≤ 35	35	30	25
35 < D ≤ 60	45	35	25
60 < D ≤ 90	45	35	35
90 < D ≤ 140	55	45	35
140 < D	55	45	35

NOTA: Quan les canonades estiguin instal.lades a l'exterior, el gruix indicat s'incrementarà 20 mm.

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

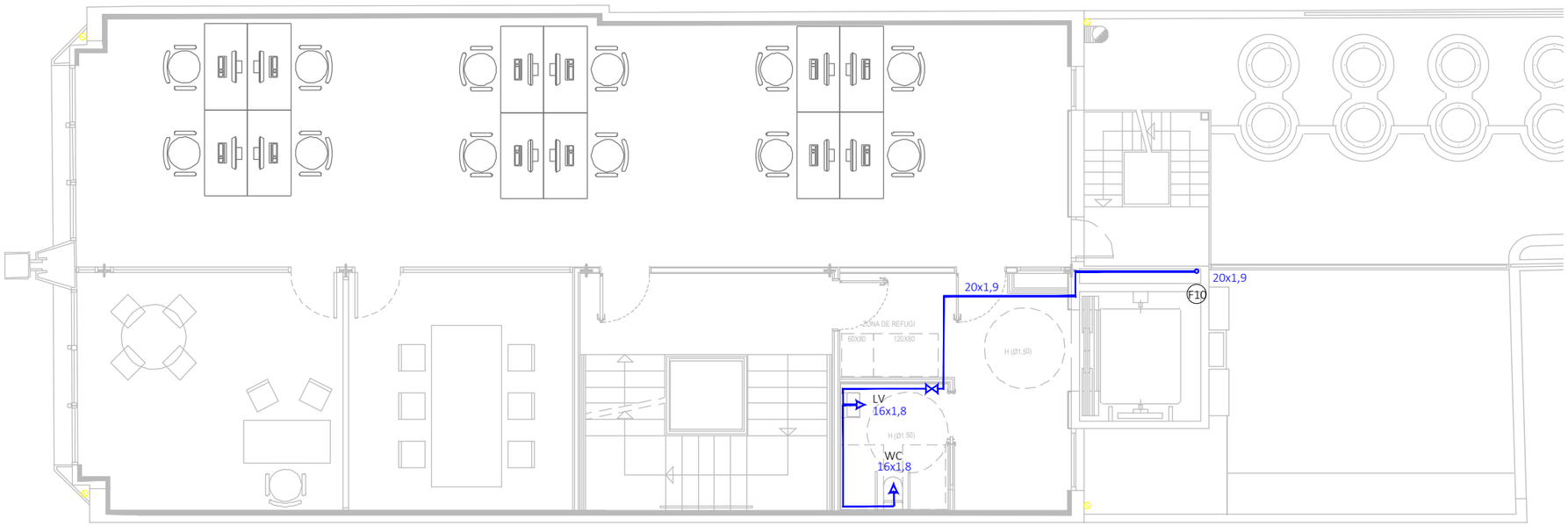
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

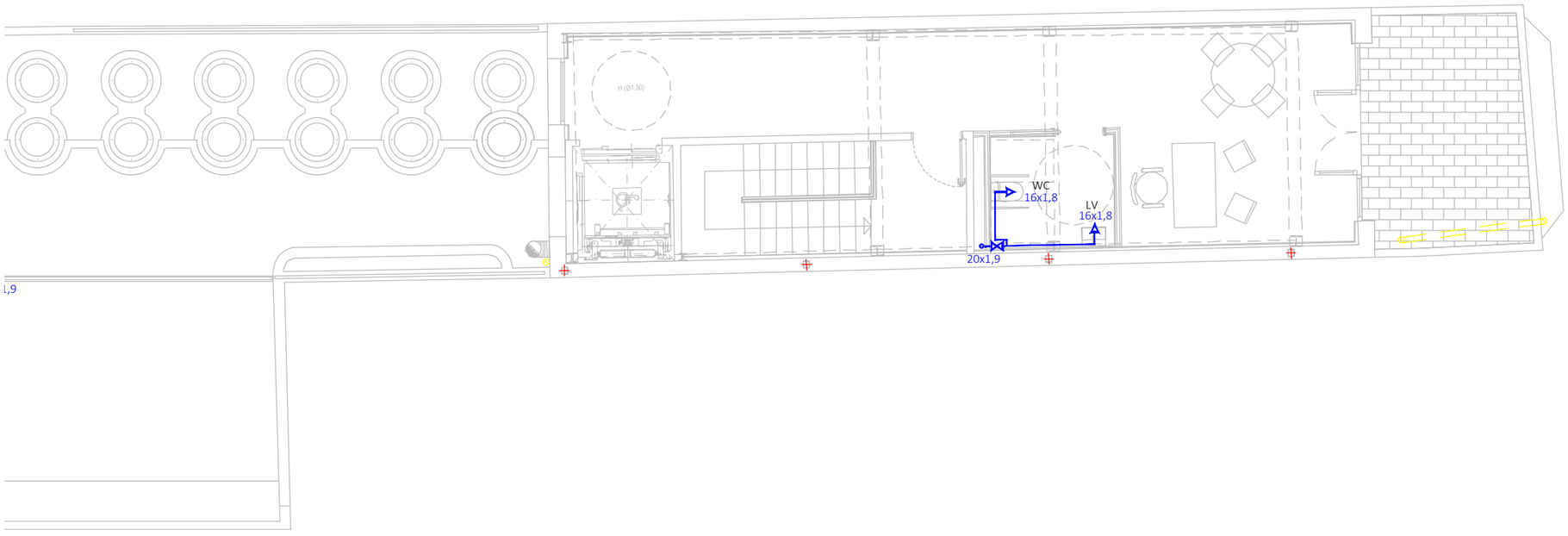
INTAL·LACIONS. PLANTA SEGONA FONTANERIA

Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

Data 240226

Núm. Plànol IF.4





LLEGENDA FONTANERIA

- CIRCUIT D'AIGUA FREDA
- CLAU GENERAL INSTAL·LACIÓ
- CLAU DE PAS LOCAL HUMIT AIGUA FREDA
- MUNTANT/BAIXANT DE CIRCUIT D'AIGUA
- PUNT DE SERVEI AIGUA FREDA AMB CLAU INDIVIDUAL D'APARELL
- COMPTADOR D'AIGUA FREDA

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

LA INSTAL·LACIÓ PARTIRÀ DE LA CLAU GENERAL FINS ALS DIFERENTS LOCALS HUMITS, SEGONS LA DISTRIBUCIÓ PREVISTA EN ELS PLÀNOLS. LA CLAU DE TALL GENERAL SERÀ D'OBTURADOR ESFÈRIC "DE BOLA" COL·LOCADA SEGONS PLÀNOLS AMB DISTINTIU DE COLOR BLAU.

A CADASCUN DELS LOCALS HUMITS S'INSTAL·LARÀ UNA CLAU DE TALL PER AIGUA FREDA. SERAN AIXETES D'OBTURADOR ESFÈRIC "DE BOLA" AMB ACCIONAMENT D'1/4 DE VOLTA PER ENCASTAT A LA PARET AMB EMBELLIDOR SOBRE ENRAJOLAT I DE COLOR BLAU.

LES CANONADES ENCASTADES ANIRAN PROTEGIDES DINS TUB DE PVC COLOR BLAU, DE DIÀMETRE ADEQUAT.

LES CANONADES QUE NO VAGIN ENCASTADES, S'AÏLLARAN AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA DE CAUTXÚ SINTÈTIC TIPUS ARMAFLEX O SIMILAR, SEGONS EL GRUIX INDICAT EN LA TAULA ADJUNTA, D'ACORD AMB EL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS.

	CONSUMS MÍNIMS	DIAMETRE MÍNIM APARELL Cu	PP/PE	DIÀMETRE INTERIOR
WC	0,10 l/s	12x14	16x1,8	12,4
LAVABO	0,10 l/s	12x14	16x1,8	12,4
URINARI	0,15 l/s	12x14	16x1,8	12,4
AIGÜERA	0,20 l/s	12x14	16x1,8	12,4
PUNT D'AIGUA	0,20 l/s	16x18	20x1,9	16,2

GRUIXOS MÍNIMS D'ALLAMENT TÈRMIC - IT 1.2.4.2.1.2

Ø Ext tub sense aïllar	Fluïd interior FRED Temperatura (ºC) -10 a 0	>0 a 10	>10
D ≤ 35	35	30	25
35 < D ≤ 60	45	35	25
60 < D ≤ 90	45	35	35
90 < D ≤ 140	55	45	35
140 < D	55	45	35

NOTA: Quan les canonades estiguin instal.lades a l'exterior, el gruix indicat s'incrementarà 20 mm.

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA: CARLOS ALEJANDRO Arquitecte, TDA Arquitectura y Urbanismo
INSTAL.LACIONS: MONTSE QUINTANA SOLER, ENTEQ S.L.
ESTRUCTURA: MIQUEL LLORENS, GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

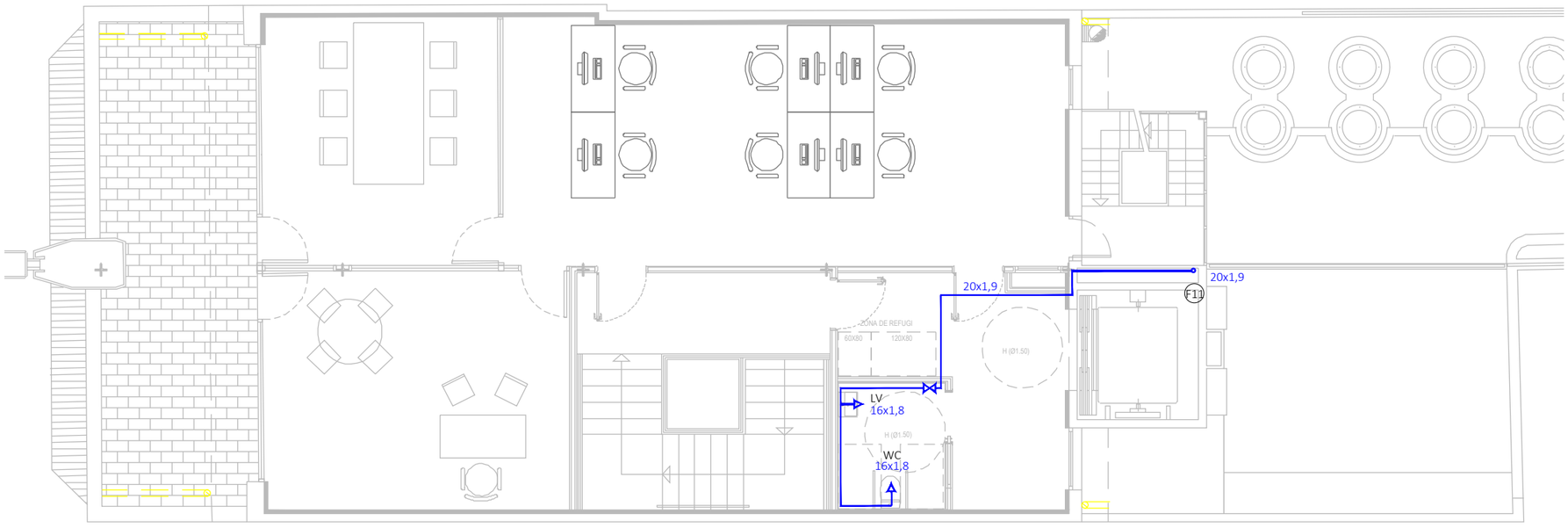
INTAL·LACIONS. PLANTA TERCERA FONTANERIA

Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IF.5

20252479_Planols instalacions V3.dwg



LLEGENDA FONTANERIA

- CIRCUIT D'AIGUA FREDA
- CLAU GENERAL INSTAL·LACIÓ
- CLAU DE PAS LOCAL HUMIT AIGUA FREDA
- MUNTANT/BAIXANT DE CIRCUIT D'AIGUA
- PUNT DE SERVEI AIGUA FREDA AMB CLAU INDIVIDUAL D'APARELL
- COMPTADOR D'AIGUA FREDA

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

LA INSTAL·LACIÓ PARTIRÀ DE LA CLAU GENERAL FINS ALS DIFERENTS LOCALS HUMITS, SEGONS LA DISTRIBUCIÓ PREVISTA EN ELS PLÀNOLS. LA CLAU DE TALL GENERAL SERÀ D'OBTURADOR ESFÈRIC "DE BOLA" COL·LOCADA SEGONS PLÀNOLS AMB DISTINTIU DE COLOR BLAU.

A CADASCUN DELS LOCALS HUMITS S'INSTAL·LARÀ UNA CLAU DE TALL PER AIGUA FREDA. SERAN AIXETES D'OBTURADOR ESFÈRIC "DE BOLA" AMB ACCIONAMENT D'1/4 DE VOLTA PER ENCASTAT A LA PARET AMB EMBELLIDOR SOBRE ENRAJOLAT I DE COLOR BLAU.

LES CANONADES ENCASTADES ANIRAN PROTEGIDES DINS TUB DE PVC COLOR BLAU, DE DIÀMETRE ADEQUAT.

LES CANONADES QUE NO VAGIN ENCASTADES, S'AÏLLARAN AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA DE CAUTXÚ SINTÈTIC TIPUS ARMAFLEX O SIMILAR, SEGONS EL GRUIX INDICAT EN LA TAULA ADJUNTA, D'ACORD AMB EL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS.

	CONSUMS MÍNIMS	DIAMETRE MÍNIM APARELL Cu	PP/PE	DIÀMETRE INTERIOR
WC	0,10 l/s	12x14	16x1,8	12,4
LAVABO	0,10 l/s	12x14	16x1,8	12,4
URINARI	0,15 l/s	12x14	16x1,8	12,4
AIGÜERA	0,20 l/s	12x14	16x1,8	12,4
PUNT D'AIGUA	0,20 l/s	16x18	20x1,9	16,2

GRUIXOS MÍNIMS D'ALLAMENT TÈRMIC - IT 1.2.4.2.1.2

Ø Ext tub sense aïllar	Fluïd interior FRED Temperatura (ºC)		
	-10 a 0	>0 a 10	>10
D ≤ 35	35	30	25
35 < D ≤ 60	45	35	25
60 < D ≤ 90	45	35	35
90 < D ≤ 140	55	45	35
140 < D	55	45	35

NOTA: Quan les canonades estiguin instal.lades a l'exterior, el gruix indicat s'incrementarà 20 mm.

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

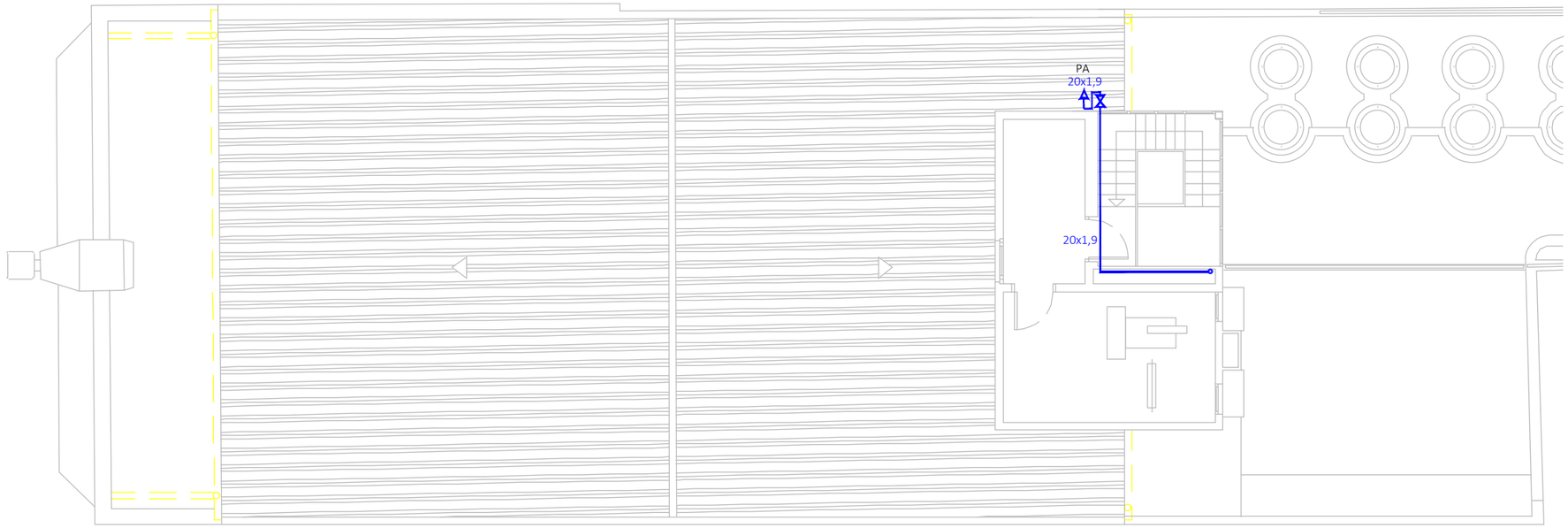
INTAL·LACIONS. PLANTA QUARTA FONTANERIA

Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

Data 240226

Núm. Plànol IF.6

20252479_Planols instalacions V3.dwg



LLEGENDA FONTANERIA

- CIRCUIT D'AIGUA FREDA
- CLAU GENERAL INSTAL·LACIÓ
- CLAU DE PAS LOCAL HUMIT AIGUA FREDA
- MUNTANT/BAIXANT DE CIRCUIT D'AIGUA
- PUNT DE SERVEI AIGUA FREDA AMB CLAU INDIVIDUAL D'APARELL
- COMPTADOR D'AIGUA FREDA

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE FONTANERIA

LA INSTAL·LACIÓ PARTIRÀ DE LA CLAU GENERAL FINS ALS DIFERENTS LOCALS HUMITS, SEGONS LA DISTRIBUCIÓ PREVISTA EN ELS PLÀNOLS. LA CLAU DE TALL GENERAL SERÀ D'OBTURADOR ESFÈRIC "DE BOLA" COL·LOCADA SEGONS PLÀNOLS AMB DISTINTIU DE COLOR BLAU.

A CADASCUN DELS LOCALS HUMITS S'INSTAL·LARÀ UNA CLAU DE TALL PER AIGUA FREDA. SERAN AIXETES D'OBTURADOR ESFÈRIC "DE BOLA" AMB ACCIONAMENT D'1/4 DE VOLTA PER ENCASTAT A LA PARET AMB EMBELLIDOR SOBRE ENRAJOLAT I DE COLOR BLAU.

LES CANONADES ENCASTADES ANIRAN PROTEGIDES DINS TUB DE PVC COLOR BLAU, DE DIÀMETRE ADEQUAT.

LES CANONADES QUE NO VAGIN ENCASTADES, S'AÏLLARAN AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA DE CAUTXÚ SINTÈTIC TIPUS ARMAFLEX O SIMILAR, SEGONS EL GRUIX INDICAT EN LA TAULA ADJUNTA, D'ACORD AMB EL REGLAMENT D'INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES EN ELS EDIFICIS.

	CONSUMS MÍNIMS	DIAMETRE MÍNIM APARELL Cu	PP/PE	DIÀMETRE INTERIOR
WC	0,10 l/s	12x14	16x1,8	12,4
LAVABO	0,10 l/s	12x14	16x1,8	12,4
URINARI	0,15 l/s	12x14	16x1,8	12,4
AIGÜERA	0,20 l/s	12x14	16x1,8	12,4
PUNT D'AIGUA	0,20 l/s	16x18	20x1,9	16,2

GRUIXOS MÍNIMS D'ALLAMENT TÈRMIC - IT 1.2.4.2.1.2

Ø Ext tub sense aïllar	Fluïd interior FRED Temperatura (ºC) -10 a 0	>0 a 10	>10
D ≤ 35	35	30	25
35 < D ≤ 60	45	35	25
60 < D ≤ 90	45	35	35
90 < D ≤ 140	55	45	35
140 < D	55	45	35

NOTA: Quan les canonades estiguin instal.lades a l'exterior, el gruix indicat s'incrementarà 20 mm.

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

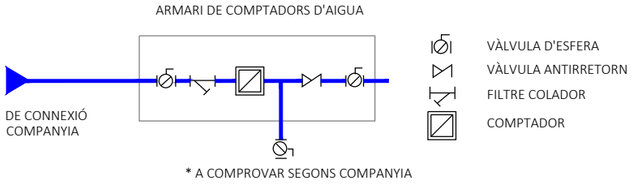
INTAL·LACIONS. PLANTA SOTA-COBERTA
FONTANERIA

Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

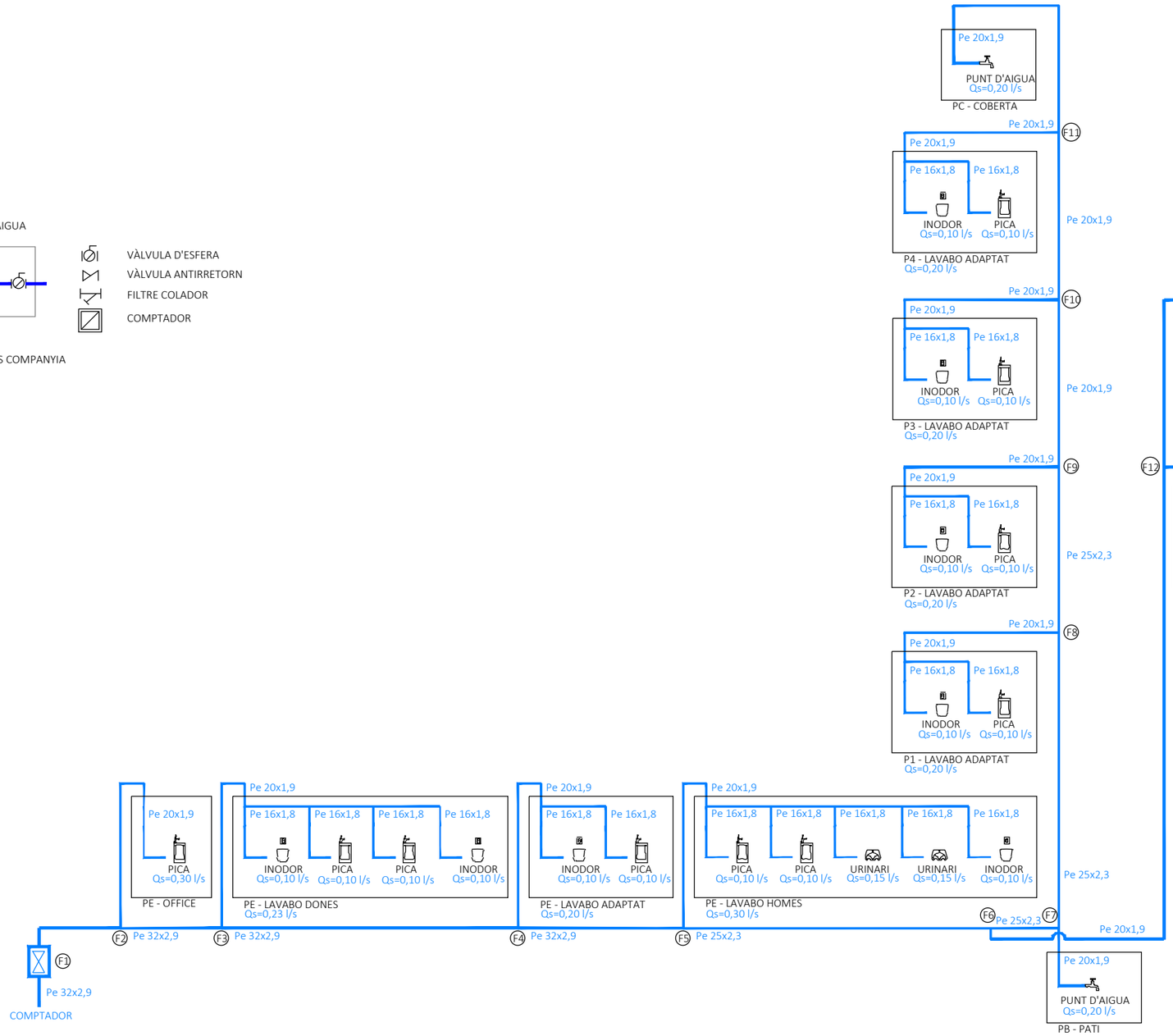
Data 240226

Núm. Plànol IF.7

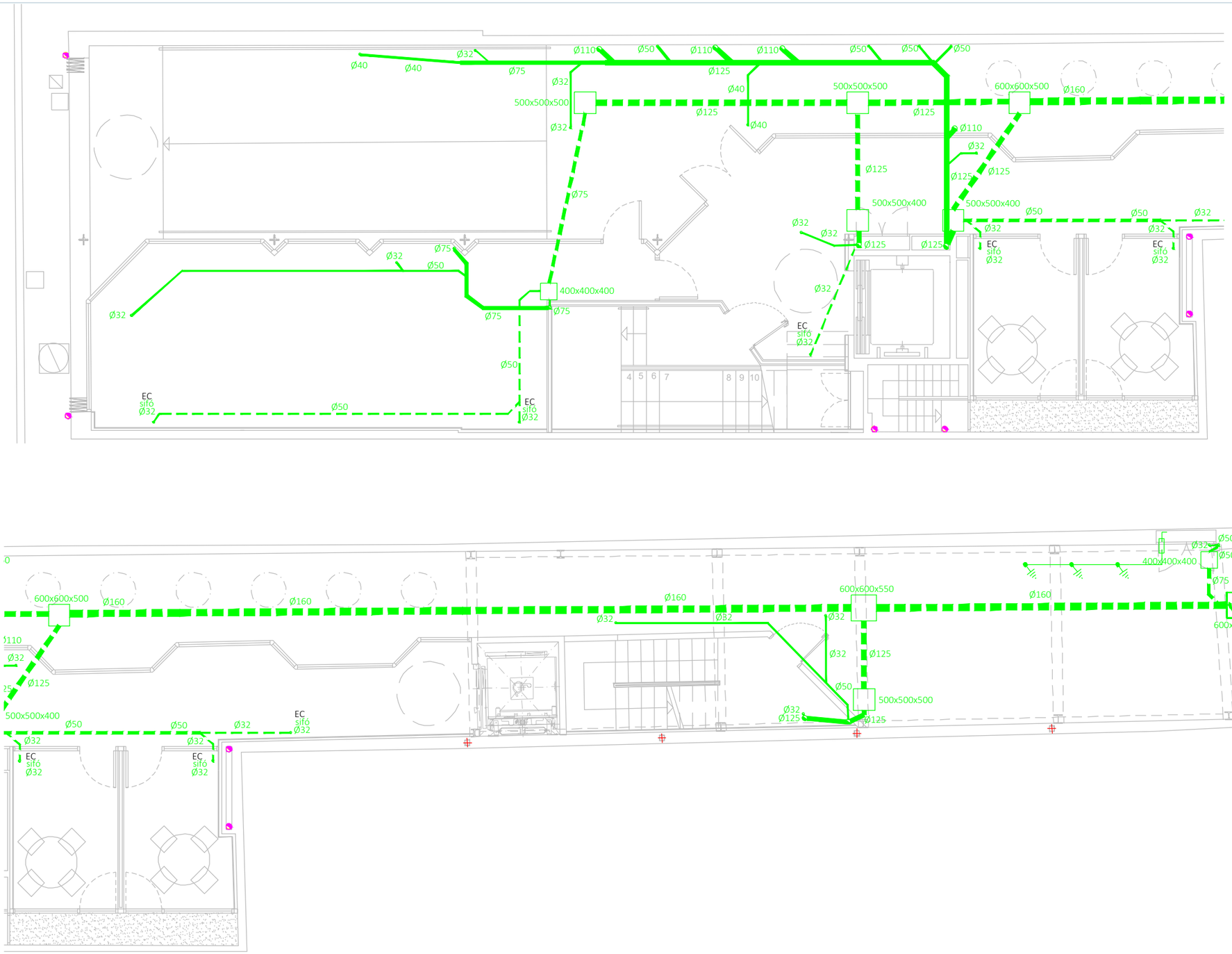
20252479_Planols instalacions V3.dwg



VÀLVULA D'ESFERA
VÀLVULA ANTIRRETORN
FILTRE COLADOR
COMPTADOR



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO	ARQUITECTURA Y URBANISMO	Ajuntament de Banyoles	ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS	GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP			
ARQUITECTA ELENA NEDELCU COAC 55375-1	EQUIP REDACTOR ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	PROMOTOR Ajuntament de Banyoles	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU INTAL·LACIONS. ESQUEMA FONTANERIA	Escala: DinA3 · Data 240226 · Núm. Plànol IF.8



LLEGENDA SANEJAMENT

- BAIXANT SANEJAMENT RESIDUAL
- TUB SANEJAMENT RESIDUAL A SOSTRE
- TUB SANEJAMENT RESIDUAL SOTERRAT
- MUNTAT VENTILACIÓ DE SANEJAMENT FINS A COBERTA
- TUB DE VENTILACIÓ DE SANEJAMENT EN SUPERFÍCIE O ENCASTAT
- TUB DE VENTILACIÓ DE SANEJAMENT SOTERRAT O EN PLANTA INFERIOR
- ARQUETA / ARQUETA SIFÒNICA SANEJAMENT RESIDUAL
- SEGELLAT PAS DE TUBS AMB COLLARINS INTUMESCENTS
- BAIXANT/CANALÓ SANEJAMENT PLUVIAL A ADEQUAR

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

S'HA PREVIST UNA CONNEXIÓ A LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT.

EN ELS TRAMS HORITZONTALS DE LA PLANTA BAIXA, ELS COL·LECTORS TINDRAN UN PENDENT COMPRÈS ENTRE L'1% I L'1,5%.

TOTS ELS BAIXANTS SERAN DE Ø110, Ø125 I Ø160 EN PVC SÈRIE B, I ESTARAN VENTILATS FINS A COBERTA SEGONS EL DETALL ADJUNT, PER EVITAR DEPRESSIONS EN EL BAIXANT QUE PUGUIN BUIDAR ELS SIFONS.

TANT ELS BAIXANTS COM ELS COL·LECTORS PENJATS ES COLLARAN A LA PARET O ESTRUCTURA DE L'EDIFICI MITJANÇANT ABRAÇADERES D'ACER GALVANITZAT. ELS BAIXANTS DISPOSARAN D'UN MÍNIM DE DOS ANCLATGES PER PLANTA, PER EVITAR VIBRACIONS EN LES DESCÀRREGUES. EN EL CAS DELS COL·LECTORS PENJATS, LES SUBJECCIONS ES CALCULARAN PER PODER SUPORTAR 1,5 VEGADES EL PES DEL TUB TOTALMENT PLE, ESSENT LA DISTÀNCIA MÀXIMA ENTRE SUPORTS LA QUE S'ESPECIFICA EN LA TAULA SEGÜENT:

Ø TUB	50	75	90	110	125	160	200	250	315
DISTÀNCIA ENTRE SUPORTS	0,50	0,75	1,00	1,00	1,25	1,25	1,50	1,50	1,50

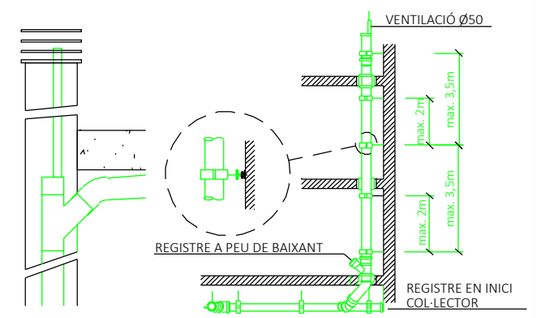
QUAN LA XARXA DE SANEJAMENT FACI RECORREGUTS HORITZONTALS PER HABITACIONS O SALES, ES FARÀ AMB TUB AÏLLAT ACÚSTICAMENT.

TOTS ELS APARELLS SANITARIS, TOTES LES REIXES DE DESGÜAS DE LES TERRASSES, CONNEXIONS DE RENTADORES, BONERES I TOTS ELS ELEMENTS CONNECTATS A LA XARXA DISPOSARAN DE SIFONS.

ELS DIÀMETRES DE CONNEXIÓ DE CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS SERAN COM A MÍNIM ELS QUE S'INDIQUEN A LA TAULA SEGÜENT:

INODOR (WC)	110 mm	EQUIPS DE CLIMA I VENTILACIÓ (EC)			32 mm
URINARI (U)	50 mm	AIGÜERA (A)	40 mm	LAVABO (LV)	40 mm

DETALL. BAIXANTS, ANCLATGES, REGISTRES I VENTILACIONS



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

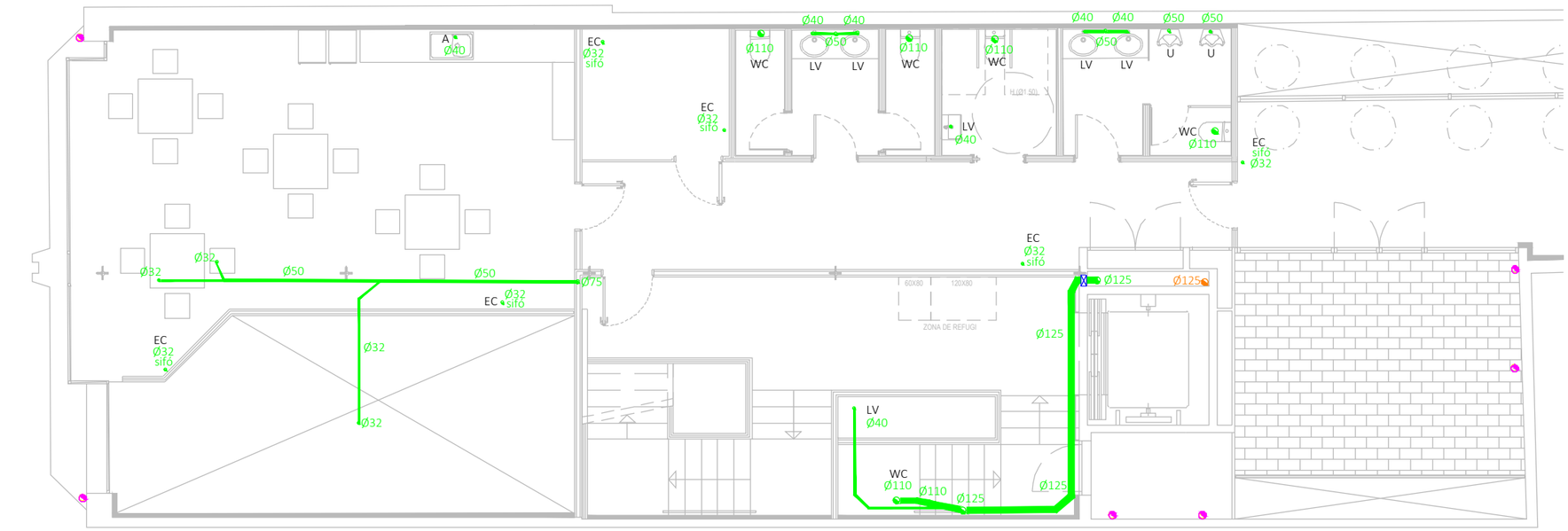
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

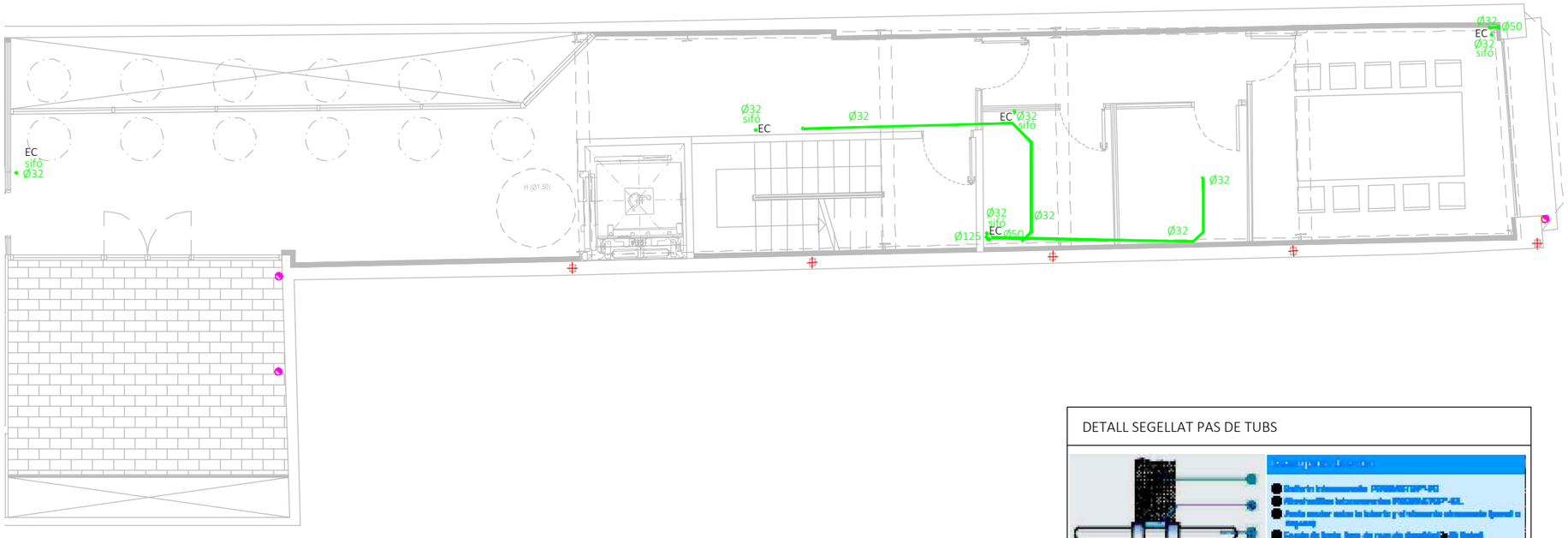
GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

INTAL·LACIONS. PLANTA BAIXA SANEJAMENT

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Escala: DinA3 1/100	Data	Núm. Plànol
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles		0 1m	240226	IS.1





LLEGENDA SANEJAMENT

- BAIXANT SANEJAMENT RESIDUAL
- TUB SANEJAMENT RESIDUAL A SOSTRE
- TUB SANEJAMENT RESIDUAL SOTERRAT
- MUNTAT VENTILACIÓ DE SANEJAMENT FINS A COBERTA
- TUB DE VENTILACIÓ DE SANEJAMENT EN SUPERFÍCIE O ENCASTAT
- TUB DE VENTILACIÓ DE SANEJAMENT SOTERRAT O EN PLANTA INFERIOR
- ARQUETA / ARQUETA SIFÒNICA SANEJAMENT RESIDUAL
- SEGELLAT PAS DE TUBS AMB COLLARINS INTUMESCENTS
- BAIXANT/CANALÓ SANEJAMENT PLUVIAL A ADEQUAR

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

S'HA PREVIST UNA CONNEXIÓ A LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT.

EN ELS TRAMS HORITZONTALS DE LA PLANTA BAIXA, ELS COL·LECTORS TINDRAN UN PENDENT COMPRÈS ENTRE L'1% I L'1,5%.

TOTS ELS BAIXANTS SERAN DE Ø110, Ø125 I Ø160 EN PVC SÈRIE B, I ESTARAN VENTILATS FINS A COBERTA SEGONS EL DETALL ADJUNT, PER EVITAR DEPRESSIONS EN EL BAIXANT QUE PUGUIN BUIDAR ELS SIFONS.

TANT ELS BAIXANTS COM ELS COL·LECTORS PENJATS ES COLLARAN A LA PARET O ESTRUCTURA DE L'EDIFICI MITJANÇANT ABRAÇADERES D'ACER GALVANITZAT. ELS BAIXANTS DISPOSARAN D'UN MÍNIM DE DOS ANCLATGES PER PLANTA, PER EVITAR VIBRACIONS EN LES DESCÀRREGUES. EN EL CAS DELS COL·LECTORS PENJATS, LES SUBJECCIONS ES CALCULARAN PER PODER SUPORTAR 1,5 VEGADES EL PES DEL TUB TOTALMENT PLE, ESSENT LA DISTÀNCIA MÀXIMA ENTRE SUPORTS LA QUE S'ESPECIFICA EN LA TAULA SEGÜENT:

Ø TUB	50	75	90	110	125	160	200	250	315
DISTÀNCIA ENTRE SUPORTS	0,50	0,75	1,00	1,00	1,25	1,25	1,50	1,50	1,50

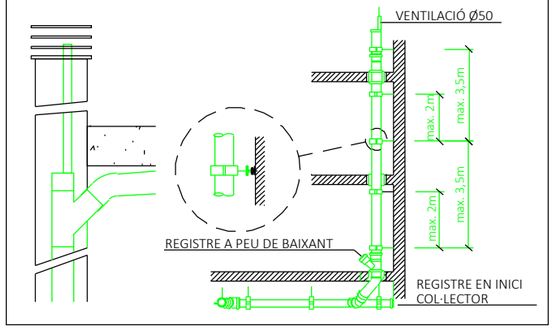
QUAN LA XARXA DE SANEJAMENT FACI RECORREGUTS HORITZONTALS PER HABITACIONS O SALES, ES FARÀ AMB TUB AÏLLAT ACÚSTICAMENT.

TOTS ELS APARELLS SANITARIS, TOTES LES REIXES DE DESGÜAS DE LES TERRASSES, CONNEXIONS DE RENTADORES, BONERES I TOTS ELS ELEMENTS CONNECTATS A LA XARXA DISPOSARAN DE SIFONS.

ELS DIÀMETRES DE CONNEXIÓ DE CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS SERAN COM A MÍNIM ELS QUE S'INDIQUEN A LA TAULA SEGÜENT:

INODOR (WC)	110 mm	EQUIPS DE CLIMA I VENTILACIÓ (EC)			32 mm
URINARI (U)	50 mm	AIGÜERA (A)	40 mm	LAVABO (LV)	40 mm

DETALL. BAIXANTS, ANCLATGES, REGISTRES I VENTILACIONS



DETALL SEGELLAT PAS DE TUBS

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

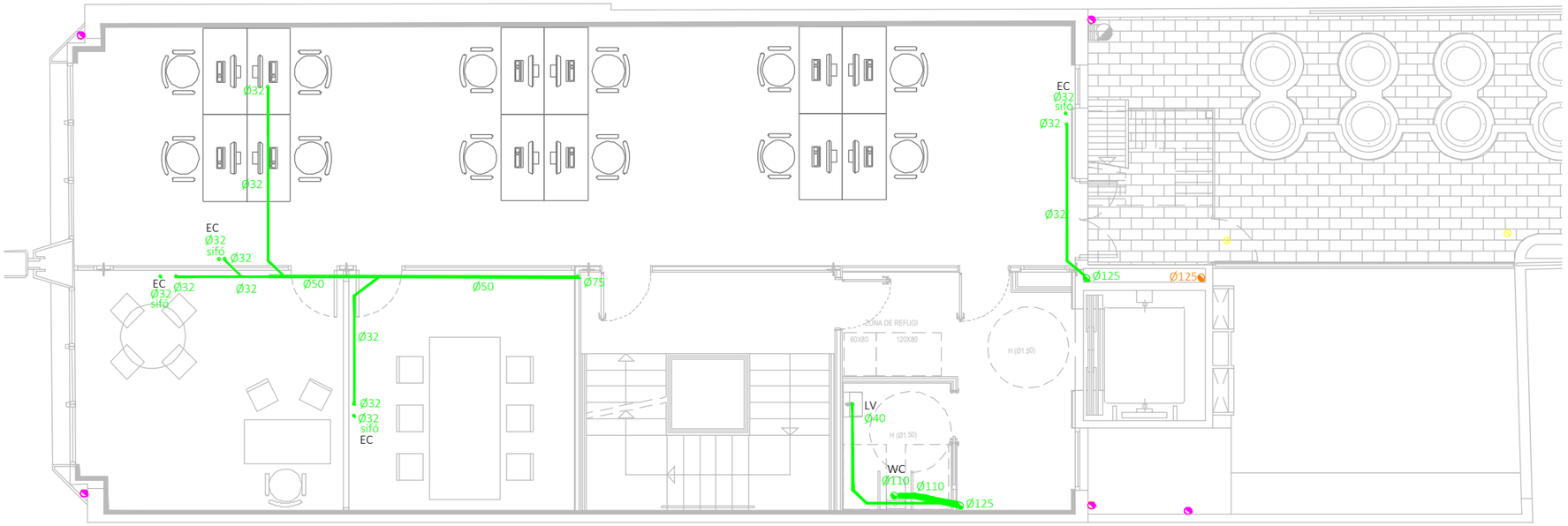
INTAL·LACIONS. PLANTA ENTRESOL SANEJAMENT

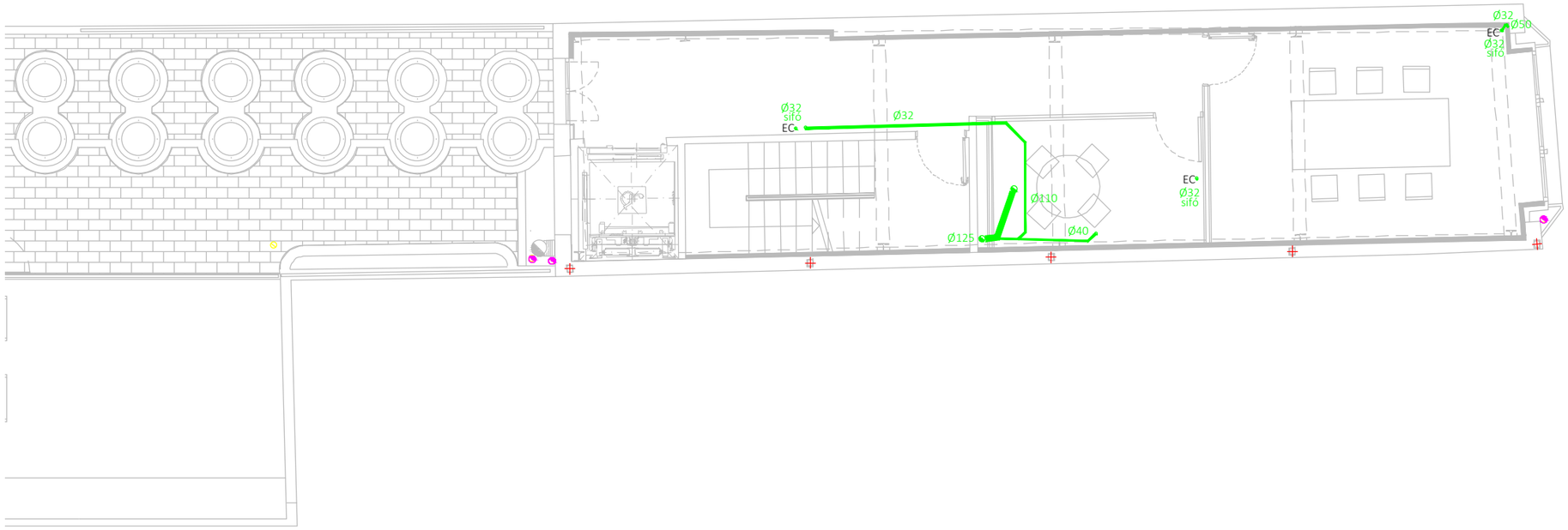
Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

Data 240226

Núm. Plànol IS.2

20252479_Planols instalacions V3.dwg





LLEGENDA SANEJAMENT

- BAIXANT SANEJAMENT RESIDUAL
- TUB SANEJAMENT RESIDUAL A SOSTRE
- TUB SANEJAMENT RESIDUAL SOTERRAT
- MUNTAT VENTILACIÓ DE SANEJAMENT FINS A COBERTA
- TUB DE VENTILACIÓ DE SANEJAMENT EN SUPERFÍCIE O ENCASTAT
- TUB DE VENTILACIÓ DE SANEJAMENT SOTERRAT O EN PLANTA INFERIOR
- ARQUETA / ARQUETA SIFÒNICA SANEJAMENT RESIDUAL
- SEGELLAT PAS DE TUBS AMB COLLARINS INTUMESCENTS
- BAIXANT/CANALÓ SANEJAMENT PLUVIAL A ADEQUAR

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

S'HA PREVIST UNA CONNEXIÓ A LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT.

EN ELS TRAMS HORITZONTALS DE LA PLANTA BAIXA, ELS COL·LECTORS TINDRAN UN PENDENT COMPRÈS ENTRE L'1% I L'1,5%.

TOTS ELS BAIXANTS SERAN DE Ø110, Ø125 I Ø160 EN PVC SÈRIE B, I ESTARAN VENTILATS FINS A COBERTA SEGONS EL DETALL ADJUNT, PER EVITAR DEPRESSIONS EN EL BAIXANT QUE PUGUIN BUIDAR ELS SIFONS.

TANT ELS BAIXANTS COM ELS COL·LECTORS PENJATS ES COLLARAN A LA PARET O ESTRUCTURA DE L'EDIFICI MITJANÇANT ABRAÇADERES D'ACER GALVANITZAT. ELS BAIXANTS DISPOSARAN D'UN MÍNIM DE DOS ANCLATGES PER PLANTA, PER EVITAR VIBRACIONS EN LES DESCÀRREGUES. EN EL CAS DELS COL·LECTORS PENJATS, LES SUBJECCIONS ES CALCULARAN PER PODER SUPORTAR 1,5 VEGADES EL PES DEL TUB TOTALMENT PLE, ESSENT LA DISTÀNCIA MÀXIMA ENTRE SUPORTS LA QUE S'ESPECIFICA EN LA TAULA SEGÜENT:

Ø TUB	50	75	90	110	125	160	200	250	315
DISTÀNCIA ENTRE SUPORTS	0,50	0,75	1,00	1,00	1,25	1,25	1,50	1,50	1,50

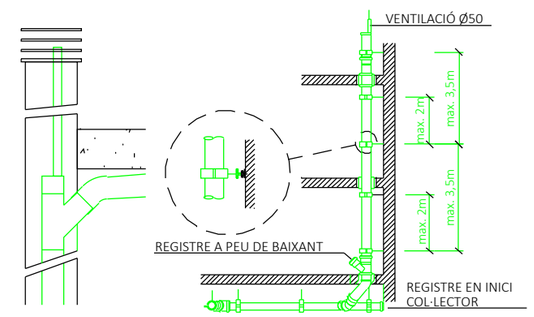
QUAN LA XARXA DE SANEJAMENT FACI RECORREGUTS HORITZONTALS PER HABITACIONS O SALES, ES FARÀ AMB TUB AÏLLAT ACÚSTICAMENT.

TOTS ELS APARELLS SANITARIS, TOTES LES REIXES DE DESGÜAS DE LES TERRASSES, CONNEXIONS DE RENTADORES, BONERES I TOTS ELS ELEMENTS CONNECTATS A LA XARXA DISPOSARAN DE SIFONS.

ELS DIÀMETRES DE CONNEXIÓ DE CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS SERAN COM A MÍNIM ELS QUE S'INDIQUEN A LA TAULA SEGÜENT:

INODOR (WC)	110 mm	EQUIPS DE CLIMA I VENTILACIÓ (EC)			32 mm
URINARI (U)	50 mm	AIGÜERA (A)	40 mm	LAVABO (LV)	40 mm

DETALL. BAIXANTS, ANCLATGES, REGISTRES I VENTILACIONS



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

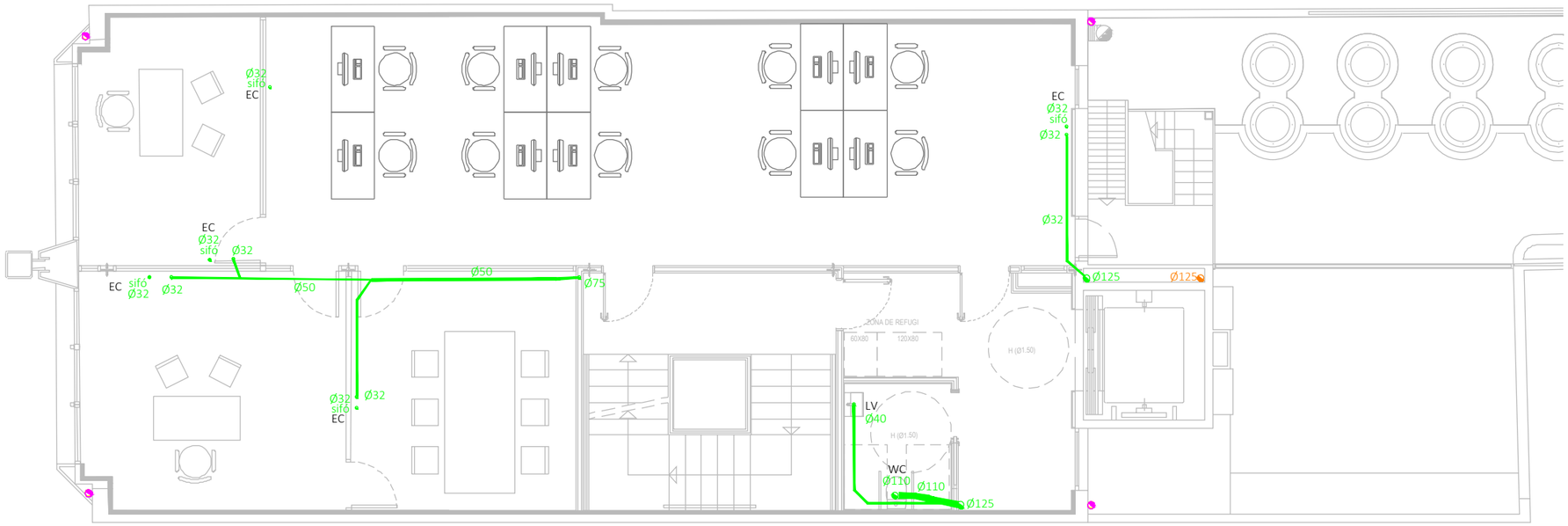
Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

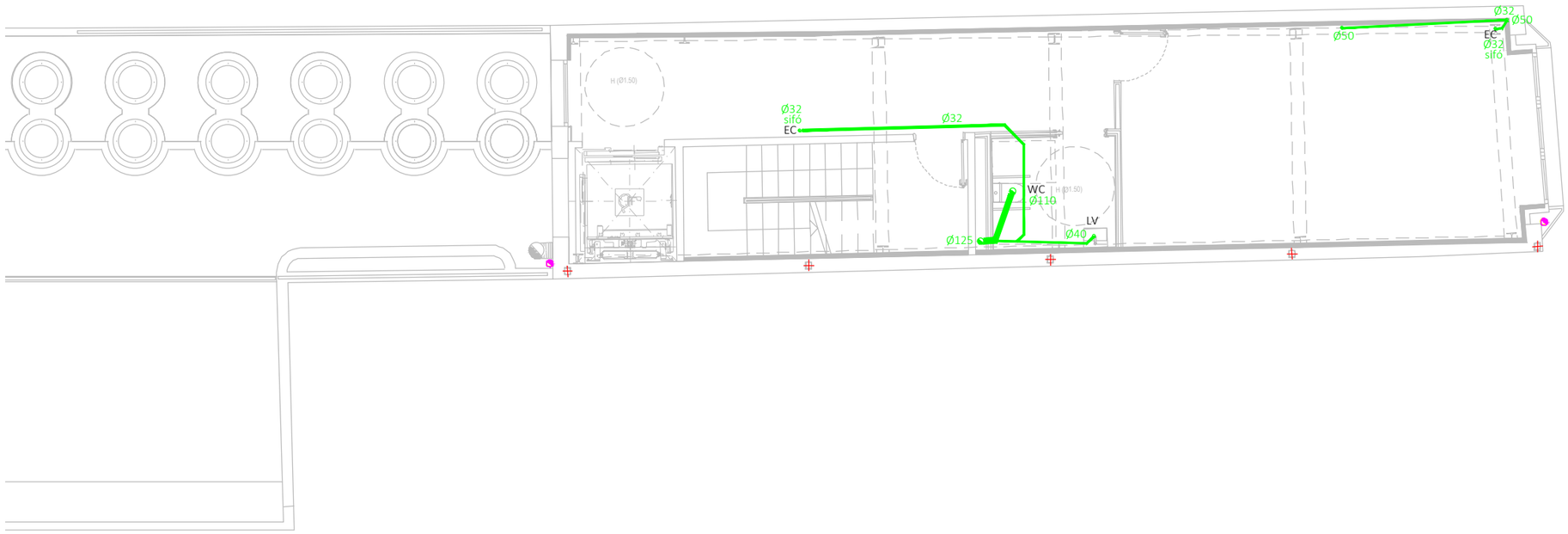
ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

INTAL·LACIONS. PLANTA PRIMERA SANEJAMENT

Escala: DinA3 1/100 (0 1m) · Data 240226 · Núm. Plànol IS.3

20252479_Planols instalacions V3.dwg





LLEGENDA SANEJAMENT

- BAIXANT SANEJAMENT RESIDUAL
- TUB SANEJAMENT RESIDUAL A SOSTRE
- TUB SANEJAMENT RESIDUAL SOTERRAT
- MUNTAT VENTILACIÓ DE SANEJAMENT FINS A COBERTA
- TUB DE VENTILACIÓ DE SANEJAMENT EN SUPERFÍCIE O ENCASTAT
- TUB DE VENTILACIÓ DE SANEJAMENT SOTERRAT O EN PLANTA INFERIOR
- ARQUETA / ARQUETA SIFÒNICA SANEJAMENT RESIDUAL
- SEGELLAT PAS DE TUBS AMB COLLARINS INTUMESCENTS
- BAIXANT/CANALÓ SANEJAMENT PLUVIAL A ADEQUAR

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

S'HA PREVIST UNA CONNEXIÓ A LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT.

EN ELS TRAMS HORITZONTALS DE LA PLANTA BAIXA, ELS COL·LECTORS TINDRAN UN PENDENT COMPRÈS ENTRE L'1% I L'1,5%.

TOTS ELS BAIXANTS SERAN DE Ø110, Ø125 I Ø160 EN PVC SÈRIE B, I ESTARAN VENTILATS FINS A COBERTA SEGONS EL DETALL ADJUNT, PER EVITAR DEPRESSIONS EN EL BAIXANT QUE PUGUIN BUIDAR ELS SIFONS.

TANT ELS BAIXANTS COM ELS COL·LECTORS PENJATS ES COLLARAN A LA PARET O ESTRUCTURA DE L'EDIFICI MITJANÇANT ABRAÇADERES D'ACER GALVANITZAT. ELS BAIXANTS DISPOSARAN D'UN MÍNIM DE DOS ANCLATGES PER PLANTA, PER EVITAR VIBRACIONS EN LES DESCÀRREGUES. EN EL CAS DELS COL·LECTORS PENJATS, LES SUBJECCIONS ES CALCULARAN PER PODER SUPORTAR 1,5 VEGADES EL PES DEL TUB TOTALMENT PLE, ESSENT LA DISTÀNCIA MÀXIMA ENTRE SUPORTS LA QUE S'ESPECIFICA EN LA TAULA SEGÜENT:

Ø TUB	50	75	90	110	125	160	200	250	315
DISTÀNCIA ENTRE SUPORTS	0,50	0,75	1,00	1,00	1,25	1,25	1,50	1,50	1,50

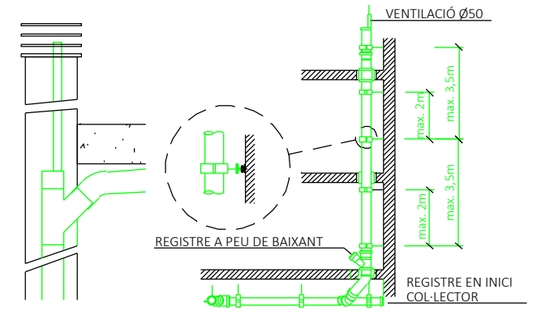
QUAN LA XARXA DE SANEJAMENT FACI RECORREGUTS HORITZONTALS PER HABITACIONS O SALES, ES FARÀ AMB TUB AÏLLAT ACÚSTICAMENT.

TOTS ELS APARELLS SANITARIS, TOTES LES REIXES DE DESGÜAS DE LES TERRASSES, CONNEXIONS DE RENTADORES, BONERES I TOTS ELS ELEMENTS CONNECTATS A LA XARXA DISPOSARAN DE SIFONS.

ELS DIÀMETRES DE CONNEXIÓ DE CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS SERAN COM A MÍNIM ELS QUE S'INDIQUEN A LA TAULA SEGÜENT:

INODOR (WC)	110 mm	EQUIPS DE CLIMA I VENTILACIÓ (EC)			32 mm
URINARI (U)	50 mm	AIGÜERA (A)	40 mm	LAVABO (LV)	40 mm

DETALL. BAIXANTS, ANCLATGES, REGISTRES I VENTILACIONS



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

INTAL·LACIONS. PLANTA SEGONA SANEJAMENT

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

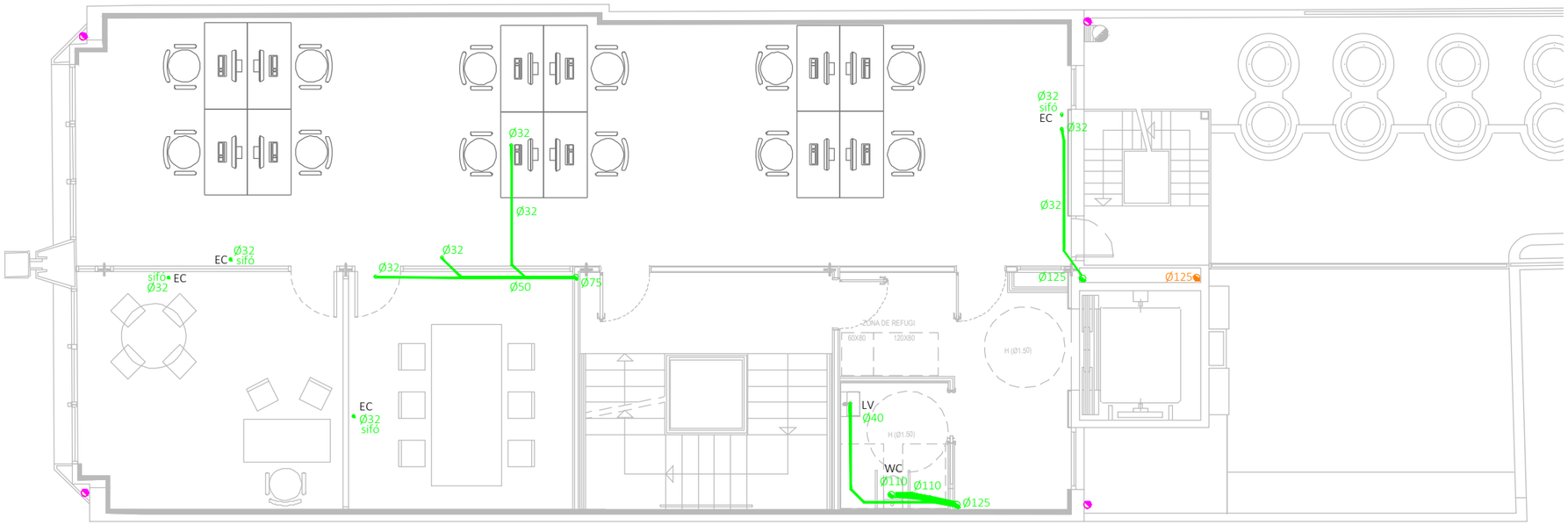
PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

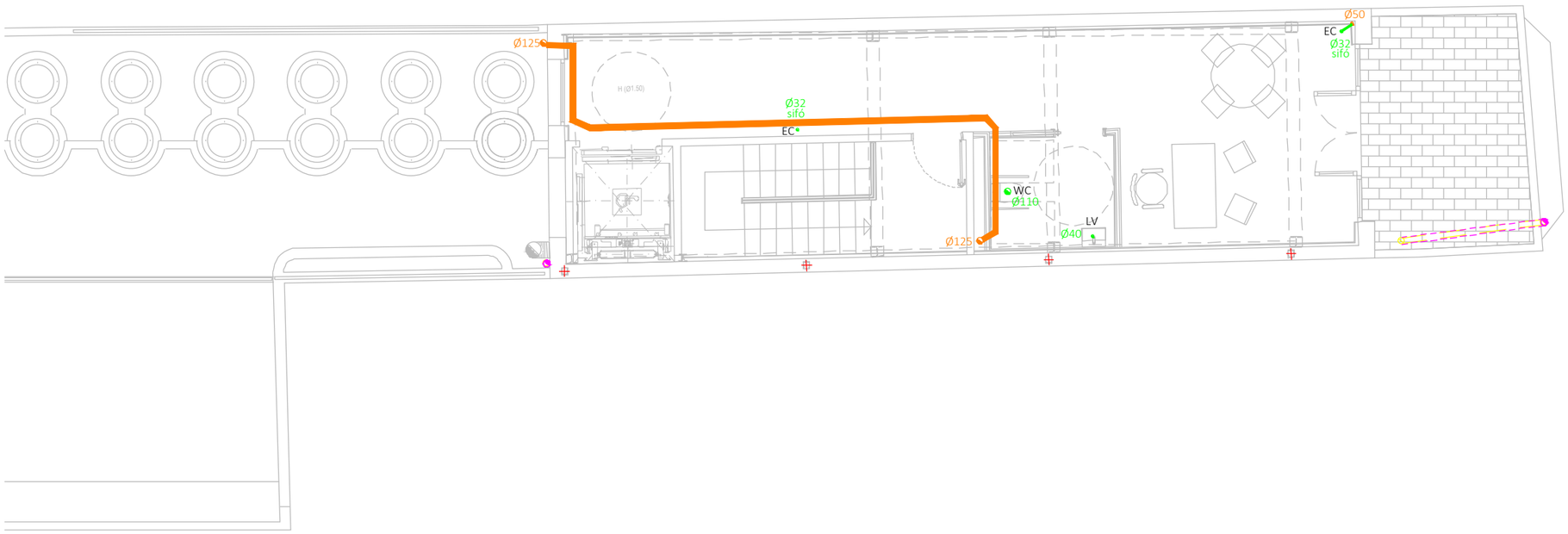
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IS.4





LLEGENDA SANEJAMENT

- BAIXANT SANEJAMENT RESIDUAL
- TUB SANEJAMENT RESIDUAL A SOSTRE
- TUB SANEJAMENT RESIDUAL SOTERRAT
- MUNTAT VENTILACIÓ DE SANEJAMENT FINS A COBERTA
- TUB DE VENTILACIÓ DE SANEJAMENT EN SUPERFÍCIE O ENCASTAT
- TUB DE VENTILACIÓ DE SANEJAMENT SOTERRAT O EN PLANTA INFERIOR
- ARQUETA / ARQUETA SIFÒNICA SANEJAMENT RESIDUAL
- SEGELLAT PAS DE TUBS AMB COLLARINS INTUMESCENTS
- BAIXANT/CANALÓ SANEJAMENT PLUVIAL A ADEQUAR

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

S'HA PREVIST UNA CONNEXIÓ A LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT.

EN ELS TRAMS HORITZONTALS DE LA PLANTA BAIXA, ELS COL·LECTORS TINDRAN UN PENDENT COMPRÈS ENTRE L'1% I L'1,5%.

TOTS ELS BAIXANTS SERAN DE Ø110, Ø125 I Ø160 EN PVC SÈRIE B, I ESTARAN VENTILATS FINS A COBERTA SEGONS EL DETALL ADJUNT, PER EVITAR DEPRESSIONS EN EL BAIXANT QUE PUGUIN BUIDAR ELS SIFONS.

TANT ELS BAIXANTS COM ELS COL·LECTORS PENJATS ES COLLARAN A LA PARET O ESTRUCTURA DE L'EDIFICI MITJANÇANT ABRAÇADERES D'ACER GALVANITZAT. ELS BAIXANTS DISPOSARAN D'UN MÍNIM DE DOS ANCLATGES PER PLANTA, PER EVITAR VIBRACIONS EN LES DESCÀRREGUES. EN EL CAS DELS COL·LECTORS PENJATS, LES SUBJECCIONS ES CALCULARAN PER PODER SUPORTAR 1,5 VEGADES EL PES DEL TUB TOTALMENT PLE, ESSENT LA DISTÀNCIA MÀXIMA ENTRE SUPORTS LA QUE S'ESPECIFICA EN LA TAULA SEGÜENT:

Ø TUB	50	75	90	110	125	160	200	250	315
DISTÀNCIA ENTRE SUPORTS	0,50	0,75	1,00	1,00	1,25	1,25	1,50	1,50	1,50

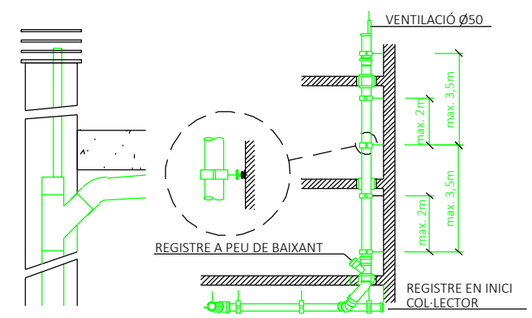
QUAN LA XARXA DE SANEJAMENT FACI RECORREGUTS HORITZONTALS PER HABITACIONS O SALES, ES FARÀ AMB TUB AÏLLAT ACÚSTICAMENT.

TOTS ELS APARELLS SANITARIS, TOTES LES REIXES DE DESGÜAS DE LES TERRASSES, CONNEXIONS DE RENTADORES, BONERES I TOTS ELS ELEMENTS CONNECTATS A LA XARXA DISPOSARAN DE SIFONS.

ELS DIÀMETRES DE CONNEXIÓ DE CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS SERAN COM A MÍNIM ELS QUE S'INDIQUEN A LA TAULA SEGÜENT:

INODOR (WC)	110 mm	EQUIPS DE CLIMA I VENTILACIÓ (EC)			32 mm
URINARI (U)	50 mm	AIGÜERA (A)	40 mm	LAVABO (LV)	40 mm

DETALL. BAIXANTS, ANCLATGES, REGISTRES I VENTILACIONS



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

INTAL·LACIONS. PLANTA TERCERA SANEJAMENT

N

Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IS.5

20252479_Planols instalacions V3.dwg

LLEGENDA SANEJAMENT

- BAIXANT SANEJAMENT RESIDUAL
- TUB SANEJAMENT RESIDUAL A SOSTRE
- TUB SANEJAMENT RESIDUAL SOTERRAT
- MUNTAT VENTILACIÓ DE SANEJAMENT FINS A COBERTA
- TUB DE VENTILACIÓ DE SANEJAMENT EN SUPERFÍCIE O ENCASTAT
- TUB DE VENTILACIÓ DE SANEJAMENT SOTERRAT O EN PLANTA INFERIOR
- ARQUETA / ARQUETA SIFÒNICA SANEJAMENT RESIDUAL
- SEGELLAT PAS DE TUBS AMB COLLARINS INTUMESCENTS
- BAIXANT/CANALÓ SANEJAMENT PLUVIAL A ADEQUAR

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

S'HA PREVIST UNA CONNEXIÓ A LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT.

EN ELS TRAMS HORITZONTALS DE LA PLANTA BAIXA, ELS COL·LECTORS TINDRAN UN PENDENT COMPRÈS ENTRE L'1% I L'1,5%.

TOTS ELS BAIXANTS SERAN DE Ø110, Ø125 I Ø160 EN PVC SÈRIE B, I ESTARAN VENTILATS FINS A COBERTA SEGONS EL DETALL ADJUNT, PER EVITAR DEPRESSIONS EN EL BAIXANT QUE PUGUIN BUIDAR ELS SIFONS.

TANT ELS BAIXANTS COM ELS COL·LECTORS PENJATS ES COLLARAN A LA PARET O ESTRUCTURA DE L'EDIFICI MITJANÇANT ABRAÇADERES D'ACER GALVANITZAT. ELS BAIXANTS DISPOSARAN D'UN MÍNIM DE DOS ANCLATGES PER PLANTA, PER EVITAR VIBRACIONS EN LES DESCÀRREGUES. EN EL CAS DELS COL·LECTORS PENJATS, LES SUBJECCIONS ES CALCULARAN PER PODER SUPORTAR 1,5 VEGADES EL PES DEL TUB TOTALMENT PLE, ESSENT LA DISTÀNCIA MÀXIMA ENTRE SUPORTS LA QUE S'ESPECIFICA EN LA TAULA SEGÜENT:

Ø TUB	50	75	90	110	125	160	200	250	315
DISTÀNCIA ENTRE SUPORTS	0,50	0,75	1,00	1,00	1,25	1,25	1,50	1,50	1,50

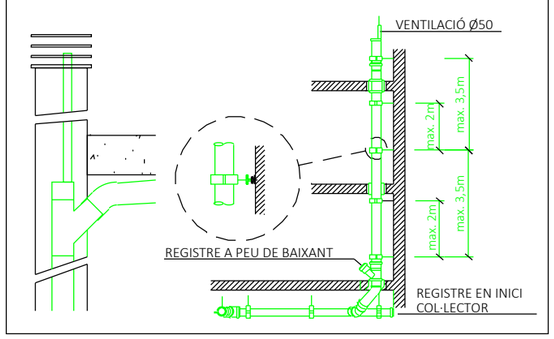
QUAN LA XARXA DE SANEJAMENT FACI RECORREGUTS HORITZONTALS PER HABITACIONS O SALES, ES FARÀ AMB TUB AÏLLAT ACÚSTICAMENT.

TOTS ELS APARELLS SANITARIS, TOTES LES REIXES DE DESGÜAS DE LES TERRASSES, CONNEXIONS DE RENTADORES, BONERES I TOTS ELS ELEMENTS CONNECTATS A LA XARXA DISPOSARAN DE SIFONS.

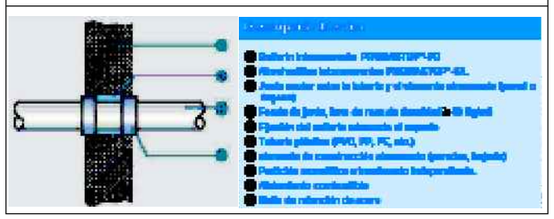
ELS DIÀMETRES DE CONNEXIÓ DE CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS SERAN COM A MÍNIM ELS QUE S'INDIQUEN A LA TAULA SEGÜENT:

INODOR (WC)	110 mm	EQUIPS DE CLIMA I VENTILACIÓ (EC)			32 mm
URINARI (U)	50 mm	AIGÜERA (A)	40 mm	LAVABO (LV)	40 mm

DETALL. BAIXANTS, ANCLATGES, REGISTRES I VENTILACIONS



DETALL SEGELLAT PAS DE TUBS



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

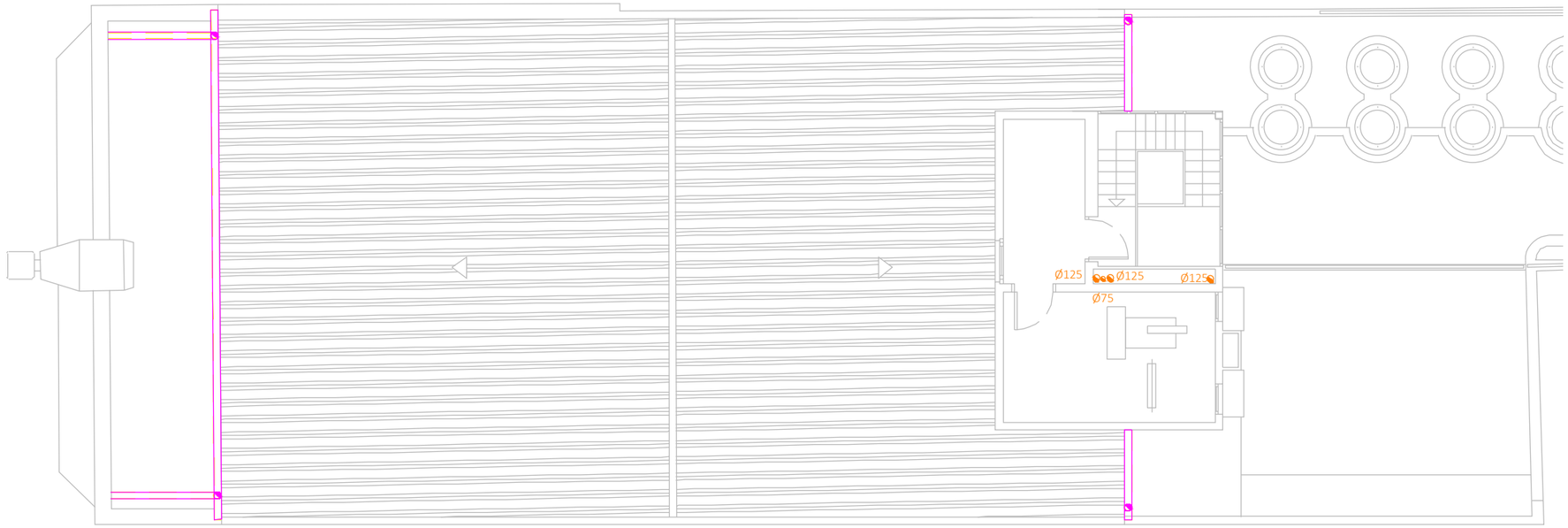
Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

INTAL·LACIONS. PLANTA QUARTA SANEJAMENT

Escala: DinA3 1/100 (0 1m) · Data 240226 · Núm. Plànol IS.6

20252479_Planols instalacions V3.dwg



LLEGENDA SANEJAMENT

- BAIXANT SANEJAMENT RESIDUAL
- TUB SANEJAMENT RESIDUAL A SOSTRE
- TUB SANEJAMENT RESIDUAL SOTERRAT
- MUNTAT VENTILACIÓ DE SANEJAMENT FINS A COBERTA
- TUB DE VENTILACIÓ DE SANEJAMENT EN SUPERFÍCIE O ENCASTAT
- TUB DE VENTILACIÓ DE SANEJAMENT SOTERRAT O EN PLANTA INFERIOR
- ARQUETA / ARQUETA SIFÒNICA SANEJAMENT RESIDUAL
- SEGELLAT PAS DE TUBS AMB COLLARINS INTUMESCENTS
- BAIXANT/CANALÓ SANEJAMENT PLUVIAL A ADEQUAR

DESCRIPCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

S'HA PREVIST UNA CONNEXIÓ A LA XARXA DE CLAVEGUERAM EXISTENT.

EN ELS TRAMS HORITZONTALS DE LA PLANTA BAIXA, ELS COL·LECTORS TINDRAN UN PENDENT COMPRÈS ENTRE L'1% I L'1,5%.

TOTS ELS BAIXANTS SERAN DE Ø110, Ø125 I Ø160 EN PVC SÈRIE B, I ESTARAN VENTILATS FINS A COBERTA SEGONS EL DETALL ADJUNT, PER EVITAR DEPRESSIONS EN EL BAIXANT QUE PUGUIN BUIDAR ELS SIFONS.

TANT ELS BAIXANTS COM ELS COL·LECTORS PENJATS ES COLLARAN A LA PARET O ESTRUCTURA DE L'EDIFICI MITJANÇANT ABRAÇADERES D'ACER GALVANITZAT. ELS BAIXANTS DISPOSARAN D'UN MÍNIM DE DOS ANCLATGES PER PLANTA, PER EVITAR VIBRACIONS EN LES DESCÀRREGUES. EN EL CAS DELS COL·LECTORS PENJATS, LES SUBJECCIONS ES CALCULARAN PER PODER SUPORTAR 1,5 VEGADES EL PES DEL TUB TOTALMENT PLE, ESSENT LA DISTÀNCIA MÀXIMA ENTRE SUPORTS LA QUE S'ESPECIFICA EN LA TAULA SEGÜENT:

Ø TUB	50	75	90	110	125	160	200	250	315
DISTÀNCIA ENTRE SUPORTS	0,50	0,75	1,00	1,00	1,25	1,25	1,50	1,50	1,50

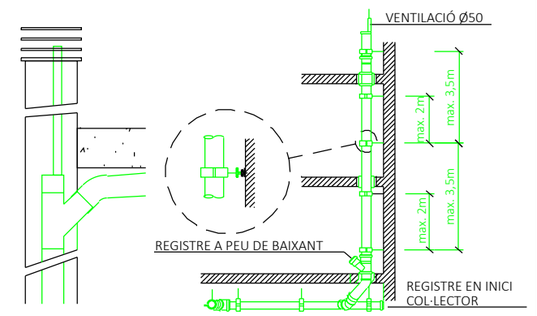
QUAN LA XARXA DE SANEJAMENT FACI RECORREGUTS HORITZONTALS PER HABITACIONS O SALES, ES FARÀ AMB TUB AÏLLAT ACÚSTICAMENT.

TOTS ELS APARELLS SANITARIS, TOTES LES REIXES DE DESGÜAS DE LES TERRASSES, CONNEXIONS DE RENTADORES, BONERES I TOTS ELS ELEMENTS CONNECTATS A LA XARXA DISPOSARAN DE SIFONS.

ELS DIÀMETRES DE CONNEXIÓ DE CADASCUN DELS APARELLS SANITARIS SERAN COM A MÍNIM ELS QUE S'INDIQUEN A LA TAULA SEGÜENT:

INODOR (WC)	110 mm	EQUIPS DE CLIMA I VENTILACIÓ (EC)			32 mm
URINARI (U)	50 mm	AIGÜERA (A)	40 mm	LAVABO (LV)	40 mm

DETALL. BAIXANTS, ANCLATGES, REGISTRES I VENTILACIONS



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

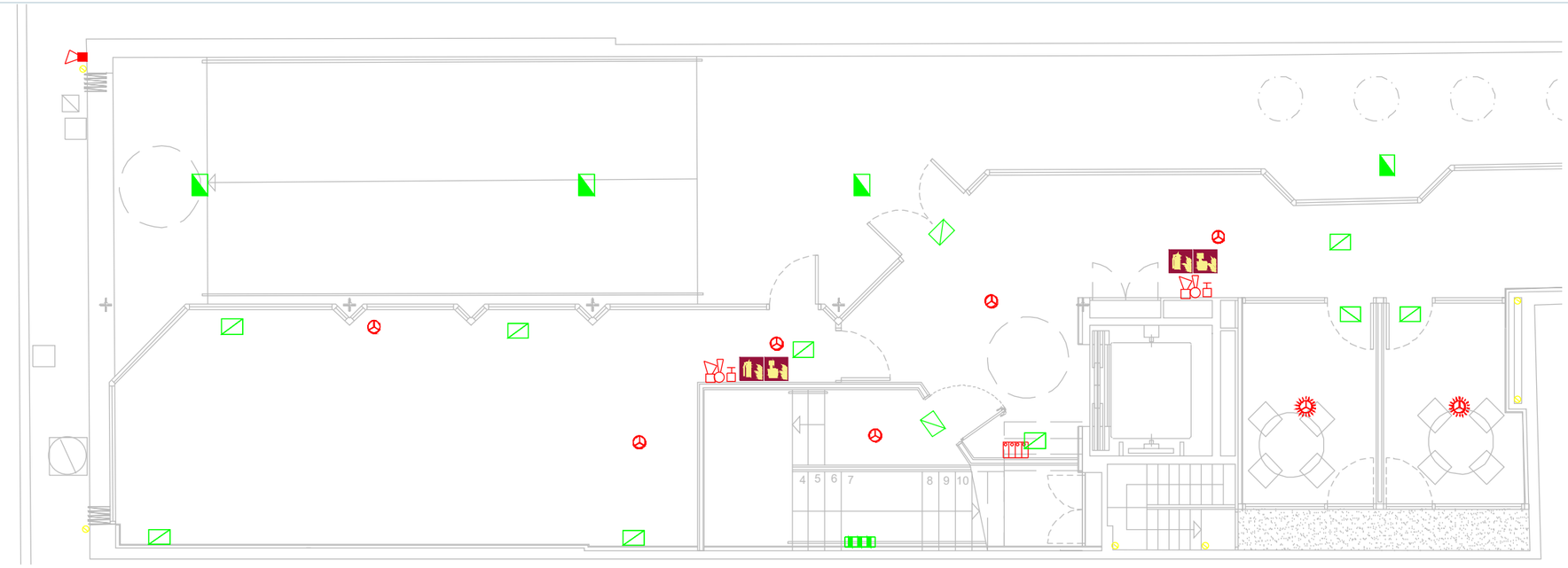
INTAL·LACIONS. PLANTA SOTA-COBERTA SANEJAMENT

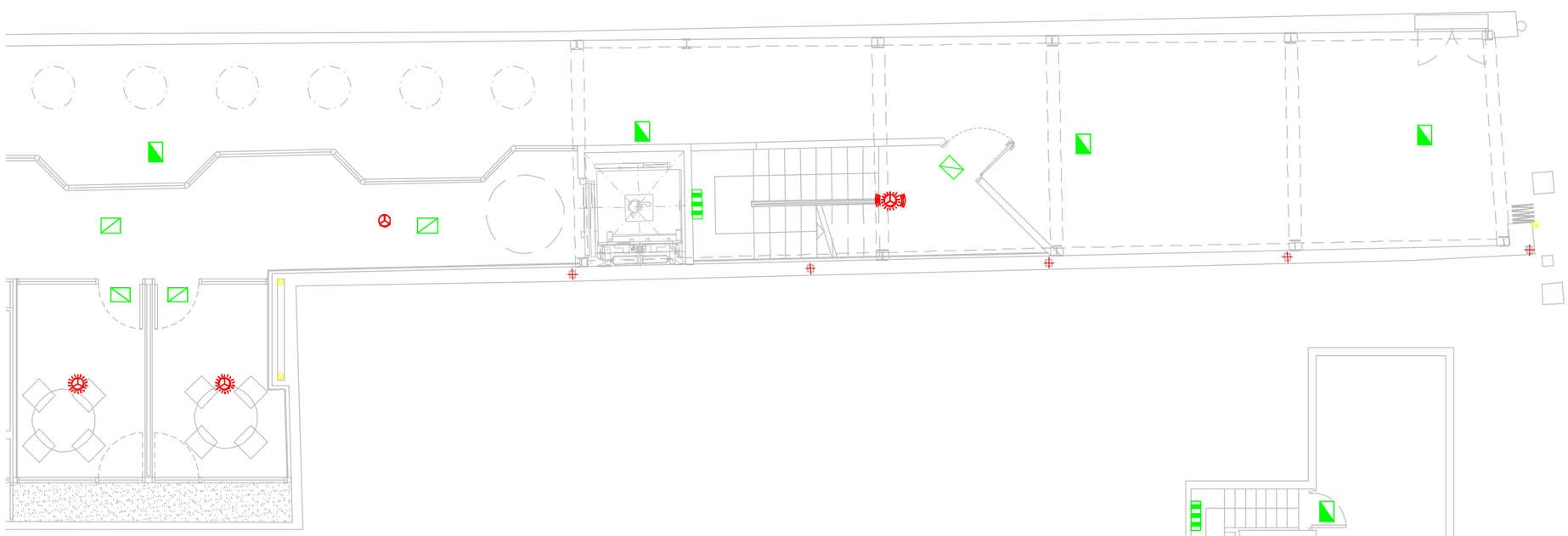
Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

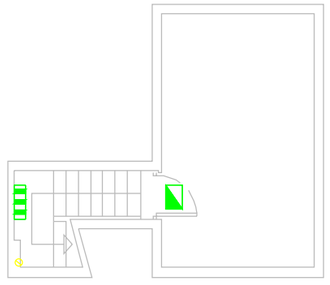
Data: 240226

Núm. Plànol: IS.7

20252479_Planols instalacions V3.dwg





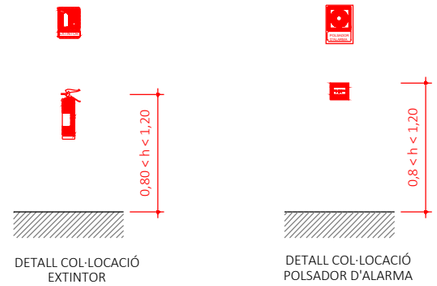


PLANTA SOTERRANI

LLEGENDA CONTRA INCENDIS

- EXTINTOR DE POLS EFICÀCIA 21A-113B
- EXTINTOR DE CO2
- SENYALITZACIÓ EXTINTOR
- POLSADOR D'ALARMA
- SENYALITZACIÓ POLSADOR D'ALARMA
- SIRENA INTERIOR / SIRENA EXTERIOR
- CENTRAL D'ALARMA D'INCENDIS
- DETECTOR DE FUM ANALÒGIC
- DETECTOR DE FUM ANALÒGIC AMB LLUM
- DETECTOR DE LLUM ANALÒGIC AMB LLUM I SO
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA

DETALLS CONTRA INCENDIS



DETALL COL·LOCACIÓ EXTINTOR

DETALL COL·LOCACIÓ POLSADOR D'ALARMA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

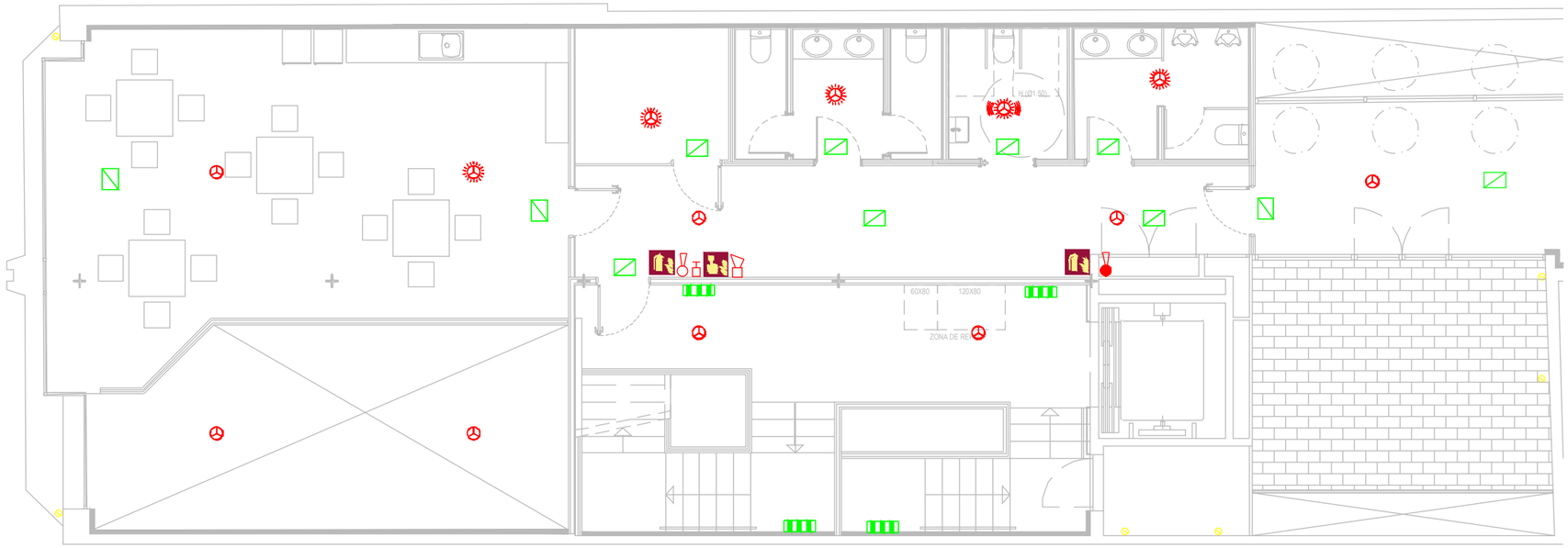
Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

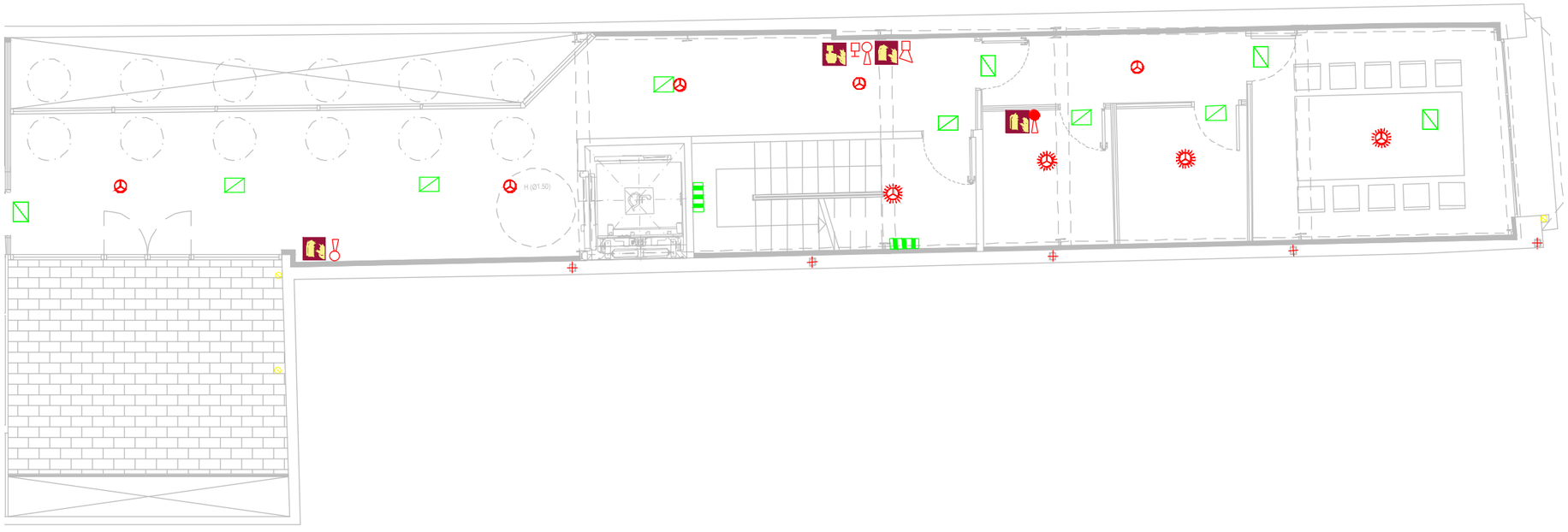
ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

INTAL·LACIONS. PLANTA BAIXA CONTRA INCENDIS

Escala:	Data	Núm. Plànol
DinA3 1/100 (0 – 1m)	240226	IN.1

20252479_Planols instalacions V3.dwg

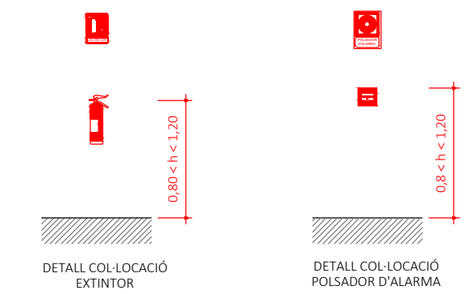




LLEGENDA CONTRA INCENDIS

- EXTINTOR DE POLS EFICÀCIA 21A-113B
- EXTINTOR DE CO2
- SENYALITZACIÓ EXTINTOR
- POLSADOR D'ALARMA
- SENYALITZACIÓ POLSADOR D'ALARMA
- SIRENA INTERIOR / SIRENA EXTERIOR
- CENTRAL D'ALARMA D'INCENDIS
- DETECTOR DE FUM ANALÒGIC
- DETECTOR DE FUM ANALÒGIC AMB LLUM
- DETECTOR DE LLUM ANALÒGIC AMB LLUM I SO
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA

DETALLS CONTRA INCENDIS



DETALL COL·LOCACIÓ EXTINTOR

DETALL COL·LOCACIÓ POLSADOR D'ALARMA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA

ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR

ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

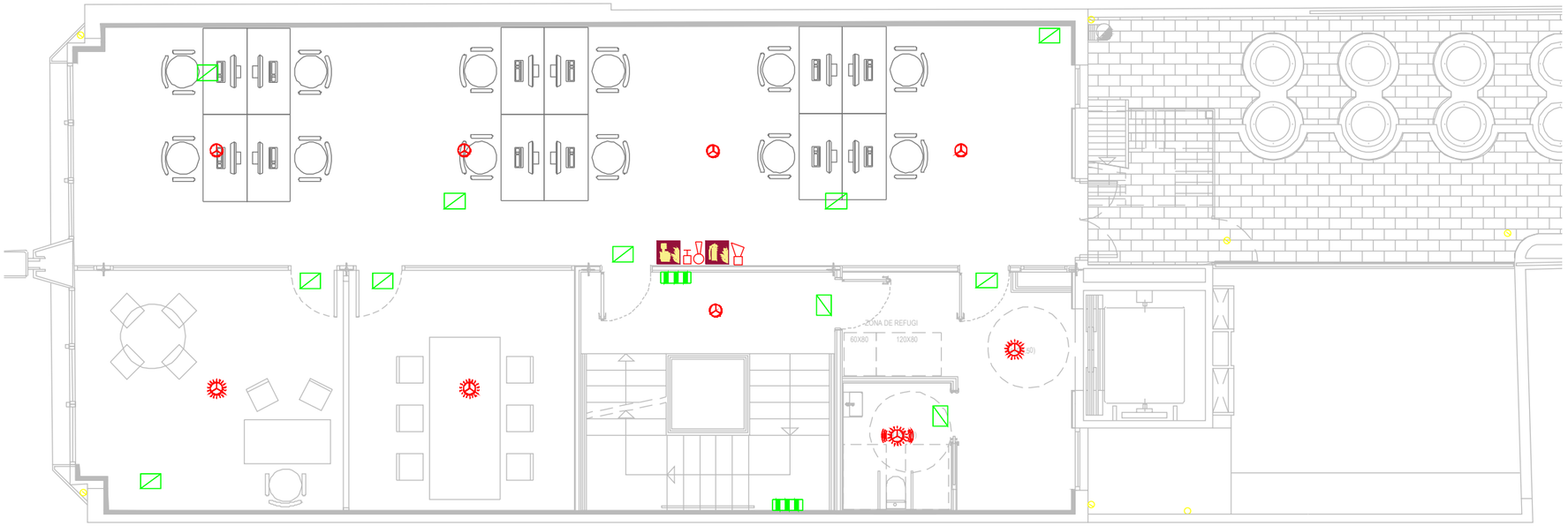
INTAL·LACIONS. PLANTA ENTRESOL
CONTRA INCENDIS

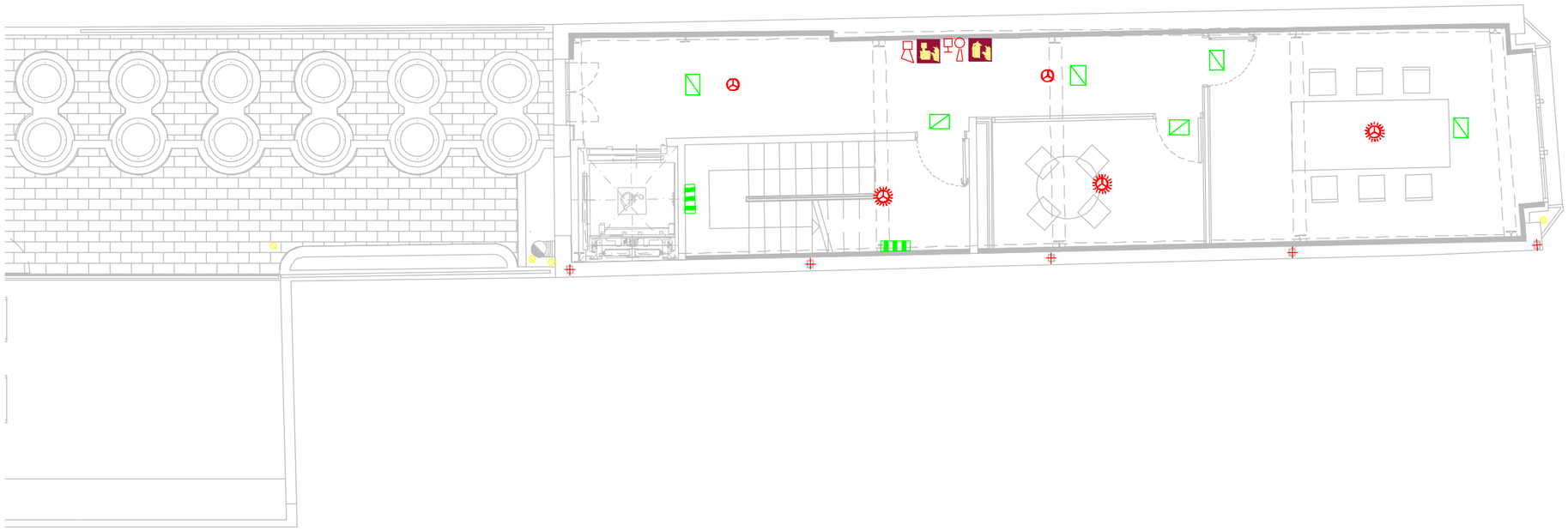
Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IN.2

20252479_Planols instalacions V3.dwg

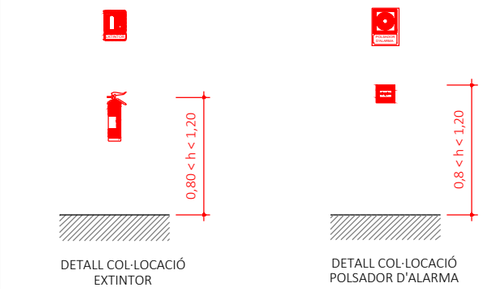




LLEGENDA CONTRA INCENDIS

- EXTINTOR DE POLS EFICÀCIA 21A-113B
- EXTINTOR DE CO2
- SENYALITZACIÓ EXTINTOR
- POLSADOR D'ALARMA
- SENYALITZACIÓ POLSADOR D'ALARMA
- SIRENA INTERIOR / SIRENA EXTERIOR
- CENTRAL D'ALARMA D'INCENDIS
- DETECTOR DE FUM ANALÒGIC
- DETECTOR DE FUM ANALÒGIC AMB LLUM
- DETECTOR DE LLUM ANALÒGIC AMB LLUM I SO
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA

DETALLS CONTRA INCENDIS



DETALL COL·LOCACIÓ EXTINTOR

DETALL COL·LOCACIÓ POLSADOR D'ALARMA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

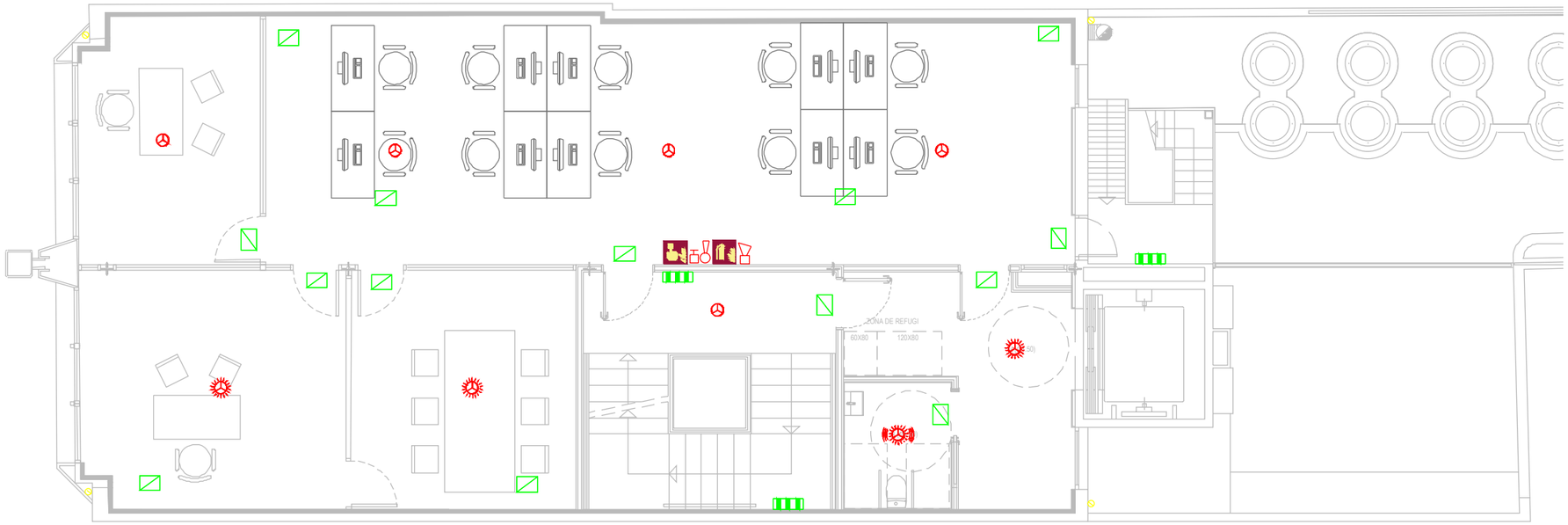
INTAL·LACIONS. PLANTA PRIMERA CONTRA INCENDIS

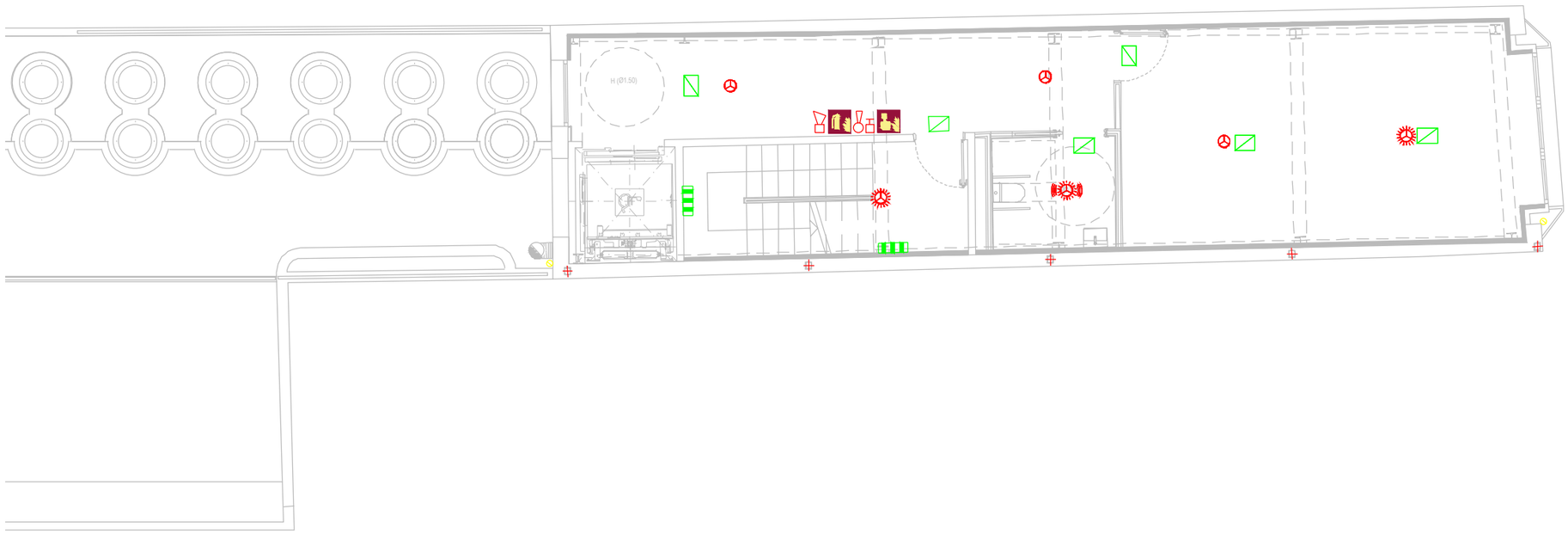
Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IN.3

20252479_Planols instalacions V3.dwg

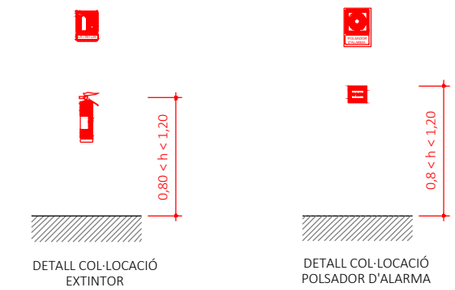




LLEGENDA CONTRA INCENDIS

- EXTINTOR DE POLS EFICÀCIA 21A-113B
- EXTINTOR DE CO2
- SENYALITZACIÓ EXTINTOR
- POLSADOR D'ALARMA
- SENYALITZACIÓ POLSADOR D'ALARMA
- SIRENA INTERIOR / SIRENA EXTERIOR
- CENTRAL D'ALARMA D'INCENDIS
- DETECTOR DE FUM ANALÒGIC
- DETECTOR DE FUM ANALÒGIC AMB LLUM
- DETECTOR DE LLUM ANALÒGIC AMB LLUM I SO
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA

DETALLS CONTRA INCENDIS



DETALL COL·LOCACIÓ EXTINTOR

DETALL COL·LOCACIÓ POLSADOR D'ALARMA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

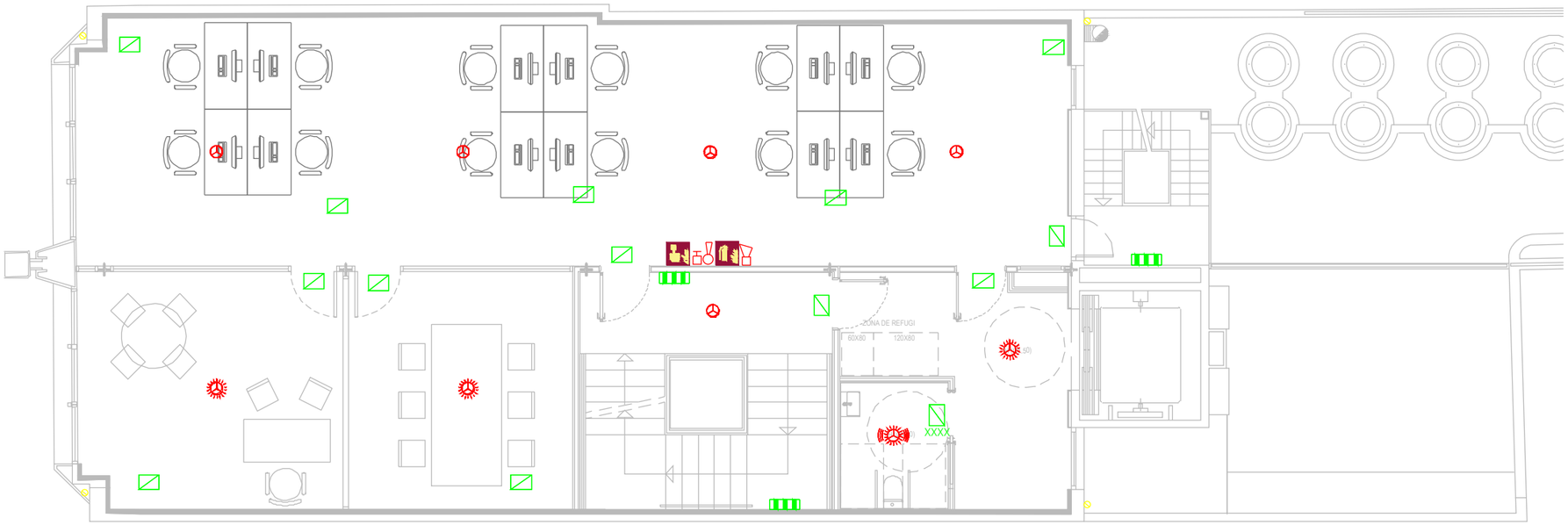
INTAL·LACIONS. PLANTA SEGONA
CONTRA INCENDIS

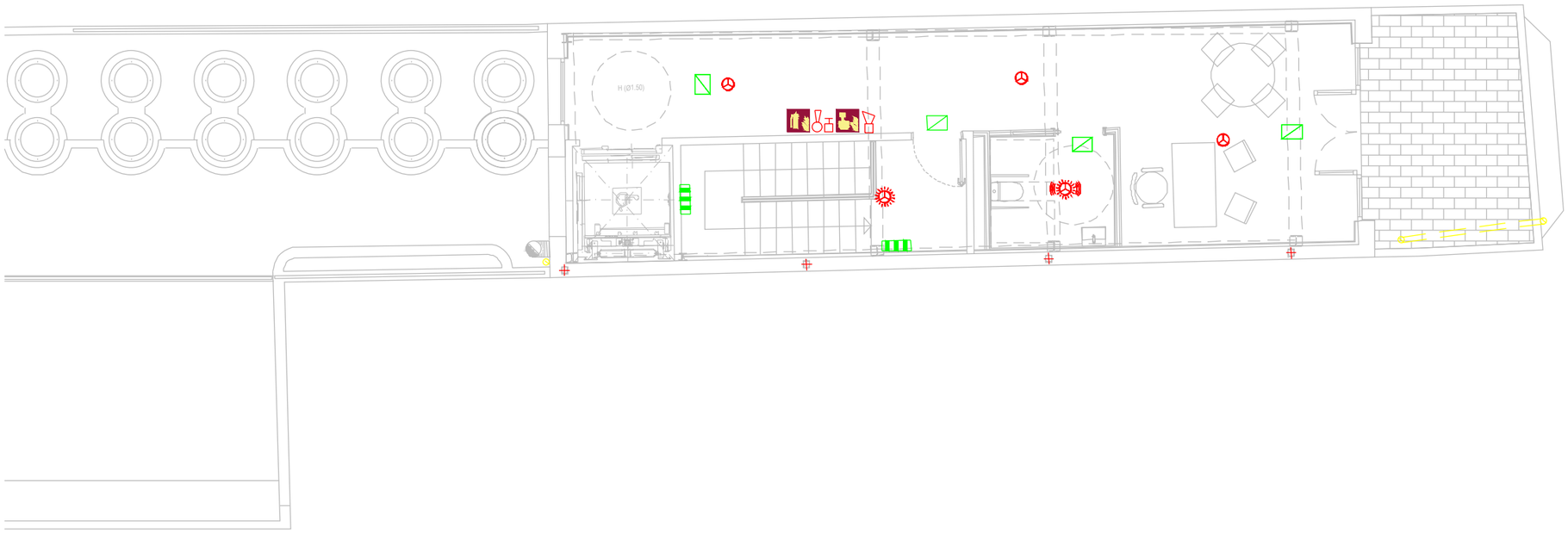
Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IN.4

20252479_Planols instalacions V3.dwg

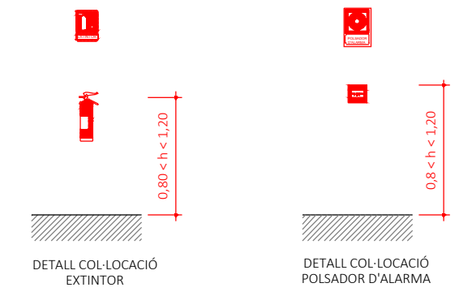




LLEGENDA CONTRA INCENDIS

- EXTINTOR DE POLS EFICÀCIA 21A-113B
- EXTINTOR DE CO2
- SENYALITZACIÓ EXTINTOR
- POLSADOR D'ALARMA
- SENYALITZACIÓ POLSADOR D'ALARMA
- SIRENA INTERIOR / SIRENA EXTERIOR
- CENTRAL D'ALARMA D'INCENDIS
- DETECTOR DE FUM ANALÒGIC
- DETECTOR DE FUM ANALÒGIC AMB LLUM
- DETECTOR DE LLUM ANALÒGIC AMB LLUM I SO
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA

DETALLS CONTRA INCENDIS



DETALL COL·LOCACIÓ EXTINTOR

DETALL COL·LOCACIÓ POLSADOR D'ALARMA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

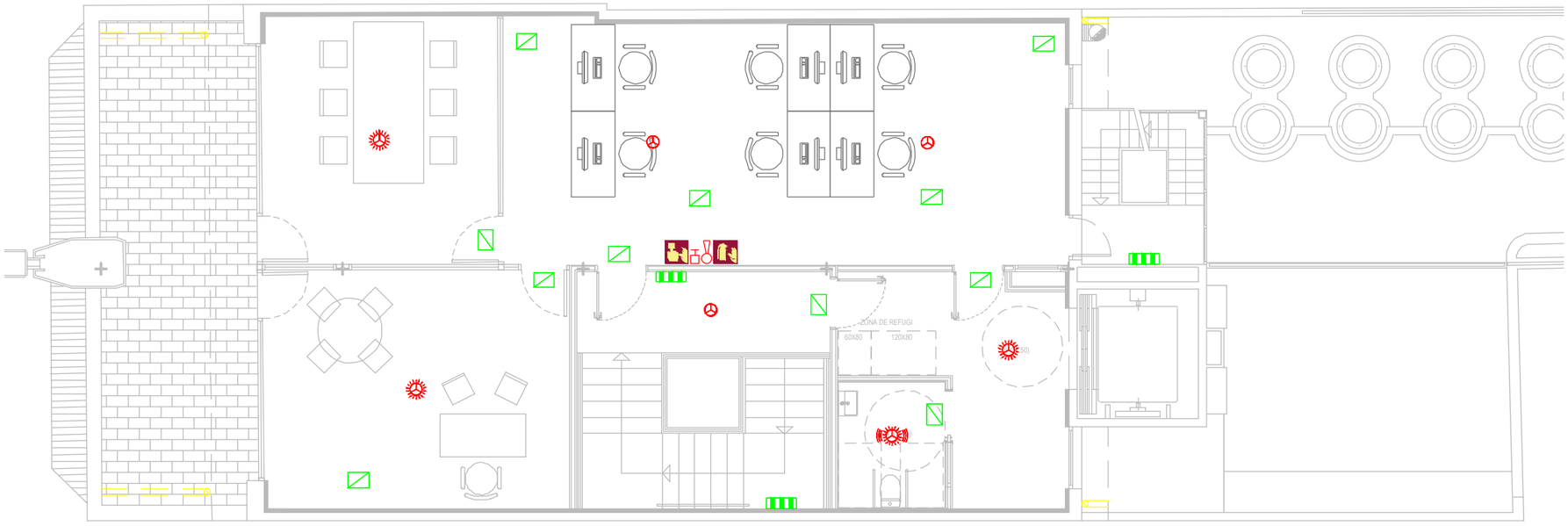
INTAL·LACIONS. PLANTA TERCERA
CONTRA INCENDIS

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IN.5

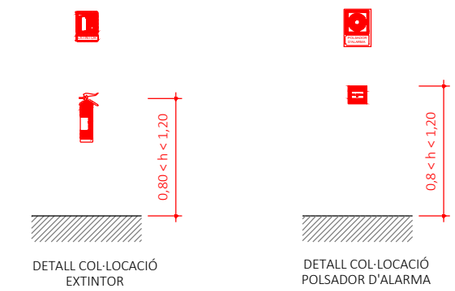
20252479_Planols instalacions V3.dwg



LLEGENDA CONTRA INCENDIS

- EXTINTOR DE POLS EFICÀCIA 21A-113B
- EXTINTOR DE CO2
- SENYALITZACIÓ EXTINTOR
- POLSADOR D'ALARMA
- SENYALITZACIÓ POLSADOR D'ALARMA
- SIRENA INTERIOR / SIRENA EXTERIOR
- CENTRAL D'ALARMA D'INCENDIS
- DETECTOR DE FUM ANALÒGIC
- DETECTOR DE FUM ANALÒGIC AMB LLUM
- DETECTOR DE LLUM ANALÒGIC AMB LLUM I SO
- LLUMENERA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- LLUMENERA ESTANCA D'EMERGÈNCIA DE SUPERFÍCIE 150 LM
- APLIC LED AMB EQUIP D'EMERGÈNCIA

DETALLS CONTRA INCENDIS



DETALL COL·LOCACIÓ EXTINTOR

DETALL COL·LOCACIÓ POLSADOR D'ALARMA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA

ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR

ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

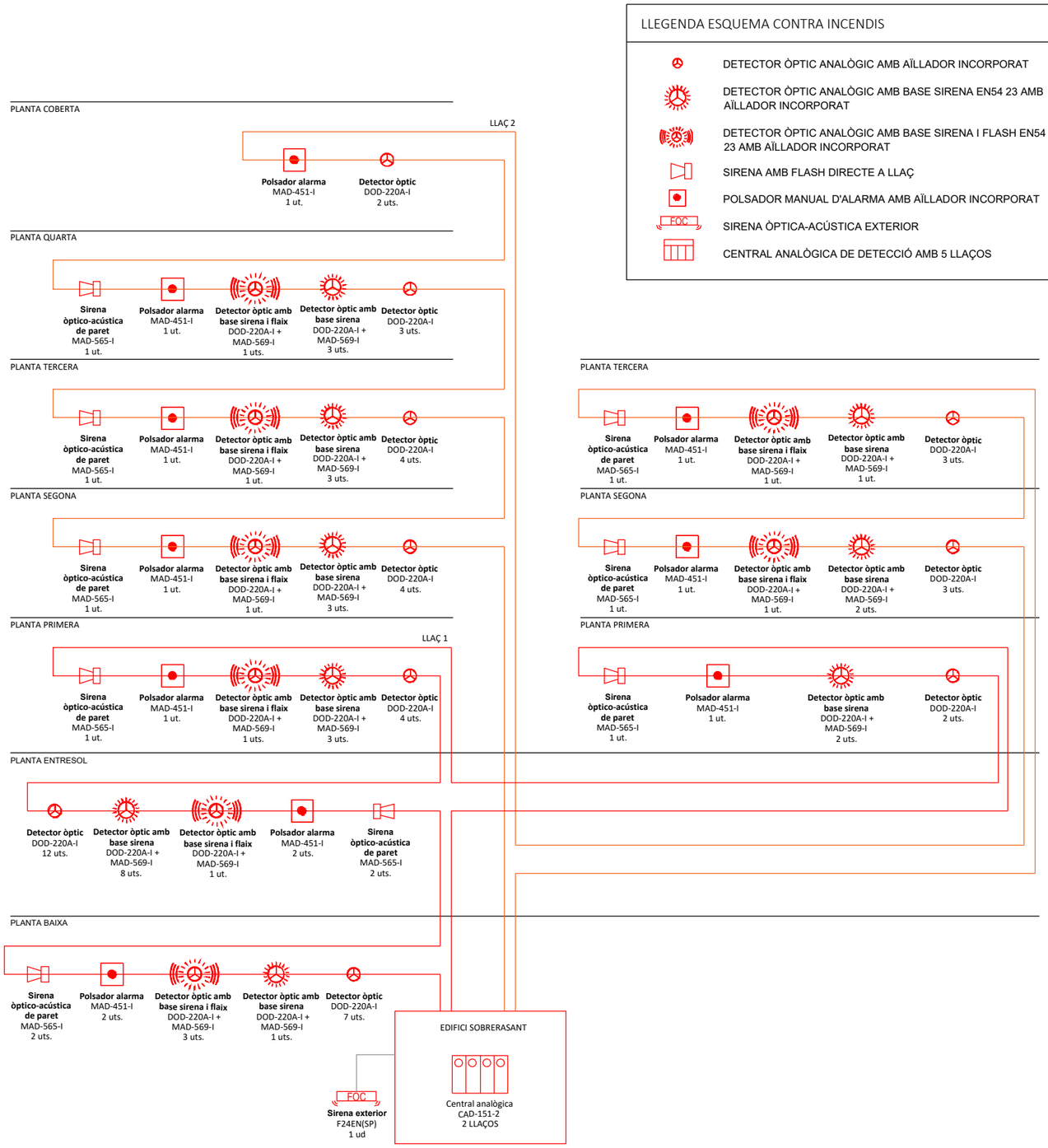
INTAL·LACIONS. PLANTA QUARTA CONTRA INCENDIS

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IN.6

20252479_Planols instalacions V3.dwg



LLEGENDA ESQUEMA CONTRA INCENDIS

- DETECTOR ÒPTIC ANALÒGIC AMB AÏLLADOR INCORPORAT
- DETECTOR ÒPTIC ANALÒGIC AMB BASE SIRENA EN54 23 AMB AÏLLADOR INCORPORAT
- DETECTOR ÒPTIC ANALÒGIC AMB BASE SIRENA I FLASH EN54 23 AMB AÏLLADOR INCORPORAT
- SIRENA AMB FLASH DIRECTE A LLAÇ
- POLSADOR MANUAL D'ALARMA AMB AÏLLADOR INCORPORAT
- SIRENA ÒPTICA-ACÚSTICA EXTERIOR
- CENTRAL ANALÒGICA DE DETECCIÓ AMB 5 LLAÇOS

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

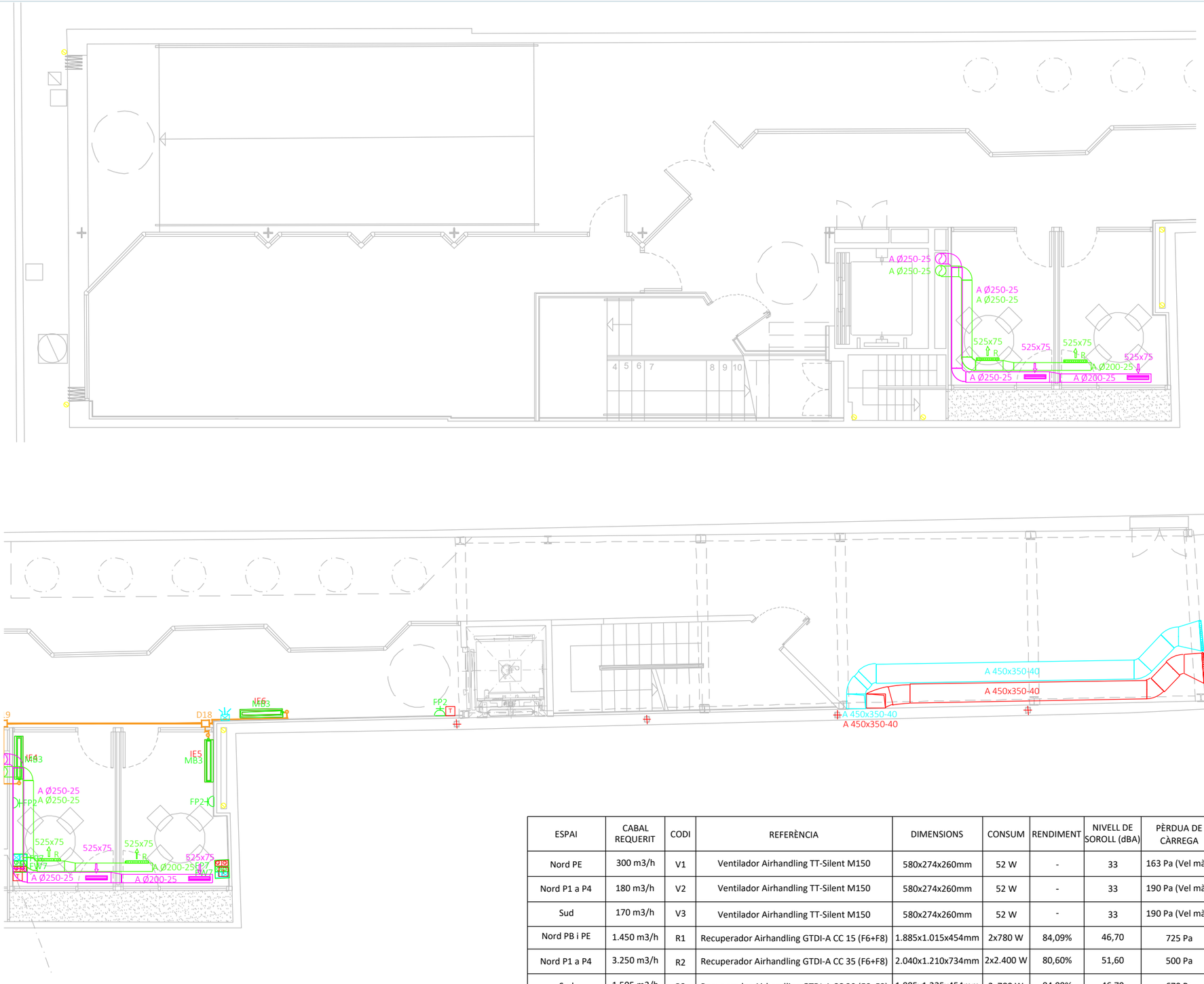
ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ	Escala: DinA3 -/-	Data	Núm. Plànol
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	INTAL·LACIONS. ESQUEMA CONTRA INCENDIS	0 -m	240226	IN.7

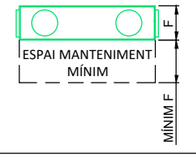
20252479_Planols instalacions V3.dwg



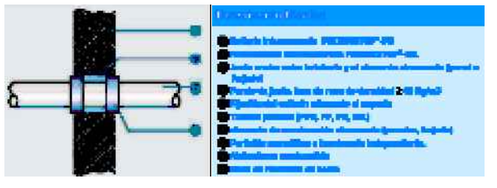
LLEGENDA VENTILACIÓ

- VENTILADOR DE CONDUCTE
- BAIXANT / TUB D'ACER D'EXTRACCIÓ D'AIRE VENTILACIÓ
- BOCA D'EXTRACCIÓ REGULABLE. CABAL SEGONS PLÀNOL
- TUB CIRCULAR FLEXIBLE Ø100
- CONDUCTE IMPULSIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  - MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  - MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  - AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE RETORN MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  - MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  - MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  - AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE APORTACIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  - MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  - MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  - AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE EXTRACCIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  - MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  - MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  - AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- MUNTANT PER A CONDUCTE CIRCULAR / RECTANGULAR MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  - MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  - MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  - AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- REIXA EXTERIOR D'APORTACIÓ / EXTRACCIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA A CONDUCTE CIRCULAR D'IMPULSIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA REGULABLE A CONDUCTE CIRCULAR D'IMPULSIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA DE RETORN INFERIOR / LATERAL DE CONDUCTE CIRCULAR. MIDA SEGONS PLÀNOL
- UNITAT DE CONTROL DEL RECUPERADOR
- RECUPERADOR DE CALOR AMB FILTRES F6+F8

DETALL RECUPERADORS



DETALL SEGELLAT PAS DE TUBS



ESPAI	CABAL REQUERIT	CODI	REFERÈNCIA	DIMENSIONS	CONSUM	RENDIMENT	NIVELL DE SOROLL (dBA)	PÈRDUA DE CÀRREGA
Nord PE	300 m3/h	V1	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	163 Pa (Vel màx)
Nord P1 a P4	180 m3/h	V2	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	190 Pa (Vel màx)
Sud	170 m3/h	V3	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	190 Pa (Vel màx)
Nord PB i PE	1.450 m3/h	R1	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 15 (F6+F8)	1.885x1.015x454mm	2x780 W	84,09%	46,70	725 Pa
Nord P1 a P4	3.250 m3/h	R2	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 35 (F6+F8)	2.040x1.210x734mm	2x2.400 W	80,60%	51,60	500 Pa
Sud	1.505 m3/h	R3	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 20 (F6+F8)	1.885x1.225x454mm	2x780 W	84,09%	46,70	670 Pa

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

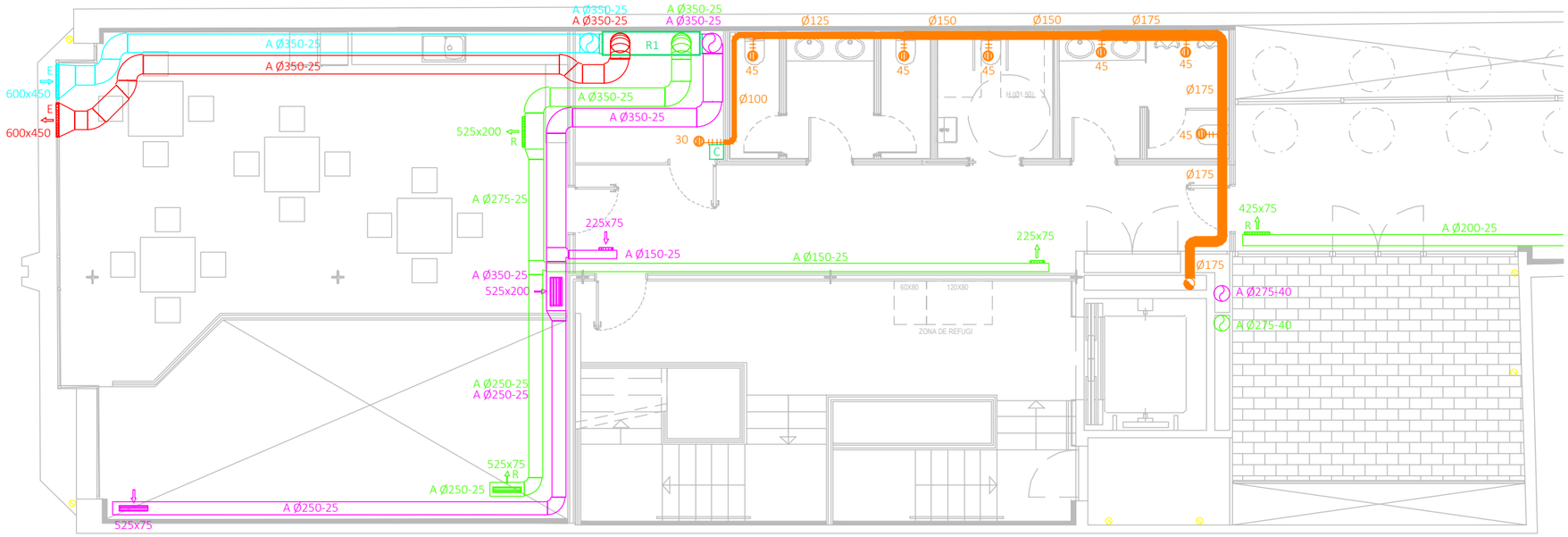
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

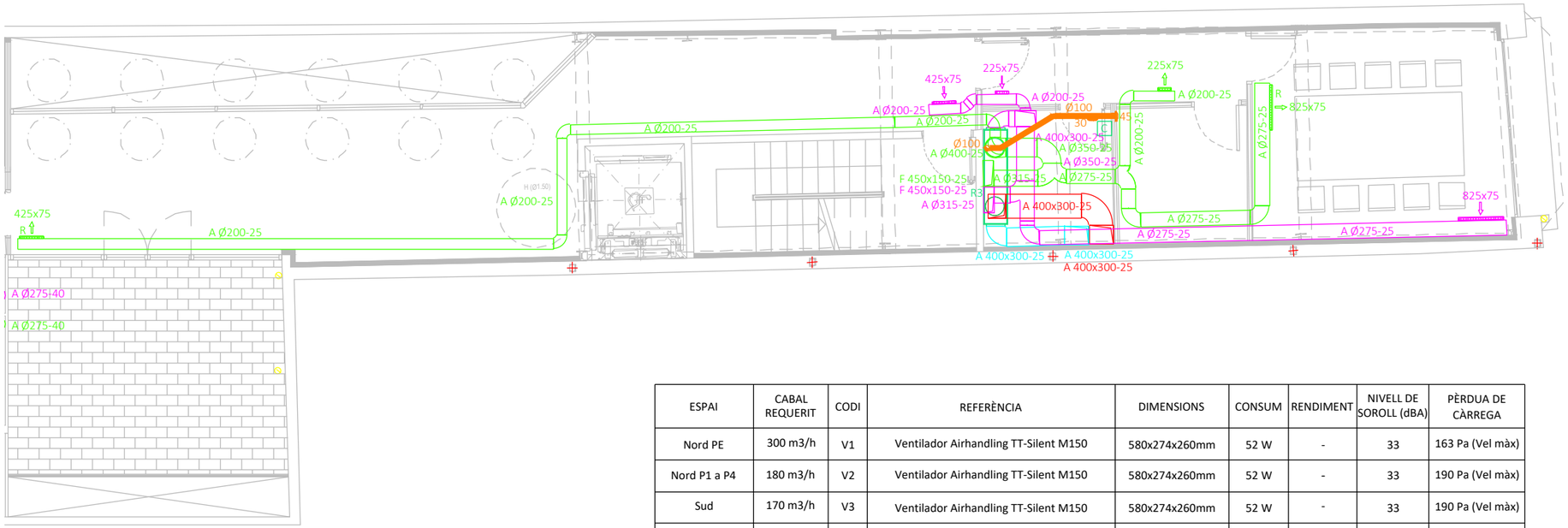
INTAL·LACIONS. PLANTA BAIXA VENTILACIÓ

Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

Data 240226

Núm. Plànol IV.1



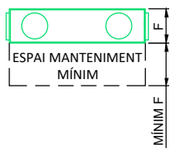


ESPAI	CABAL REQUERIT	CODI	REFERÈNCIA	DIMENSIONS	CONSUM	RENDIMENT	NIVELL DE SOROLL (dBA)	PÈRDUA DE CÀRREGA
Nord PE	300 m3/h	V1	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	163 Pa (Vel màx)
Nord P1 a P4	180 m3/h	V2	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	190 Pa (Vel màx)
Sud	170 m3/h	V3	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	190 Pa (Vel màx)
Nord PB i PE	1.450 m3/h	R1	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 15 (F6+F8)	1.885x1.015x454mm	2x780 W	84,09%	46,70	725 Pa
Nord P1 a P4	3.250 m3/h	R2	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 35 (F6+F8)	2.040x1.210x734mm	2x2.400 W	80,60%	51,60	500 Pa
Sud	1.505 m3/h	R3	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 20 (F6+F8)	1.885x1.225x454mm	2x780 W	84,09%	46,70	670 Pa

LLEGENDA VENTILACIÓ

- VENTILADOR DE CONDUCTE
- BAIXANT / TUB D'ACER D'EXTRACCIÓ D'AIRE VENTILACIÓ
- BOCA D'EXTRACCIÓ REGULABLE. CABAL SEGONS PLÀNOL
- TUB CIRCULAR FLEXIBLE Ø100
- CONDUCTE IMPULSIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE RETORN MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE APORTACIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE EXTRACCIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- MUNTANT PER A CONDUCTE CIRCULAR / RECTANGULAR MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- REIXA EXTERIOR D'APORTACIÓ / EXTRACCIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA A CONDUCTE CIRCULAR D'IMPULSIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA REGULABLE A CONDUCTE CIRCULAR D'IMPULSIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA DE RETORN INFERIOR / LATERAL DE CONDUCTE CIRCULAR. MIDA SEGONS PLÀNOL
- UNITAT DE CONTROL DEL RECUPERADOR
- RECUPERADOR DE CALOR AMB FILTRES F6+F8

DETALL RECUPERADORS



DETALL SEGELLAT PAS DE TUBS

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

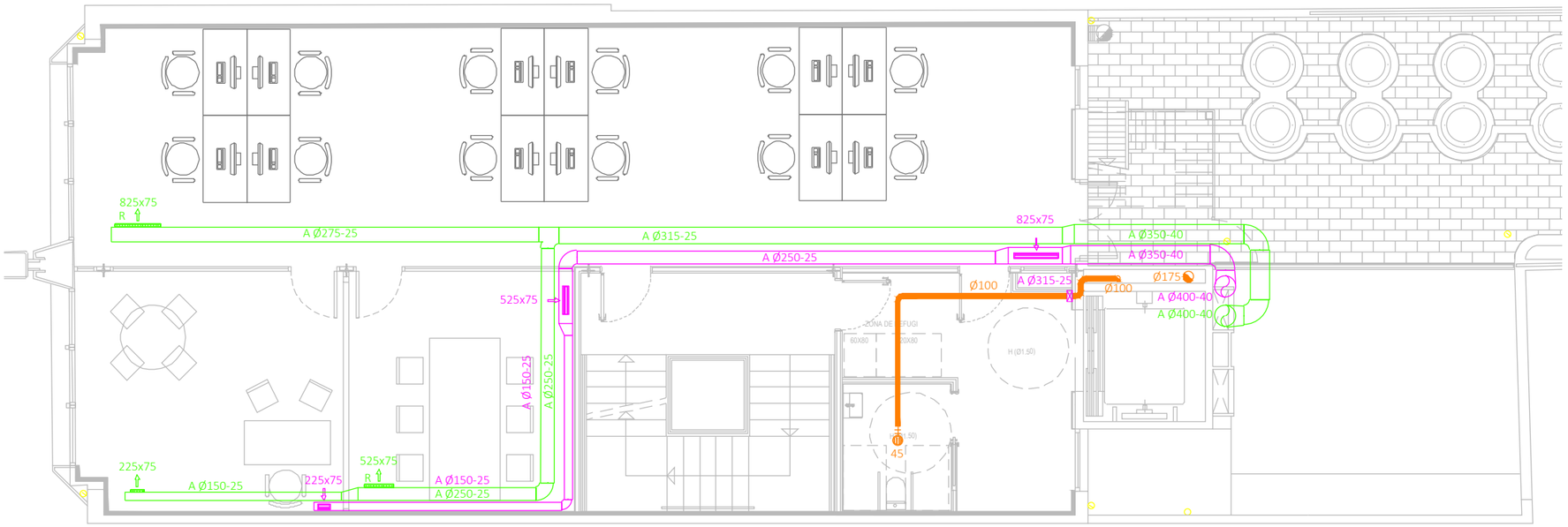
INTAL·LACIONS. PLANTA ENTRESOL VENTILACIÓ

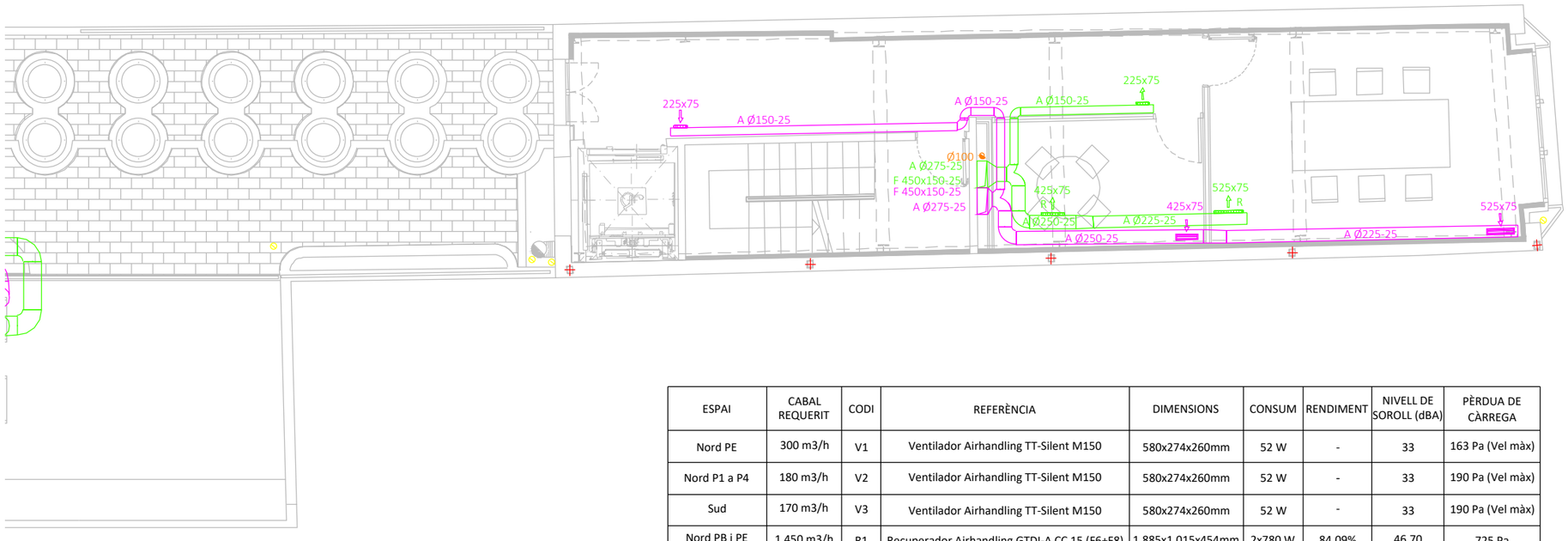
Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

Data 240226

Núm. Plànol IV.2

20252479_Planols instalacions V3.dwg



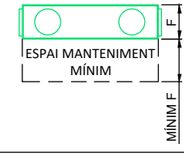


ESPAI	CABAL REQUERIT	CODI	REFERÈNCIA	DIMENSIONS	CONSUM	RENDIMENT	NIVELL DE SOROLL (dBA)	PÈRDUA DE CÀRREGA
Nord PE	300 m3/h	V1	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	163 Pa (Vel màx)
Nord P1 a P4	180 m3/h	V2	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	190 Pa (Vel màx)
Sud	170 m3/h	V3	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	190 Pa (Vel màx)
Nord PB i PE	1.450 m3/h	R1	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 15 (F6+F8)	1.885x1.015x454mm	2x780 W	84,09%	46,70	725 Pa
Nord P1 a P4	3.250 m3/h	R2	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 35 (F6+F8)	2.040x1.210x734mm	2x2.400 W	80,60%	51,60	500 Pa
Sud	1.505 m3/h	R3	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 20 (F6+F8)	1.885x1.225x454mm	2x780 W	84,09%	46,70	670 Pa

LLEGENDA VENTILACIÓ

- VENTILADOR DE CONDUCTE
- BAIXANT / TUB D'ACER D'EXTRACCIÓ D'AIRE VENTILACIÓ
- BOCA D'EXTRACCIÓ REGULABLE. CABAL SEGONS PLÀNOL
- TUB CIRCULAR FLEXIBLE Ø100
- CONDUCTE IMPULSIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE RETORN MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE APORTACIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE EXTRACCIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- MUNTANT PER A CONDUCTE CIRCULAR / RECTANGULAR MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- REIXA EXTERIOR D'APORTACIÓ / EXTRACCIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA A CONDUCTE CIRCULAR D'IMPULSIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA REGULABLE A CONDUCTE CIRCULAR D'IMPULSIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA DE RETORN INFERIOR / LATERAL DE CONDUCTE CIRCULAR. MIDA SEGONS PLÀNOL
- UNITAT DE CONTROL DEL RECUPERADOR
- RECUPERADOR DE CALOR AMB FILTRES F6+F8

DETALL RECUPERADORS



DETALL SEGELLAT PAS DE TUBS

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

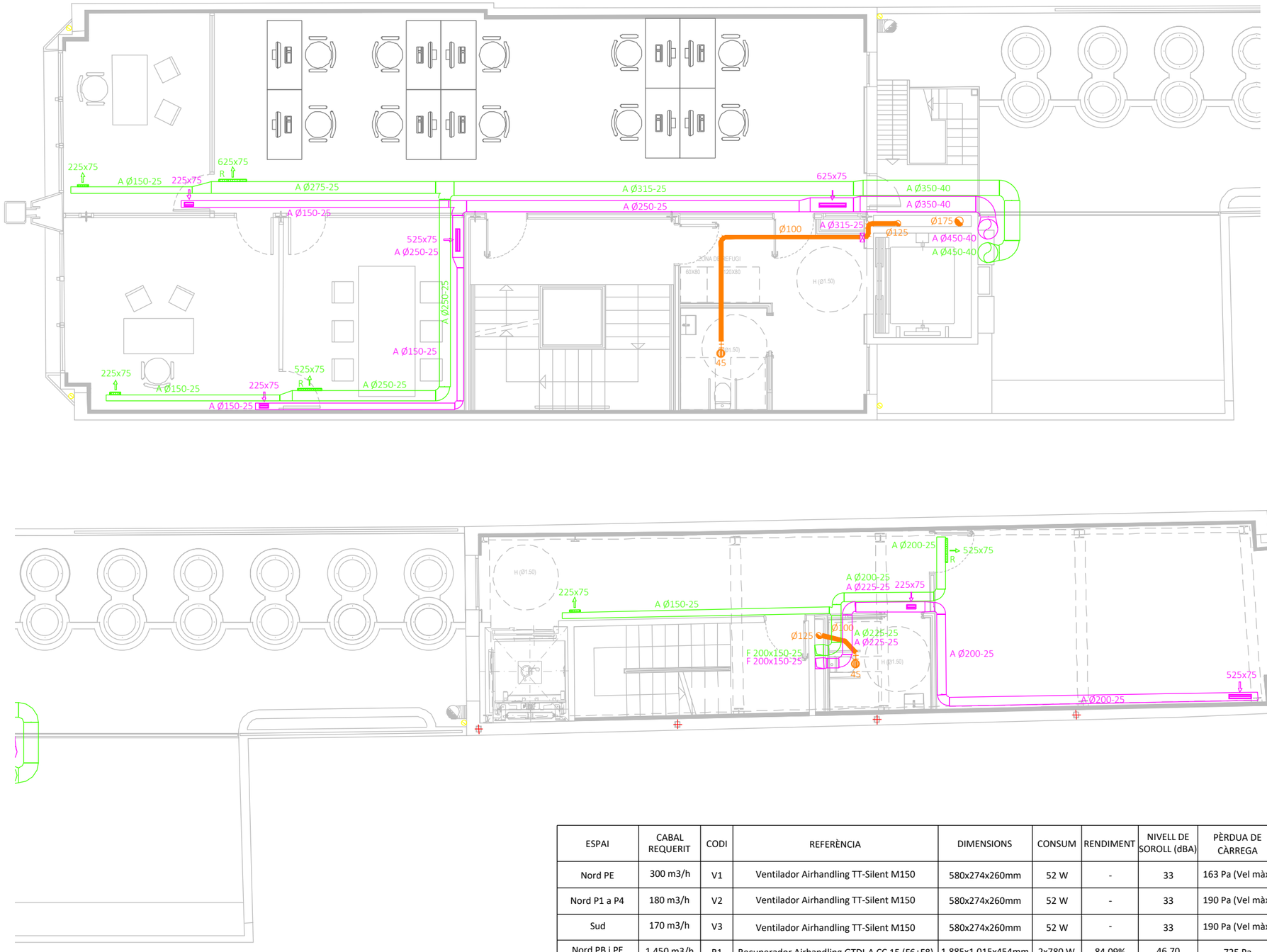
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

INTAL·LACIONS. PLANTA PRIMERA VENTILACIÓ

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IV.3

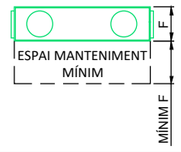


ESPAI	CABAL REQUERIT	CODI	REFERÈNCIA	DIMENSIONS	CONSUM	RENDIMENT	NIVELL DE SOROLL (dBA)	PÈRDUA DE CÀRREGA
Nord PE	300 m3/h	V1	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	163 Pa (Vel màx)
Nord P1 a P4	180 m3/h	V2	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	190 Pa (Vel màx)
Sud	170 m3/h	V3	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	190 Pa (Vel màx)
Nord PB i PE	1.450 m3/h	R1	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 15 (F6+F8)	1.885x1.015x454mm	2x780 W	84,09%	46,70	725 Pa
Nord P1 a P4	3.250 m3/h	R2	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 35 (F6+F8)	2.040x1.210x734mm	2x2.400 W	80,60%	51,60	500 Pa
Sud	1.505 m3/h	R3	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 20 (F6+F8)	1.885x1.225x454mm	2x780 W	84,09%	46,70	670 Pa

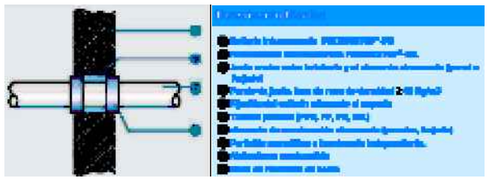
LLEGENDA VENTILACIÓ

- VENTILADOR DE CONDUCTE
- BAIXANT / TUB D'ACER D'EXTRACCIÓ D'AIRE VENTILACIÓ
- BOCA D'EXTRACCIÓ REGULABLE. CABAL SEGONS PLÀNOL
- TUB CIRCULAR FLEXIBLE Ø100
- CONDUCTE IMPULSIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE RETORN MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE APORTACIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE EXTRACCIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- MUNTANT PER A CONDUCTE CIRCULAR / RECTANGULAR MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- REIXA EXTERIOR D'APORTACIÓ / EXTRACCIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA A CONDUCTE CIRCULAR D'IMPULSIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA REGULABLE A CONDUCTE CIRCULAR D'IMPULSIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA DE RETORN INFERIOR / LATERAL DE CONDUCTE CIRCULAR. MIDA SEGONS PLÀNOL
- UNITAT DE CONTROL DEL RECUPERADOR
- RECUPERADOR DE CALOR AMB FILTRES F6+F8

DETALL RECUPERADORS



DETALL SEGELLAT PAS DE TUBS



TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

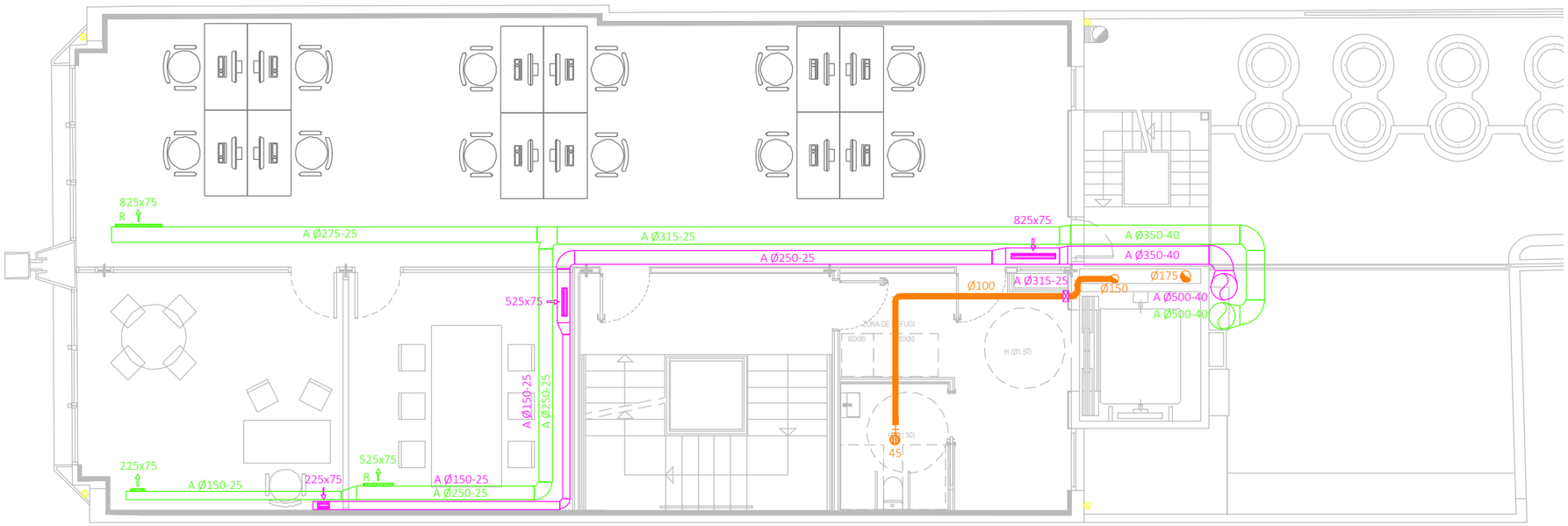
ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

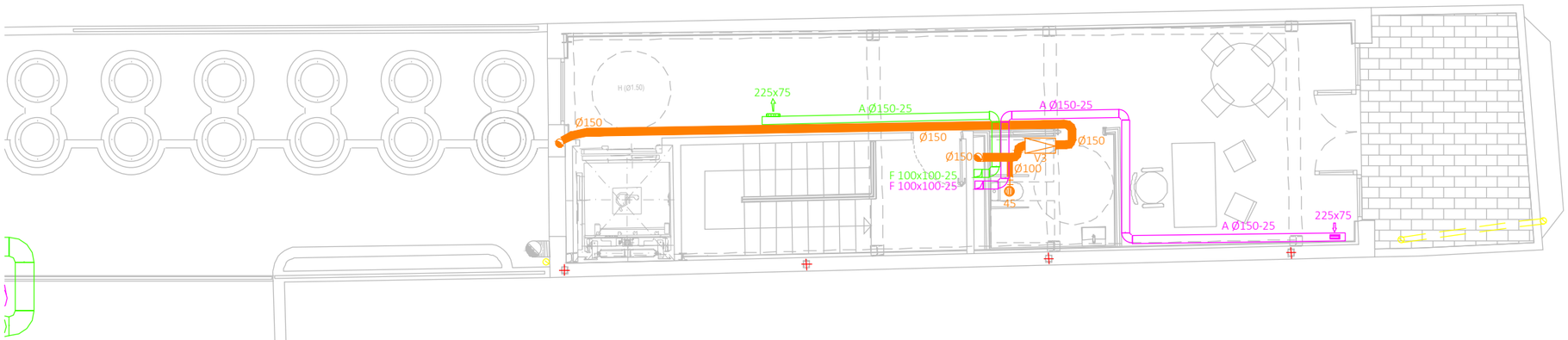
INTAL·LACIONS. PLANTA SEGONA
VENTILACIÓ

Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

Data 240226

Núm. Plànol IV.4

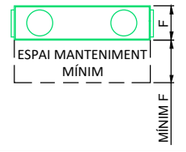




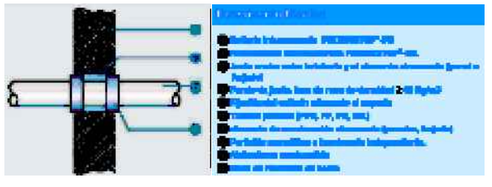
LLEGENDA VENTILACIÓ

- VENTILADOR DE CONDUCTE
- BAIXANT / TUB D'ACER D'EXTRACCIÓ D'AIRE VENTILACIÓ
- BOCA D'EXTRACCIÓ REGULABLE. CABAL SEGONS PLÀNOL
- TUB CIRCULAR FLEXIBLE Ø100
- CONDUCTE IMPULSIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE RETORN MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE APORTACIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE EXTRACCIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- MUNTANT PER A CONDUCTE CIRCULAR / RECTANGULAR MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- REIXA EXTERIOR D'APORTACIÓ / EXTRACCIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA A CONDUCTE CIRCULAR D'IMPULSIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA REGULABLE A CONDUCTE CIRCULAR D'IMPULSIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA DE RETORN INFERIOR / LATERAL DE CONDUCTE CIRCULAR. MIDA SEGONS PLÀNOL
- UNITAT DE CONTROL DEL RECUPERADOR
- RECUPERADOR DE CALOR AMB FILTRES F6+F8

DETALL RECUPERADORS



DETALL SEGELLAT PAS DE TUBS



ESPAI	CABAL REQUERIT	CODI	REFERÈNCIA	DIMENSIONS	CONSUM	RENDIMENT	NIVELL DE SOROLL (dBA)	PÈRDUA DE CÀRREGA
Nord PE	300 m3/h	V1	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	163 Pa (Vel màx)
Nord P1 a P4	180 m3/h	V2	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	190 Pa (Vel màx)
Sud	170 m3/h	V3	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	190 Pa (Vel màx)
Nord PB i PE	1.450 m3/h	R1	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 15 (F6+F8)	1.885x1.015x454mm	2x780 W	84,09%	46,70	725 Pa
Nord P1 a P4	3.250 m3/h	R2	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 35 (F6+F8)	2.040x1.210x734mm	2x2.400 W	80,60%	51,60	500 Pa
Sud	1.505 m3/h	R3	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 20 (F6+F8)	1.885x1.225x454mm	2x780 W	84,09%	46,70	670 Pa

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

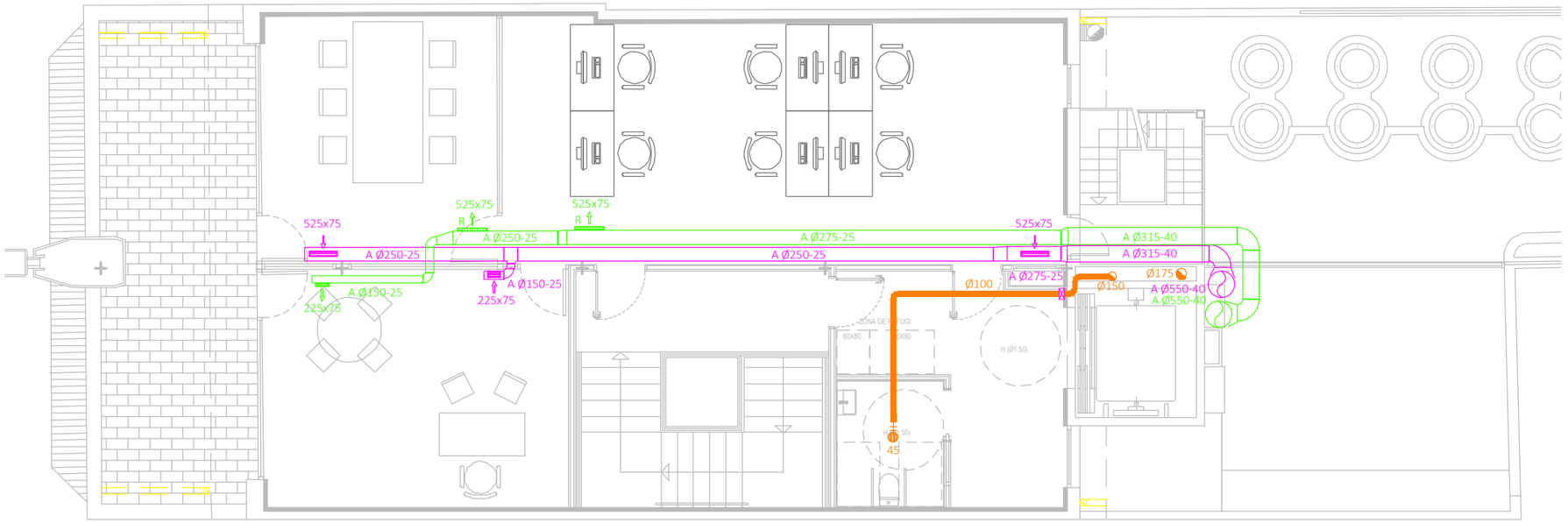
Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

INTAL·LACIONS. PLANTA TERCERA VENTILACIÓ

Escala: DinA3 1/100 (0 1m) · Data 240226 · Núm. Plànol IV.5

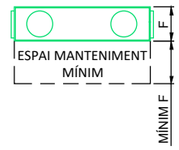
20252479_Planols instalacions V3.dwg



LLEGENDA VENTILACIÓ

- VENTILADOR DE CONDUCTE
- BAIXANT / TUB D'ACER D'EXTRACCIÓ D'AIRE VENTILACIÓ
- BOCA D'EXTRACCIÓ REGULABLE. CABAL SEGONS PLÀNOL
- TUB CIRCULAR FLEXIBLE Ø100
- CONDUCTE IMPULSIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  - MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  - MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  - AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE RETORN MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  - MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  - MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  - AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE APORTACIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  - MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  - MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  - AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE EXTRACCIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  - MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  - MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  - AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- MUNTANT PER A CONDUCTE CIRCULAR / RECTANGULAR MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  - MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  - MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  - AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- REIXA EXTERIOR D'APORTACIÓ / EXTRACCIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA A CONDUCTE CIRCULAR D'IMPULSIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA REGULABLE A CONDUCTE CIRCULAR D'IMPULSIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA DE RETORN INFERIOR / LATERAL DE CONDUCTE CIRCULAR. MIDA SEGONS PLÀNOL
- UNITAT DE CONTROL DEL RECUPERADOR
- RECUPERADOR DE CALOR AMB FILTRES F6+F8

DETALL RECUPERADORS



DETALL SEGELLAT PAS DE TUBS

ESPAI	CABAL REQUERIT	CODI	REFERÈNCIA	DIMENSIONS	CONSUM	RENDIMENT	NIVELL DE SOROLL (dBA)	PÈRDUA DE CÀRREGA
Nord PE	300 m3/h	V1	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	163 Pa (Vel màx)
Nord P1 a P4	180 m3/h	V2	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	190 Pa (Vel màx)
Sud	170 m3/h	V3	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	190 Pa (Vel màx)
Nord PB i PE	1.450 m3/h	R1	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 15 (F6+F8)	1.885x1.015x454mm	2x780 W	84,09%	46,70	725 Pa
Nord P1 a P4	3.250 m3/h	R2	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 35 (F6+F8)	2.040x1.210x734mm	2x2.400 W	80,60%	51,60	500 Pa
Sud	1.505 m3/h	R3	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 20 (F6+F8)	1.885x1.225x454mm	2x780 W	84,09%	46,70	670 Pa

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

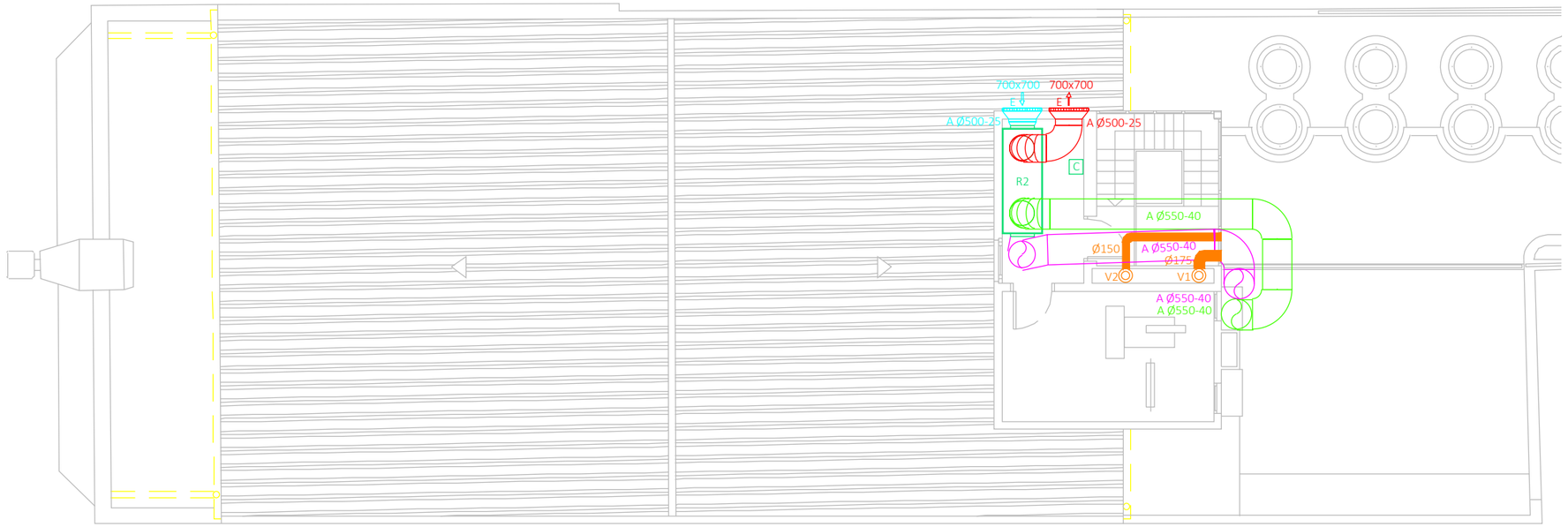
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

INTAL·LACIONS. PLANTA QUARTA VENTILACIÓ

Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

Data: 240226

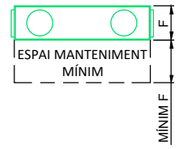
Núm. Plànol: IV.6



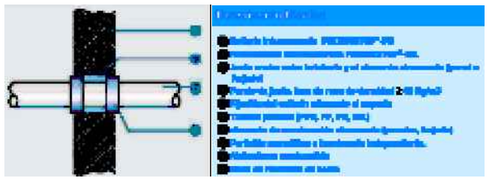
LLEGENDA VENTILACIÓ

- VENTILADOR DE CONDUCTE
- BAIXANT / TUB D'ACER D'EXTRACCIÓ D'AIRE VENTILACIÓ
- BOCA D'EXTRACCIÓ REGULABLE. CABAL SEGONS PLÀNOL
- TUB CIRCULAR FLEXIBLE Ø100
- CONDUCTE IMPULSIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  - MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  - MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  - AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE RETORN MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  - MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  - MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  - AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE APORTACIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  - MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  - MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  - AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- CONDUCTE EXTRACCIÓ MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  - MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  - MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  - AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- MUNTANT PER A CONDUCTE CIRCULAR / RECTANGULAR MATERIAL - MIDA - AÏLLAMENT
  - MATERIAL A= ACER, F= FIBRA
  - MIDA ACER: EXTERIOR, FIBRA: INTERIOR
  - AÏLLAMENT ACER: INTERIOR, FIBRA: GRUIX CONDUCTE
- REIXA EXTERIOR D'APORTACIÓ / EXTRACCIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA A CONDUCTE CIRCULAR D'IMPULSIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA REGULABLE A CONDUCTE CIRCULAR D'IMPULSIÓ. MIDA SEGONS PLÀNOL
- REIXA DE RETORN INFERIOR / LATERAL DE CONDUCTE CIRCULAR. MIDA SEGONS PLÀNOL
- UNITAT DE CONTROL DEL RECUPERADOR
- RECUPERADOR DE CALOR AMB FILTRES F6+F8

DETALL RECUPERADORS



DETALL SEGELLAT PAS DE TUBS



ESPAI	CABAL REQUERIT	CODI	REFERÈNCIA	DIMENSIONS	CONSUM	RENDIMENT	NIVELL DE SOROLL (dBA)	PÈRDUA DE CÀRREGA
Nord PE	300 m3/h	V1	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	163 Pa (Vel màx)
Nord P1 a P4	180 m3/h	V2	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	190 Pa (Vel màx)
Sud	170 m3/h	V3	Ventilador Airhandling TT-Silent M150	580x274x260mm	52 W	-	33	190 Pa (Vel màx)
Nord PB i PE	1.450 m3/h	R1	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 15 (F6+F8)	1.885x1.015x454mm	2x780 W	84,09%	46,70	725 Pa
Nord P1 a P4	3.250 m3/h	R2	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 35 (F6+F8)	2.040x1.210x734mm	2x2.400 W	80,60%	51,60	500 Pa
Sud	1.505 m3/h	R3	Recuperador Airhandling GTDI-A CC 20 (F6+F8)	1.885x1.225x454mm	2x780 W	84,09%	46,70	670 Pa

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA

ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR

ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

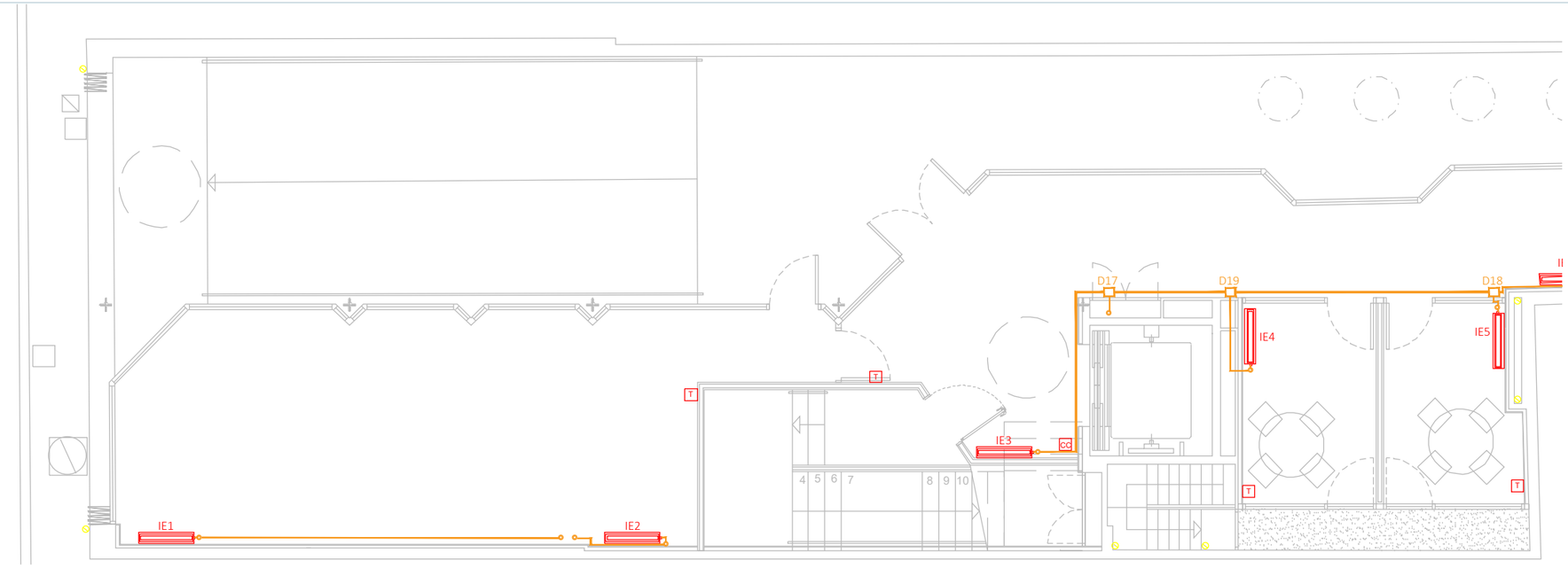
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

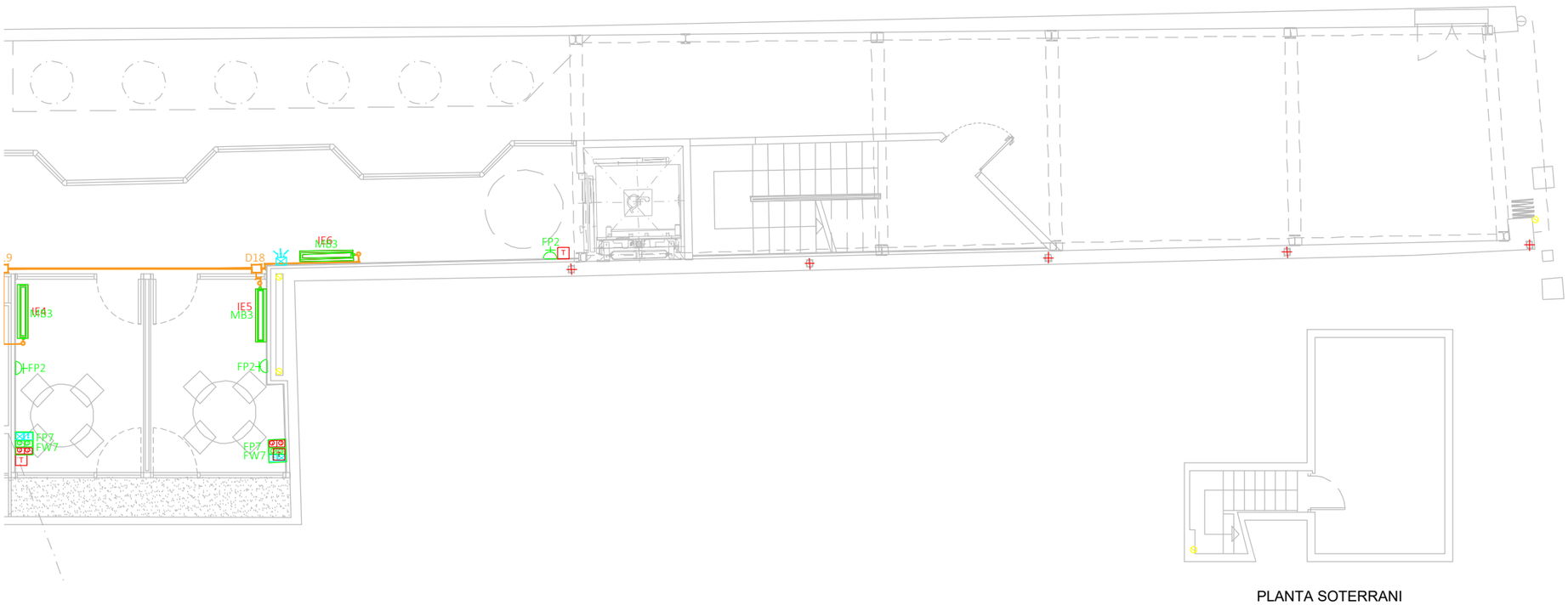
INTAL·LACIONS. PLANTA SOTA-COBERTA
VENTILACIÓ

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data 240226

Núm. Plànol IV.7





PLANTA SOTERRANI

LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

- CONSOLA DE TERRA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULES
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ D'EXPANSIÓ DIRECTE, CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULES
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ DE VOLUM VARIABLE, CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULES
- CONTOL/TERMÒSTAT UNITAT DE CLIMATITZACIÓ
- CONTROL CENTRALITZAT DE CLIMATITZACIÓ
- DERIVADOR PER A LÍNIES FRIGORÍFIQUES, VEURE ESQUEMA
- MUNTANT O BAIXANT LÍNIES FRIGORÍFIQUES I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA, SISTEMA DE VOLUM VARIABLE
- MUNTANT O BAIXANT LÍNIES FRIGORÍFIQUES I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA, SISTEMA D'EXAPANSIÓ DIRECTA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

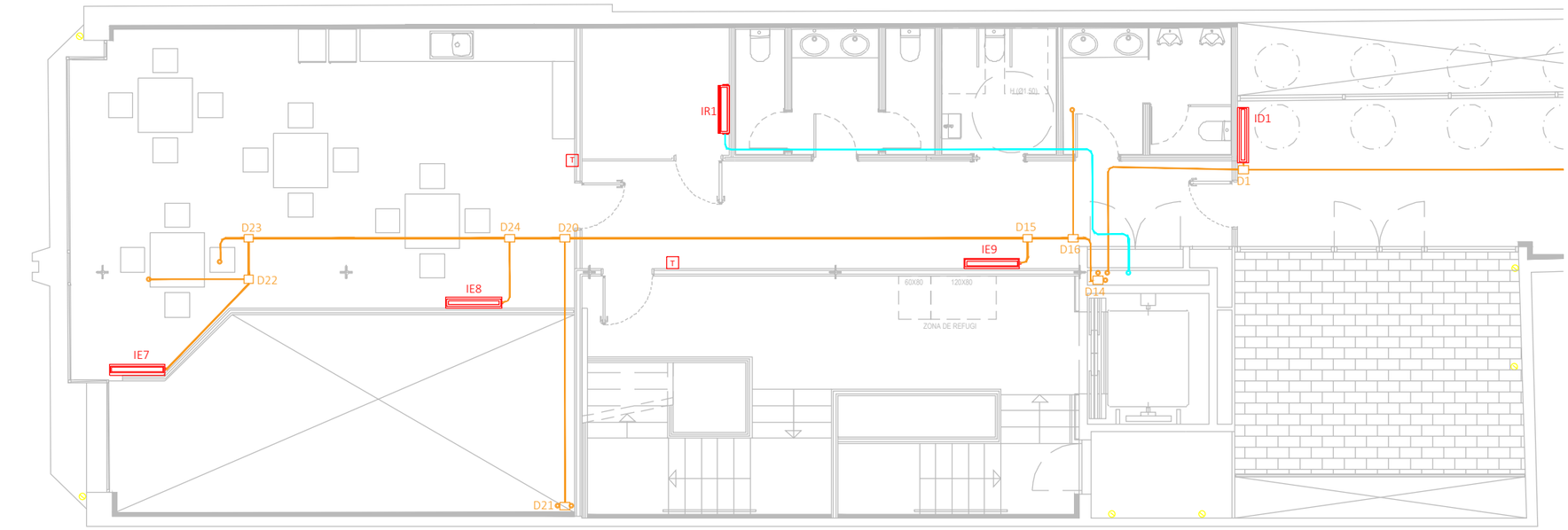
INTAL·LACIONS. PLANTA BAIXA CLIMATITZACIÓ

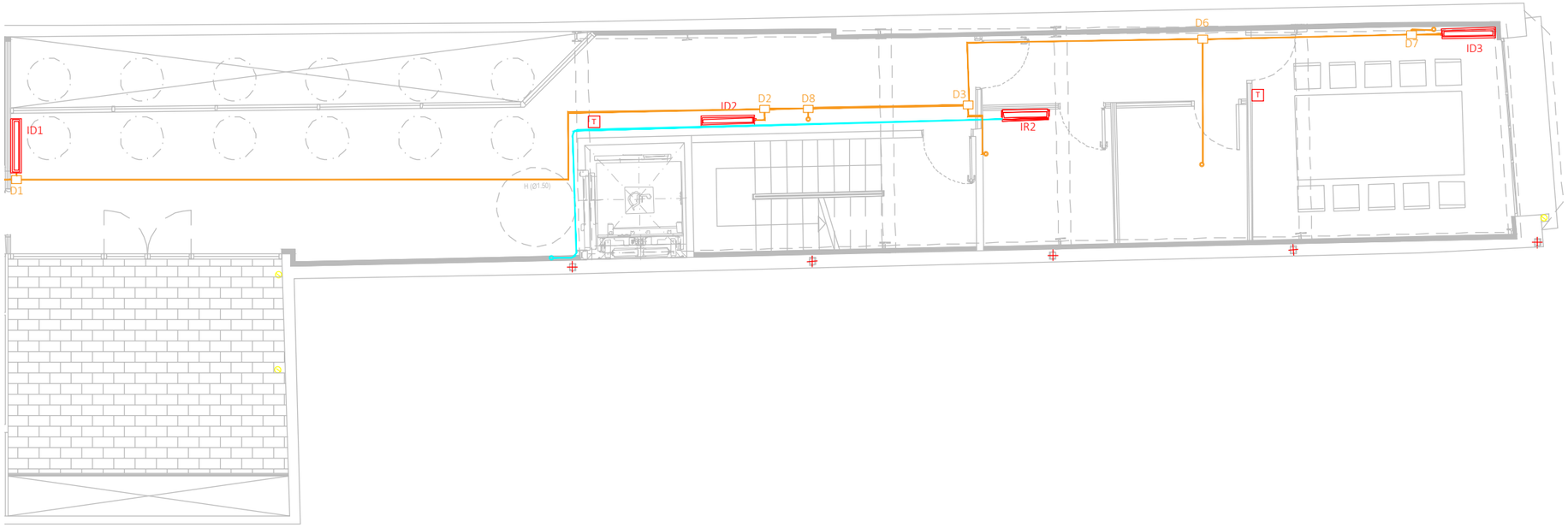
Escala: DinA3 1/100 (0 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IC.1

20252479_Planols instalacions V3.dwg





LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

- CONSOLA DE TERRA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULES
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ D'EXPANSIÓ DIRECTE, CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULES
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ DE VOLUM VARIABLE, CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULES
- T — CONTOL/TERMÒSTAT UNITAT DE CLIMATITZACIÓ
- CC — CONTROL CENTRALITZAT DE CLIMATITZACIÓ
- DERIVADOR PER A LÍNIES FRIGORÍFIQUES, VEURE ESQUEMA
- MUNTANT O BAIXANT LÍNIES FRIGORÍFIQUES I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA, SISTEMA DE VOLUM VARIABLE
- MUNTANT O BAIXANT LÍNIES FRIGORÍFIQUES I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA, SISTEMA D'EXAPANSIÓ DIRECTA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

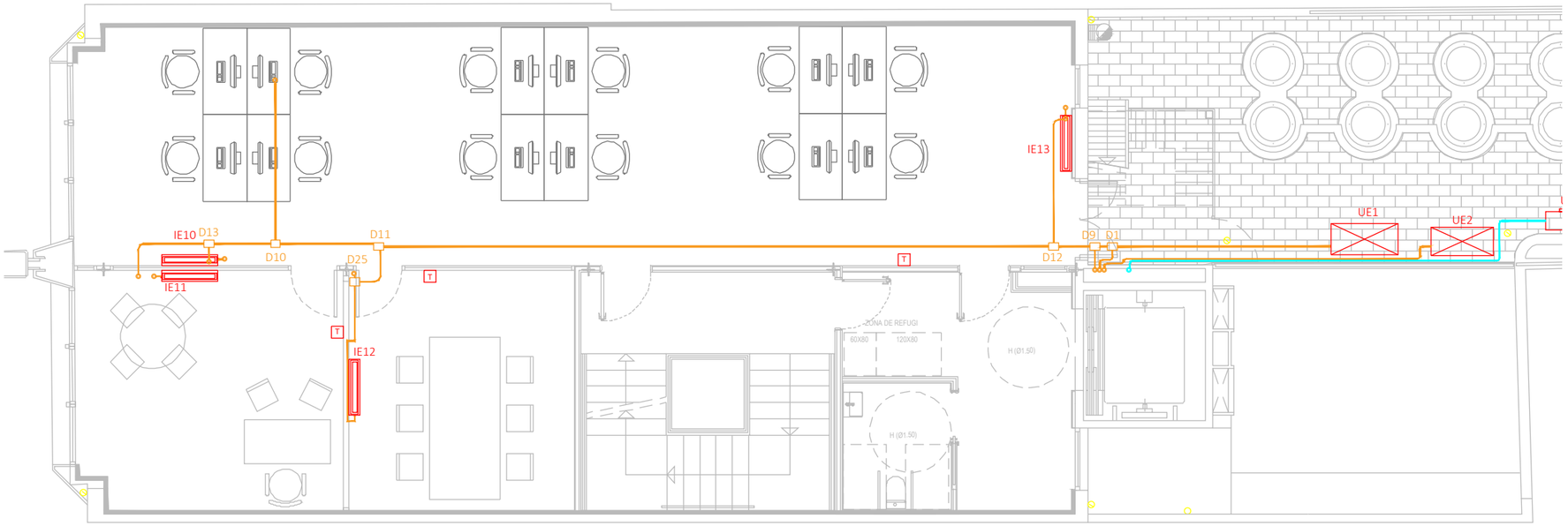
INTAL·LACIONS. PLANTA ENTRESOL
CLIMATITZACIÓ

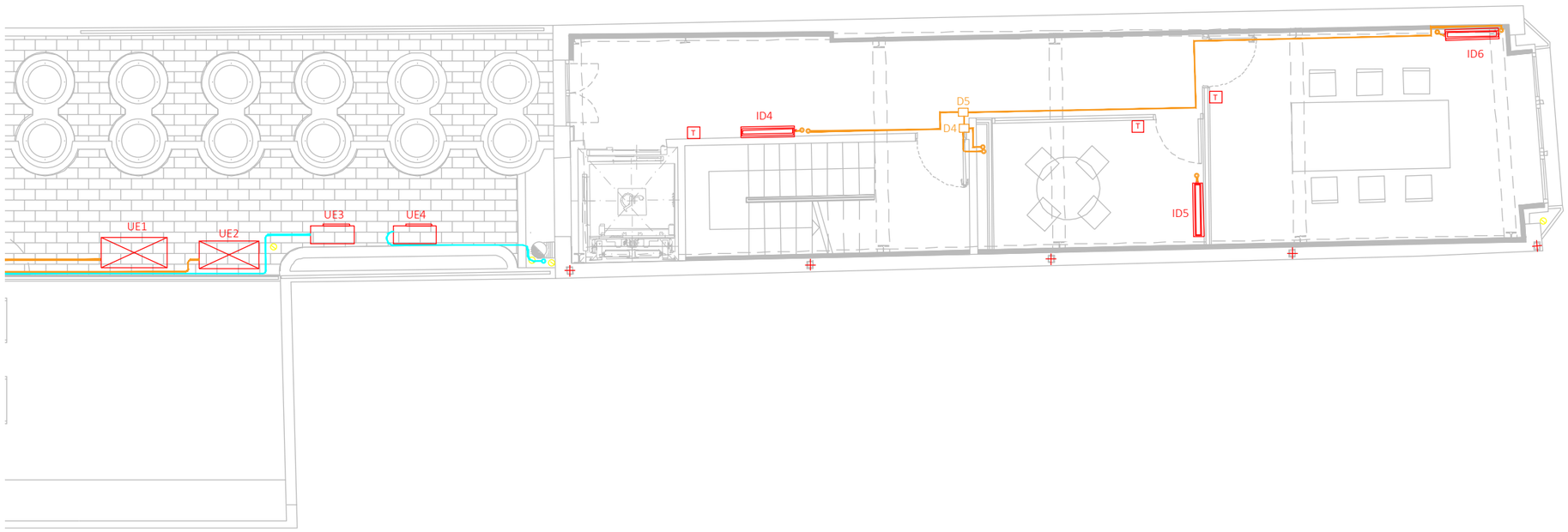
Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IC.2

20252479_Planols instalacions V3.dwg





LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

- CONSOLA DE TERRA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULES
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ D'EXPANSIÓ DIRECTE, CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULES
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ DE VOLUM VARIABLE, CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULES
- T — CONTOL/TERMÒSTAT UNITAT DE CLIMATITZACIÓ
- CC — CONTROL CENTRALITZAT DE CLIMATITZACIÓ
- DERIVADOR PER A LÍNIES FRIGORÍFIQUES, VEURE ESQUEMA
- MUNTANT O BAIXANT LÍNIES FRIGORÍFIQUES I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA, SISTEMA DE VOLUM VARIABLE
- MUNTANT O BAIXANT LÍNIES FRIGORÍFIQUES I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA, SISTEMA D'EXAPANSIÓ DIRECTA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

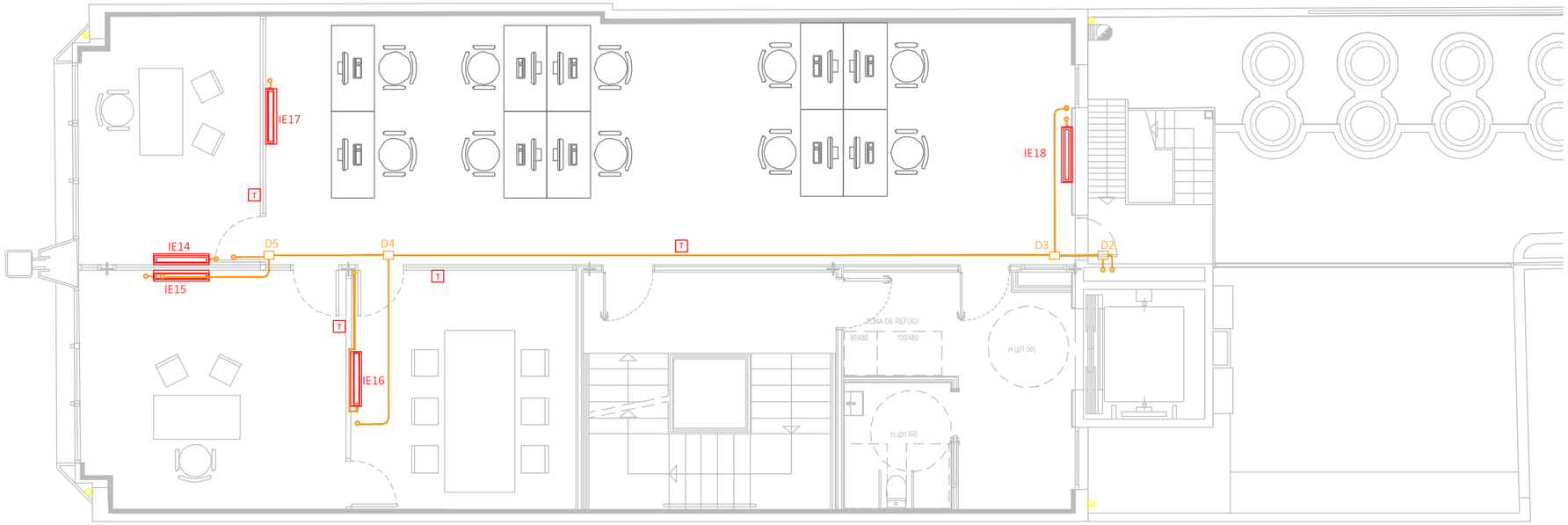
Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

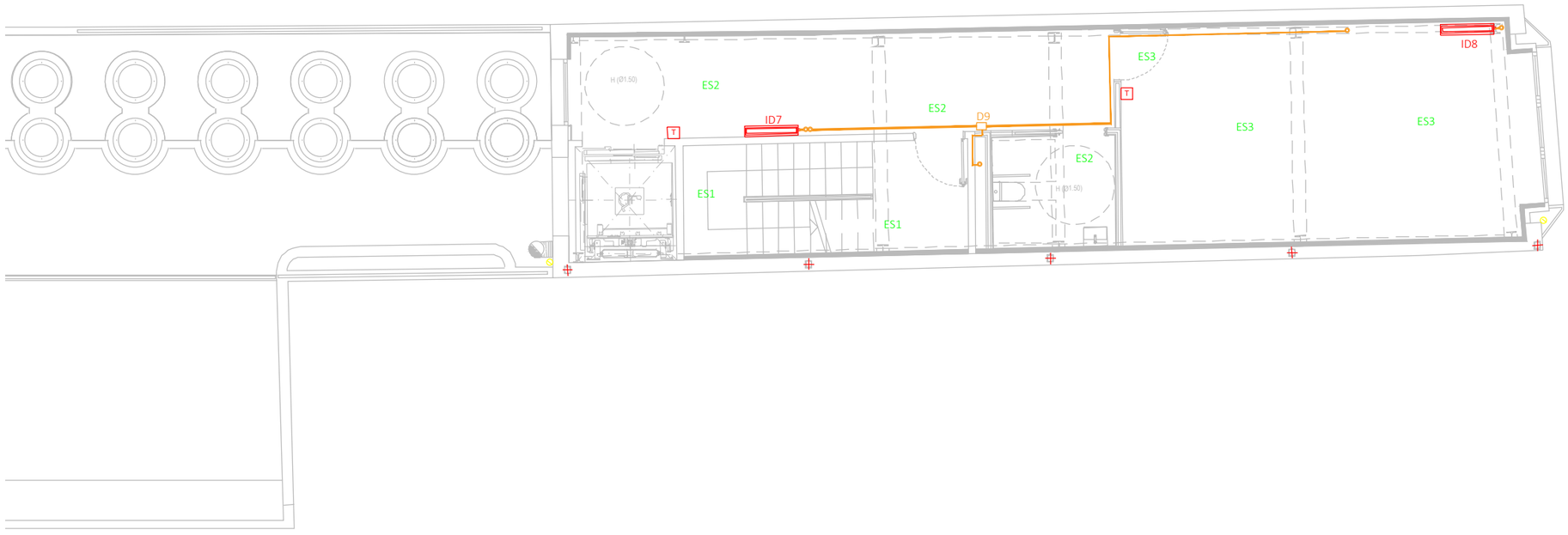
ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

INTAL·LACIONS. PLANTA PRIMERA
CLIMATITZACIÓ

Escala: DinA3 1/100	Data	Núm. Plànol
0 1m	240226	IC.3

20252479_Planols instalacions V3.dwg





LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

- CONSOLA DE TERRA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULES
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ D'EXPANSIÓ DIRECTE, CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULES
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ DE VOLUM VARIABLE, CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULES
- T — CONTOL/TERMÒSTAT UNITAT DE CLIMATITZACIÓ
- CC — CONTROL CENTRALITZAT DE CLIMATITZACIÓ
- DERIVADOR PER A LÍNIES FRIGORÍFIQUES, VEURE ESQUEMA
- MUNTANT O BAIXANT LÍNIES FRIGORÍFIQUES I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA, SISTEMA DE VOLUM VARIABLE
- MUNTANT O BAIXANT LÍNIES FRIGORÍFIQUES I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA, SISTEMA D'EXAPANSIÓ DIRECTA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

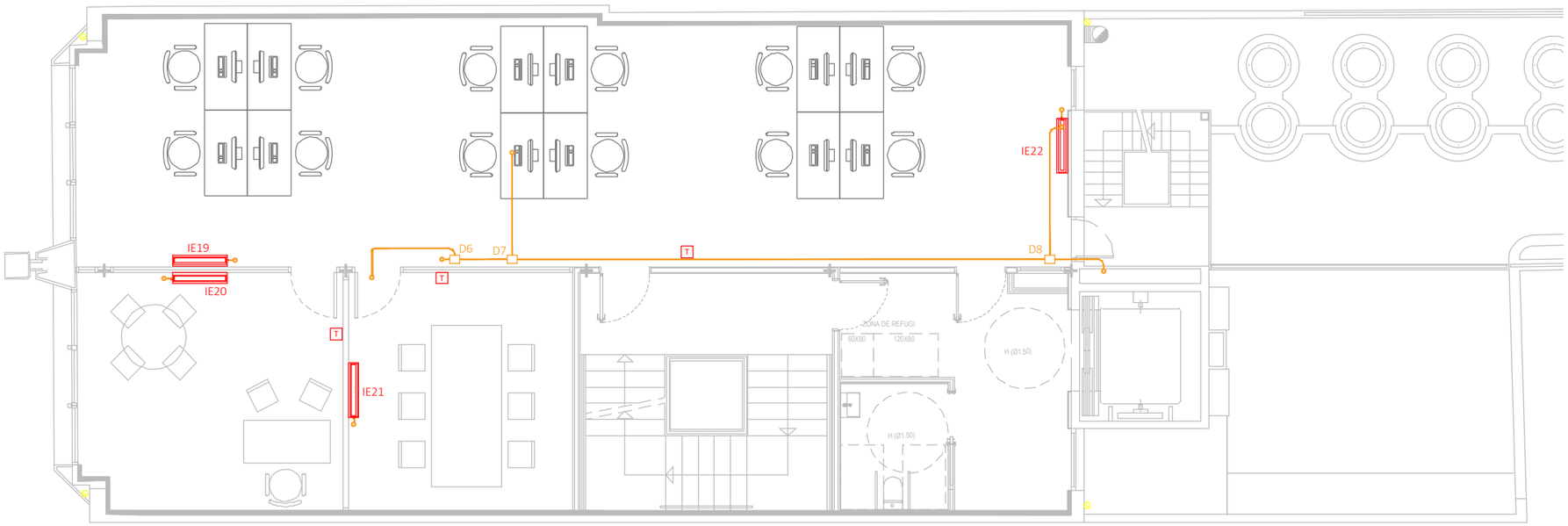
INTAL·LACIONS. PLANTA SEGONA
CLIMATITZACIÓ

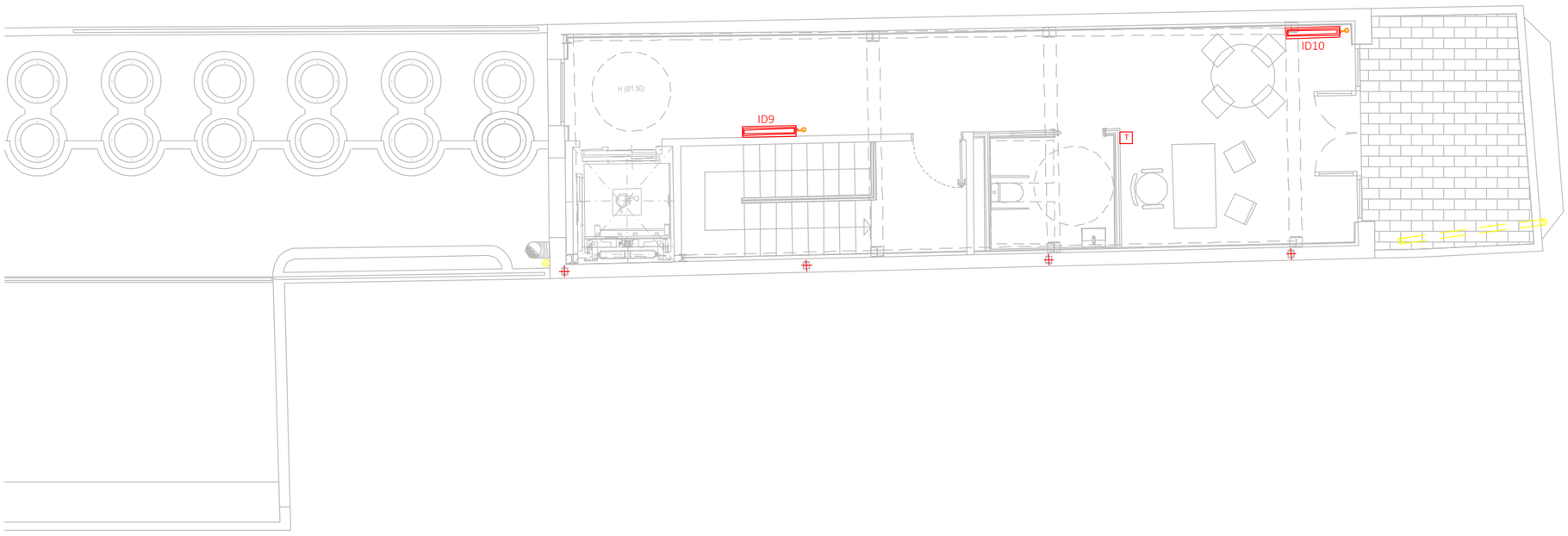
Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IC.4

20252479_Planols instalacions V3.dwg





LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

- CONSOLA DE TERRA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULES
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ D'EXPANSIÓ DIRECTE, CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULES
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ DE VOLUM VARIABLE, CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULES
- T — CONTOL/TERMÒSTAT UNITAT DE CLIMATITZACIÓ
- CC — CONTROL CENTRALITZAT DE CLIMATITZACIÓ
- DERIVADOR PER A LÍNIES FRIGORÍFIQUES, VEURE ESQUEMA
- MUNTANT O BAIXANT LÍNIES FRIGORÍFIQUES I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA, SISTEMA DE VOLUM VARIABLE
- MUNTANT O BAIXANT LÍNIES FRIGORÍFIQUES I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA, SISTEMA D'EXAPANSIÓ DIRECTA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

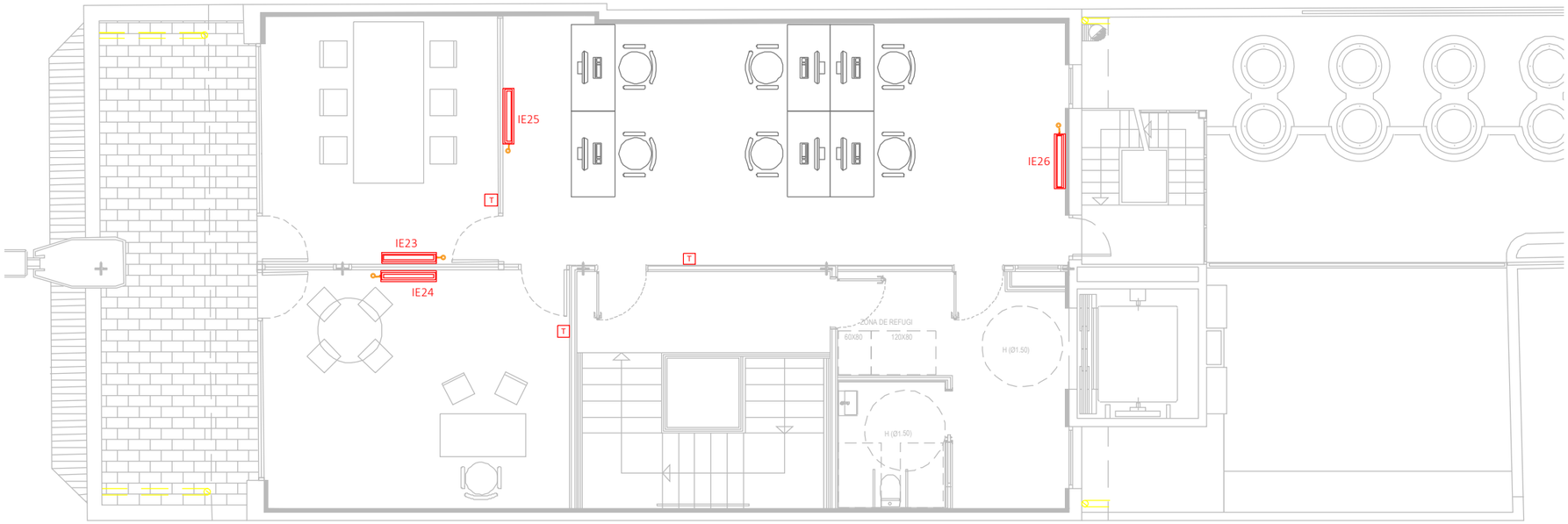
INTAL·LACIONS. PLANTA TERCERA
CLIMATITZACIÓ

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IC.5

20252479_Planols instalacions V3.dwg



LLEGENDA CLIMATITZACIÓ

- CONSOLA DE TERRA, CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULES
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ D'EXPANSIÓ DIRECTE, CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULES
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ DE VOLUM VARIABLE, CARACTERÍSTIQUES SEGONS TAULES
- T — CONTOL/TERMÒSTAT UNITAT DE CLIMATITZACIÓ
- CC — CONTROL CENTRALITZAT DE CLIMATITZACIÓ
- DERIVADOR PER A LÍNIES FRIGORÍFIQUES, VEURE ESQUEMA
- MUNTANT O BAIXANT LÍNIES FRIGORÍFIQUES I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA, SISTEMA DE VOLUM VARIABLE
- MUNTANT O BAIXANT LÍNIES FRIGORÍFIQUES I ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA, SISTEMA D'EXAPANSIÓ DIRECTA

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

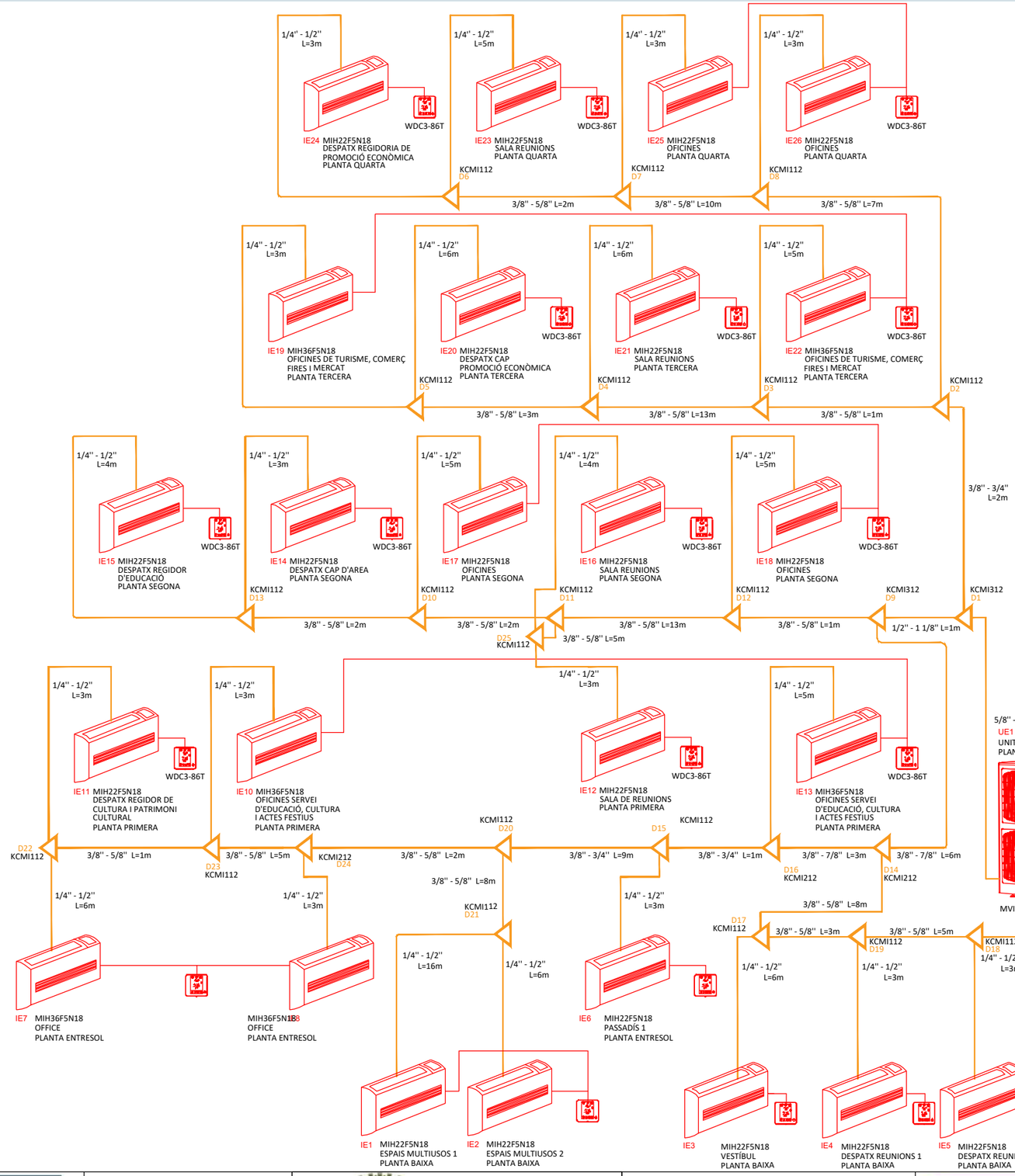
PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

INTAL·LACIONS. PLANTA QUARTA
CLIMATITZACIÓ

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IC.6



UNITATS INTERIORS									
Zona	Equip	Potència càlcul Calor	Potència càlcul Fred	REFERÈNCIA	Capacitat de Fred	Capacitat de calor	DIMENSIONS alt x amplada x fondària (mm)	CABAL AIRE (m3/H)	NIVELL DE SOROLL MÀXIM (dB(A))
Sala multiusos	IE1	3267	2892	MIDEA-MIH22F5N18	2200	2400	495x1020x200	486	32
	IE2			MIDEA-MIH22F5N18	2200	2400	495x1020x200	486	32
Vestibul-Passadís	IE3	1702	1702	MIDEA-MIH22F5N18	2200	2400	495x1020x200	486	32
	IE6			MIDEA-MIH22F5N18	2200	2400	495x1020x200	486	32
Despatx reunions 1	IE4	423	1426	MIDEA-MIH22F5N18	2200	2400	495x1020x200	486	32
Despatx reunions 2	IE5	446	1418	MIDEA-MIH22F5N18	2200	2400	495x1020x200	486	32
Office	IE7	2727	5646	MIDEA-MIH36F518	3600	4000	495x1020x200	491	34
	IE8			MIDEA-MIH36F518	3600	4000	495x1020x200	491	34
Passadís 1	IE9	793	409	MIDEA-MIH22F518	2200	2400	495x1020x200	486	32
Oficines P1	IE10	3683	5222	MIDEA-MIH36F518	3600	4000	495x1020x200	491	34
	IE13			MIDEA-MIH36F518	3600	4000	495x1020x200	491	34
Despatx reg. P1	IE11	848	475	MIDEA-MIH22F518	2200	2400	495x1020x200	486	32
Sala reunions P1	IE12	949	1941	MIDEA-MIH22F518	2200	2400	495x1020x200	486	32
Despatx cap Area P2	IE14	860	454	MIDEA-MIH22F518	2200	2400	495x1020x200	486	32
Despatx reg. P2	IE15	915	486	MIDEA-MIH22F518	2200	2400	495x1020x200	486	32
Oficines P2	IE17	3452	4332	MIDEA-MIH22F518	2200	2400	495x1020x200	486	32
	IE18			MIDEA-MIH22F518	2200	2400	495x1020x200	486	32
Sala reunions P2	IE16	1008	2056	MIDEA-MIH22F518	2200	2400	495x1020x200	486	32
Oficines P3	IE19	3902	5269	MIDEA-MIH36F518	3600	4000	495x1020x200	491	34
	IE22			MIDEA-MIH36F518	3600	4000	495x1020x200	491	34
Despatx cap Prom.	IE20	887	1010	MIDEA-MIH22F518	2200	2400	495x1020x200	486	32
Sala reunions P3	IE21	537	2056	MIDEA-MIH22F518	2200	2400	495x1020x200	486	32
Oficines P4	IE25	2901	2788	MIDEA-MIH22F518	2200	2400	495x1020x200	486	32
	IE26			MIDEA-MIH22F518	2200	2400	495x1020x200	486	32
Sala reunions P4	IE23	951	1454	MIDEA-MIH22F518	2200	2400	495x1020x200	486	32
Despatx reg. rom. P4	IE24	1533	853	MIDEA-MIH22F518	2200	2400	495x1020x200	486	32

UNITAT EXTERIOR								
CODI	Pòtencia de calcul calor [W]	Pòtencia de calcul fred [W]	REFERÈNCIA	Capacitat de fred [kW]	Capacitat de calor [kW]	DIMENSIONS alt x amplada x fondària (mm)	CABAL AIRE (m3/H)	NIVELL DE SOROLL (dB(A))
								Refrigeració / Calefacció
UE1 (VRF)	28517	41889	MIDEA MVI-560WV2RN1(A)	56.0	56.0	1.760x1.250x580	18.500	61 / 61
UE2 (VRF)	9578	18327	MIDEA MVI-280WV2RN1(A)	28.0	28.0	1.760x1.130x580	12.500	57 / 57
UE3	-	-	MIDEA MOM-18NXD0	5.3	5.6	554x805x330	2.100	57 / 57
UE4	-	-	MIDEA MOM-18NXD0	5.3	5.6	554x805x330	2.100	57 / 57

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA	EQUIP REDACTOR			PROMOTOR	PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
ELENA NEDELCU COAC 55375-1	ARQUITECTURA CARLOS ALEJANDRO Arquitecte TDA Arquitectura y Urbanismo	INSTAL.LACIONS MONTSE QUINTANA SOLER ENTEQ S.L.	ESTRUCTURA MIQUEL LLORENS GMK Associats SLP	Ajuntament de Banyoles	

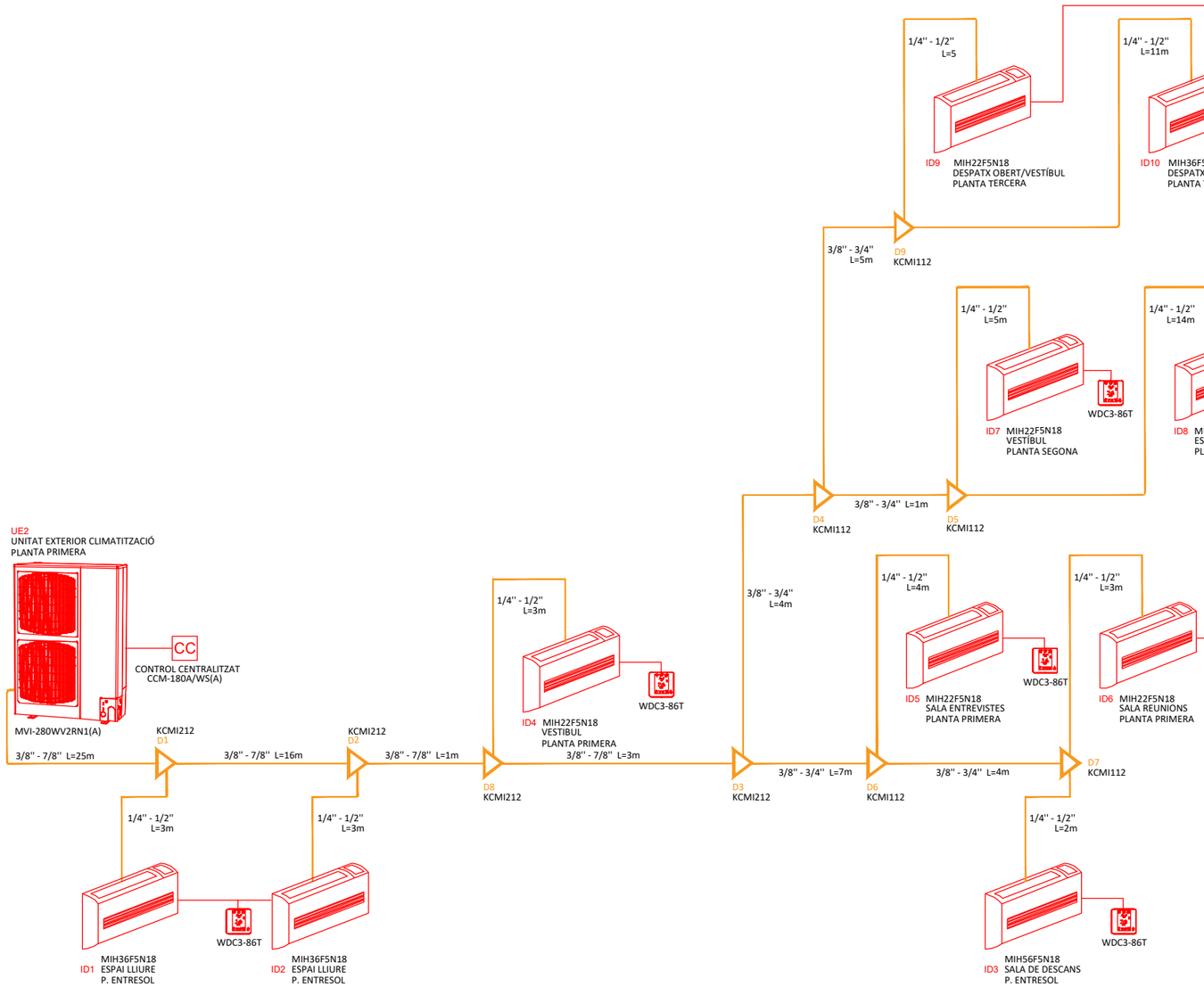
INTAL·LACIONS. ESQUEMA I CLIMATITZACIÓ

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data: 240226

Núm. Plànol: IC.7

20252479_Planols instalacions V3.dwg



UNITATS INTERIORS									
Zona	Equip	Potència càlcul Calor	Potència càlcul Fred	REFERÈNCIA	Capacitat de Fred	Capacitat de calor	DIMENSIONS alt x amplada x fondària (mm)	CABAL AIRE (m3/H)	NIVELL DE SOROLL MÀXIM (dB(A))
Espai lliure P1	ID1	1929	5064	MIDEA-MIH36F518	3600	4000	495x1020x200	491	34
	ID2			MIDEA-MIH36F518	3600	4000	495x1020x200	491	34
Sala de descans P1	ID3	1220	3770	MIDEA-MIH56F518	5600	6300	591x1360x200	904	34
Vestibul P1	ID4	855	368	MIDEA-MIH22F518	2200	2400	495x1020x200	486	32
Sala entrevistes P1	ID5	435	1262	MIDEA-MIH22F518	2200	2400	495x1020x200	486	32
Sala reunions P1	ID6	1091	2033	MIDEA-MIH22F518	2200	2400	495x1020x200	486	32
Vestíbul	ID7	959	343	MIDEA-MIH22F518	2200	2400	495x1020x200	486	32
Espai diàfan	ID8	1321	3006	MIDEA-MIH36F518	3600	4000	495x1020x200	491	34
Despatx obert	ID9	1768	2481	MIDEA-MIH22F518	2200	2400	495x1020x200	486	32
	ID10			MIDEA-MIH36F518	3600	4000	495x1020x200	491	34
Inst. RACK 1	IR1	-	-	MIDEA-MCB1-18N8	5270	5570	320x968x225	835	41
Inst. RACK 2	IR2	-	-	MIDEA-MCB1-18N8	5270	5570	320x968x225	835	41

UNITAT EXTERIOR								
CODI	Pòtencia de calcul calor [W]	Pòtencia de calcul fred [W]	REFERÈNCIA	Capacitat de fred [kW]	Capacitat de calor [kW]	DIMENSIONS alt x amplada x fondària (mm)	CABAL AIRE (m3/H)	NIVELL DE SOROLL (dB(A))
								Refrigeració / Calefacció
UE1 (VRF)	28517	41889	MIDEA MVI-560WV2RN1(A)	56.0	56.0	1.760x1.250x580	18.500	61 / 61
UE2 (VRF)	9578	18327	MIDEA MVI-280WV2RN1(A)	28.0	28.0	1.760x1.130x580	12.500	57 / 57
UE3	-	-	MIDEA MOM-18NXD0	5.3	5.6	554x805x330	2.100	57 / 57
UE4	-	-	MIDEA MOM-18NXD0	5.3	5.6	554x805x330	2.100	57 / 57

TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

ARQUITECTURA Y URBANISMO

Ajuntament de Banyoles

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "CAN TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

GOBIERNO DE ESPAÑA · MINISTERIO DE TRANSPORTES, MOVILIDAD Y AGENDA URBANA · Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU · Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia · PIREP

Plan de Recuperación. Transformación y Resiliencia - Financiado por la Unión Europea -Next Generation EU

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
COAC 55375-1

EQUIP REDACTOR
ARQUITECTURA
CARLOS ALEJANDRO Arquitecte
TDA Arquitectura y Urbanismo

INSTAL.LACIONS
MONTSE QUINTANA SOLER
ENTEQ S.L.

ESTRUCTURA
MIQUEL LLORENS
GMK Associats SLP

PROMOTOR
Ajuntament de Banyoles

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ

INTAL·LACIONS. ESQUEMA II
CLIMATITZACIÓ

Escala: DinA3 1/100 (0 — 1m)

Data 240226

Núm. Plànol IC.8

PROJECTE BÀSIC i EXECUTIU

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER 17. BANYOLES. GIRONA

III. INSTAL.LACIONS

3. PLEC DE CONDICIONS

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE BANYOLES

FEBRER DE 2026

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7D AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

P7D4- PROTECCIÓ CONTRA EL FOC D'ELEMENTS ESTRUCTURALS AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: P7D4-61SN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica
- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P7DB- SEGELLAT DE BUIT DE PAS D'INSTAL·LACIONS PER A L'AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: P7DB-65O2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i execució d'elements diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:
- Col·locació de llana de roca
- Col·locació de morter ignífug
- Col·locació de coixinets intumescents

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació de llana de roca:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície a protegir
- Col·locació del pannell de llana de roca
- Recobriment del pannell amb resina termoplàstica
- Segellat de junts

Col·locació de morter ignífug:
- Neteja i preparació del suport
- Estesa del material

Col·locació de saquets intumescents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació dels saquets intumescents

COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Els cables i les safates que travessen l'aïllament han de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.
Les esquerdes i obertures s'han de reblir amb llana mineral i cobrir amb resina termoplàstica.
La superfície exterior del panell ha de cobrir-se amb una capa de resina termoplàstica.
- Gruix del recobriment de resina termoplàstica sobre la placa: 1 mm
- Gruix del recobriment de resina termoplàstica sobre els cables: 1 a 3 mm

- Llargària de recobriment de resina a cada costat del panell: 250 mm
COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
A la superfície seca no hi ha d'haver fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície ha de quedar llisa, amb la planor i l'aplomat previstos.
El pas de cables i conduccions a través del mur aïllat ha de quedar perfectament segellat amb el morter ignífug.
COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:
Els saquets han de quedar ben pressionats entre ells.
Han de col·locar-se amb la dimensió més llarga en el sentit de les instal·lacions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
COL·LOCACIÓ DE LLANA DE ROCA:
El suport ha de ser net.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
COL·LOCACIÓ DE MORTER IGNÍFUG:
Per al seu muntatge es disposarà un encofrat adequat.
Si està previst el posterior pas dels cables, s'utilitzaran falques que deixaran preparat l'espai per on passarà el cable.
COL·LOCACIÓ DE SAQUETS INTUMESCENTS:
Quan s'utilitzin per segellar buits de sostres, ha d'utilitzar-se un sistema de suport temporal, com malles, per tal de mantenir els saquets en la seva posició.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TELA METÀL·LICA, LLANA DE ROCA, RESINES TERMOPLÀSTIQUES, SEGELLAT DE BUITS, MORTER IGNÍFUG O SAQUETS INTUMESCENTS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P7DC- SEGELLAT DE TUBS COMBUSTIBLES AMB ABRAÇADORA PER A L'AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: P7DC-EQ02,P7DC-EQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i execució d'elements diversos per a complementar l'aïllament contra el foc.
S'han considerat els tipus següents:
- Col·locació d'abraçadores
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació d'abraçadores:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'abraçadora
SEGELLAT DE TUB AMB ABRAÇADORES:
L'abraçadora ha de quedar sòlidament fixada al suport i ha d'ajustar-se completament al tub.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
SEGELLAT DE TUB AMB ABRAÇADORES:
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
SEGELLAT DE TUB AMB ABRAÇADORES:
Unitat d'abraçadora realment col·locada a l'obra segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EA- APLACAT AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: P83EA-3Y8U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat col·locades en obra.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Sobre perfileria
- Directament sobre el parament amb tocs de guix.
- Directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada.
- Directament sobre el parament amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre els paraments amb tocs de guix:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació dels tocs de guix i col·locació de les plaques
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre el parament amb guix estés en tota la superfície amb llana dentada:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Aplicació de masses equidistants de guix
- Extesa de la pasta de guix amb llana dentada
- Fixació de les plaques
- Segellat dels junts
Col·locació directament sobre el parament amb fixacions mecàniques:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig
- Fixació de les plaques
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm

- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm

COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Distància entre eixos d'alineacions verticals: 40 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat, cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
En les plaques col·locades amb fixacions mecàniques, els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.

COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB TOCS DE GUIX:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.

COL·LOCACIÓ DIRECTAMENT SOBRE EL PARAMENT AMB GUIX ESTÉS AMB LLANA DENTADA:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats i nets.
La capa resultant de pasta de guix ha de tenir un gruix <=1,50 cm.
Un cop adherides varies plaques es procedirà a l'anivellament amb un regle i es verificarà la planeitat respecte les plaques adjacents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les plaques
- Segellat dels junts

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EC- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: P83EC-95UO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat

S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts

Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element

MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm

- Aplomat: ± 5 mm/3 m
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

PA INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PAL PLANTES DE REFREDAMENT D'AIGUA I BOMBA DE CALOR

PALG BOMBA DE CALOR PER A LA PRODUCCIÓ D'AIGUA AMB CONDENSACIÓ PER AIRE I VENTILADORS AXIALS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PALGEQBT, PALGEQLG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor muntades sobre bancada.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aire, amb ventiladors axials o centrífugs, equipades amb compressor hermètic rotatiu o alternatiu
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aire, amb ventiladors axials o centrífugs, equipades amb compressor semihermètic alternatiu o de cargol
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aigua equipades amb compressor hermètic rotatiu o alternatiu
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aigua equipades amb compressor semihermètic alternatiu o de cargol
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit d'aigua
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les

especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els cables elèctrics han de quedar subjectats per la coberta a la carcassa de la caixa de connexions o de l'aparell, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovació de la correcta execució del muntatge; que els equips i materials instal·lats es corresponen amb els especificats al projecte i els contractats amb l'empresa instal·ladora.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Comprovació de la correcta conducció dels ventiladors
- Comprovació de la situació de l'element en quan a la seva accessibilitat i distància respecte altres elements segons projecte i especificació dels fabricants.
- Verificació que hi ha instal·lats dispositius de control i protecció:
- Dispositius de seguretat de pressió, pressòstats d'alta i baixa
- Protecció tèrmica dels motors
- Protecció contra el gel
- Interruptor de flux
- Control de capacitat de líquid refrigerant
- Relè de retard de temps
- Verificació i amidament de característiques de funcionament dels equips: pressions, temperatura, potència elèctrica consumida, cabals d'aigua i pèrdua de càrrega en evaporadors.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de controlar totes les plantes refredadores i bombes de calor.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de posta en marxa de fabricant
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB5 BARRERES ANTISOROLL

PB51- BARRERA ANTISOROLL D'ALUMINI, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PB51-EQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de pantalla antisoroll en carreteres.
S'han considerat els següents tipus de pantalles:
- Pantalla fonoaïllant d'elements prefabricats de formigó col·locats en muntants de perfils en H
- Pantalles fonoaïllants i fonoabsorbents de planxes metàl·liques perforades, reblertes amb fibra de vidre col·locades sobre muntants de perfils en H
- Pantalles fonoaïllants de plaques de cristall estratificat
- Pantalles fonoaïllants de plaques de metacrilat
- Elements reductors de soroll per anar muntats sobre barreres de seguretat
L'execució de l'unitat d'obra inclou les següents operacions:
Pantalles d'elements prefabricats col·locades sobre muntants de perfils en H:
- Replanteig de la barrera
- Excavació del pou de fonamentació
- Fonamentació de la placa d'ancoratge sobre la que es soldarà el muntant
- Soldadura del muntant a la placa
- Neteja i protecció de les soldadures
- Muntatge dels elements prefabricats que constitueixen la barrera
- Fixació dels plafons als muntants
Pantalles fonoaïllants de plaques de cristall estratificat, s'han considerat els següents tipus de col·locació:

- Col·locació amb llistó de vidre:
  - Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
  - Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
  - Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre - Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment

Pantalles muntades sobre barreres de seguretat:
- Replanteig de la pantalla
- Subjecció de la pantalla a la barrera de seguretat

CONDICIONS GENERALS:
La pantalla quedarà a la posició especificada per la DT o en el seu cas per la DF.
Quedarà ben aplomada i al nivell previst.
No gravitaran càrregues sobre la pantalla.
El conjunt estarà exempt de deformacions, cops, despreniments d'altres defectes superficials.
Queda expressament prohibida qualsevol operació a efectuar sobre l'element prefabricat a fi de modificar qualsevol de les seves cotes o formes per adaptar-lo a les dimensions de l'obra.
La pantalla muntada deurà resistir l'acció dels esforços a que estigui normalment sotmesa com són el propi pes, el vent, vibracions, etc.
PANTALLES D'ELEMENTS PREFABRICATS COL·LOCADES SOBRE MUNTANTS:
La barrera es fondejarà mitjançant daus de fonamentació de morter de ciment 1:4. Aquestes bases d'ancoratge no quedaran vistes.
La distància entre muntants vindrà determinada per la longitud de l'element prefabricat.
El plafó es fixarà als muntants amb els accessoris previstos per fer-ho.
Dimensions dels daus: >= 100x100x65 cm
Franquícia de la fulla al paviment: <= 5 mm
Franquícia de la fulla al marc: <= 4 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell: ± 3 mm
- Aplomat: ± 3 mm

PANTALLES FORMADES PER PLAFONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ:
La cara nervada i porosa del plafó quedarà mirant al tràfic o a l'element generador de soroll, mentre que la cara llisa quedarà mirant a la zona que se vulgui protegir.
PANTALLES FONOAÏLLANTS I FONOABSORBENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES PERFORADES:
La part perforada del plafó quedarà mirant al tràfic o a l'element generador de soroll, mentre que la cara llisa quedarà mirant a l'element que es vol protegir.
ELEMENTS REDUCTORS DE SOROLL PER A ANAR MUNTATS SOBRE BARRERES DE SEGURETAT:
La distància entre els plafons que constitueixen la barrera serà la indicada a la DT o en el seu cas per la DF.
Tant la separació entre plafons contigus, com a l'orientació dels mateixos s'adequarà al traçat de la carretera.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.
BARRERES FORMADES PER PLAFONS PREFABRICATS DE FORMIGÓ:
Els plafons prefabricats es descarregaran i manipularan en posició horitzontal, per mitjà d'una autogrua i utilitzant els punts d'amarrador i manipulació disposats a tal fi.
Durant aquestes operacions s'anirà amb compte de que el plafó no rebi cops que puguin espellofar les seves arestes o nervis o alterar els nervis del formigó porós.
Es posarà especial atenció al introduir el plafó al pal evitant que durant aquesta operació es produeixin danys en ambdós elements.
PANTALLES FONOAÏLLANTS I FONOABSORBENTS DE PLANXES METÀL·LIQUES PERFORADES:
No es produiran bonys ni deformacions a la manipulació dels plafons.
Es tindrà compte de no ratllar la superfície dels plafons de xapa d'acer galvanitzat o aluminitzat, per a evitar possibles focus de corrosió.
ELEMENTS REDUCTORS DE SOROLL PER A ANAR MUNTATS SOBRE BARRERES DE SEGURETAT:
Per a la subjecció de cadascun dels plafons que constitueixen la barrera s'utilitzaran els suports disposats a tal fi.
En plafons muntats sobre barreres de seguretat flexibles de perfils metàl·lics de doble ona, queda expressament prohibit practicar forats o qualsevol altra operació sobre el perfil que pugui espatllar el seu acabat galvanitzat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PANTALLES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ELEMENTS REDUCTORS DE SOROLL PER A ANAR MUNTATS SOBRE BARRERES DE SEGURETAT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PANTALLES FONOAÏLLANTS DE PLAQUES DE CRISTALL ESTRATIFICAT O PLAQUES DE METACRILAT:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
Serà d'aplicació la normativa vigent en el moment d'execució de les obres.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD18- BAIXANT I CONDUCTE DE VENTILACIÓ DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PD18-8D4W,PD18-8D5T,PD18-EQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baixants i conductes de ventilació d'instal·lacions d'evacuació d'edificis amb tub de PVC o polipropilè.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CONDICIONS GENERALS:
El tram muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra.
Ha de ser estanc en tot el seu recorregut.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables, una de fixació sota l'embocadura i la resta de guiatge a intervals regulars.
El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior.
Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els conductes de ventilació han de tenir un diàmetre uniforme al llarg de tot el seu recorregut.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla.
Els conductes han de quedar suficientment separats dels paraments per a facilitar les operacions de reparació i evitar la formació de condensacions.

Els trams vistos amb risc d'impacte han de quedar protegits adequadament.
Els baixants instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Nombre d'abraçadores per tub: >= 2
Distància entre les abraçadores:
- Baixant: <= 15 vegades el diàmetre del baixant
- Conducte de ventilació: <= 150 cm
Gruix del parament al que es subjecta el conducte:
- Baixant: >= 12 cm
- Conducte de ventilació: >= 9 cm
Pendent del conducte de ventilació terciària: >= 1 %
Toleràncies d'execució:
- Desploms verticals: <= 1%, <= 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD1 DESGUASSOS I BAIXANTS

PD1A- DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE PVC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PD1A-F11K, PD1A-F11I, PD1A-F11J, PD1A-F11M, PD1A-F11H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.
El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.
No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva
Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.
Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.
Els trams que vagin encastats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.
Separació de les subjeccions:
- Per a tubs de diàmetre <= 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm
Llargària del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: <= 2,5 m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: <= 4 m
- Ramal o maniguet de connexió del inodor: <= 1 m
Pendent del ramal:
- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual: - Banyeres i plats de dutxa: <= 10 % - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %
Radi interior de les curvatures: >= 1,5 x D tub
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PD3 CAIXES SIFÒNIQUES I PERICONS

PD31- PERICÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PD31-EQ01, PD31-5685, PD31-568K, PD31-568Y, PD31-567R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de pericó a peu de baixant, de pas o sifònic.
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó "in situ" amb solera de formigó, parets de maó calat o de maó massís, arrebossades i lliscades interiorment i amb tapa fixa o registrable.
- Pericó prefabricat de formigó, amb fons i amb tapa de formigó prefabricat.
- Pericó prefabricat de PVC o polipropilè, amb fons i amb tapa.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó fabricat "in situ":
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas dels tubs
- Arrebossat de les parets amb morter
- Lliscat interior de les parets amb ciment
- Col·locació de la tapa
CONDICIONS GENERALS:
Els pericons enregistrables hauran d'estar tapats amb una tapa de material compatible amb el del calaix. Si la tapa és prefabricada de formigó, el gruix d'aquesta no serà inferior a 5 cm. Entre la tapa i el calaix hi haurà un junt d'hermeticitat.
En els pericons sifònics, el conducte de sortida de les aigües ha de portar un colze de 90º.

El gruix de la capa d'aigua en els pericons sifònics no ha de ser inferior a 45 cm.
El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior.
PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó.
Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter.
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PERICÓ FABRICAT "IN SITU":
S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja.
Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

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

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD7E- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U, PENJAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PD7E-49B5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de clavegueró amb tub de PVC.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada

En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
PENJAT DEL SOSTRE:
El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram.
Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars.
Les abraçadores han de ser regulables, de ferro galvanitzat i amb folre interior elàstic.
Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.
Els trams rectes, els acoblaments i els canvis de direcció han de disposar de registres formats per peces especials.
Separació entre registres: <= 15 m
Pendent: >= 1 %
Distància entre les abraçadores: <= 150 cm
Fletxa: <= 0,3 cm
Separació amb la cara inferior del sostre: >= 5 cm
Franquícia entre tub i contratub: 10 15 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
PENJAT DEL SOSTRE:
No s'han de manipular ni corbar els tubs.
Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials, seguint les indicacions de DT i d'acord amb la DF.
Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.
S'han d'instal·lar els absorbidors de dilatació necessaris.
La canonada principal s'ha de prolongar 30 cm des de la primera connexió
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PE4 XEMENEIES I CONDUCTES CIRCULARS

PE42 CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC

PE421- CONDUCTE CIRCULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PE421-48R7, PE421-48R9, PE421-48RD, PE421-48RG, PE421-48RF, PE421-48RO, PE421-48RP, PE421-48RQ, PE421-48UY, PE421-48UZ, PE421-48V0, PE421-48V1, PE421-48V3, PE421-48V5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductes muntats superficialment.
S'han considerat els materials següents:
- Alumini rígid
- Acer inoxidable
- Alumini flexible
- Planxa d'acer galvanitzat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels suports per al muntatge superficial
- Col·locació dels conductes connectant-los amb junts i abraçadores
CONDICIONS GENERALS:
La situació del conducte ha de ser la reflectida a la DT o la indicada per la DF. Els conductes horitzontals han de passar a prop del sostre i amb una inclinació ascendent >= 3%.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El sistema de suport d'un conducte ha de tenir les dimensions dels elements que el constitueixen i ha d'estar espaiat de tal manera que sigui capaç de suportar, sense cedir, el pes del conducte i del seu aïllament tèrmic, si es el cas, així com el seu propi pes.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Les unions entre els conductes s'han de fer mitjançant maniguets d'unió i s'han de segellar. Les unions entre els accessoris i els conductes s'han de fer directament. Els accessoris han d'estar normalitzats.
A les unions amb conductes d'obra el tub s'ha d'introduir dins el conducte 1 o 2 cm. Si el tub ha d'anar revestit amb un conducte d'obra, cal que hi hagi una distància >= 5 cm entre el conducte i el tub, per a facilitar la circulació de l'aire.
El pas a través d'elements estructurals i de tancament s'ha de fer amb passamurs d'un diàmetre, com a mínim, 4 cm més gran que el diàmetre del conducte si l'element és de material incombustible i si l'element és combustible el diàmetre del passamurs ha de ser 10 cm més gran, com a mínim. L'espai entre els conductes s'ha d'omplir amb material incombustible.
Els conductes verticals es suportaran per mitjà de perfils a un sostre o a una paret vertical.
La fixació dels conductes als maniguets d'unió s'ha de realitzar mitjançant cargols autoroscants o reblons.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 800mm de diàmetre: =< 8 m
- Per a conductes de diàmetres superiors a 800 mm: =< 4 m
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: 2/1000, <= 15 mm
Per a conductes d'alumini rígid, acer inoxidable o planxa d'acer galvanitzada la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=3,5m i en trams verticals <=8m.
Per conductes d'alumini flexible la distància entre suports en els trams horitzontals ha de ser <=1,5m i en los trams verticals <= 3m
Les xarxes de conductes han d'estar equipades amb obertures de servei d'acord al que indica la norma UNE-ENV 12097 per a permetre les operacions de neteja i desinfecció.
Els elements instal·lats han de ser desmuntables i tenir una obertura d'accés o una secció desmuntable de conducte per a permetre les operacions de manteniment.
Els falsos sostres han de tenir registres d'inspecció en correspondència amb els registres de conductes i els aparells situats als mateixos.
Els conductes flexibles s'han d'instal·lar totalment desplegats i amb corbes de radi igual o major que el diàmetre nominal. La longitud màxima permesa és d'1,2 m.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
El conducte ha de tenir traçat vertical, excepte en els trams de connexió de les obertures d'extracció o ramals corresponents.
Ha de tenir un acabat que dificulti l'acumulació de brutícia i ha de ser practicable per al registre i neteja en la coronació i en l'arrencada.
Quan en la paret dels conductes es pugui arribar a la temperatura de rosada, hauran d'estar aïllats tèrmicament per tal d'evitar condensacions.
El conducte que travessi elements separadors de sectors d'incendi ha de complir les condicions de resistència al foc de l'apartat 3 de la secció SI1 del CTE.
Ha de ser estanc a l'aire per a la seva pressió de dimensionat.
La boca d'expulsió, o extrem exterior del conducte d'extracció, ha de disposar de malla anti-ocells o element similar.
Ha d'estar separada:
- De qualsevol element d'entrada de ventilació: d >= 3 m
- De zones ocupades habitualment: d >= 3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Si el tub flexible d'alumini es subministra comprimit cal estirar-lo aproximadament fins a cinc vegades per a instal·lar-lo. Els radis de curvatura mínims han de ser iguals al diàmetre exterior.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació.
CONDUCTES PER A VENTILACIÓ MECÀNICA
S'ha de preveure el pas de conductes a través del sostres i altres elements de partició horitzontal de tal forma que s'executin els necessaris jous o cèrcols. Els forats de pas del sostre han de proporcionar una franquícia perimetral de 20 mm que s'ha d'omplir amb aïllant tèrmic.
S'han cuidar les unions previstes per tal d'assegurar l'estanqueïtat dels junts.
Les obertures d'extracció connectades als conductes s'han de tapar adequadament per a evitar l'entrada de runa o d'altres objectes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 1506:2007 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios de sección circular. Dimensiones.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació a l'obra.
- Control de procés de muntatge i verificació de la correcta execució de la instal·lació: - Verificació radis cobertura, peces d'unió entre trams de forma geomètrica diferent - Verificació de l'accessibilitat als conductes i comportes - Verificació de la suportació de conductes segons UNE 100103
- Control de l'aïllament tèrmic de conductes segons especificacions
- Comprovació de l'estanquitat en conductes
- Comprovació del nivell sonor, velocitat i cabals en reixes i difusors.
- Comprovació de l'equilibrat dels difusors
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Proves de recepció de xarxes de conductes: - Neteja interior de la xarxa de conductes d'aire: s'ha d'efectuar un cop s'hagi completat el muntatge de la xarxa i de la unitat de tractament d'aire, però abans de connectar les unitats terminals. - Abans que la xarxa es torni inaccessible per la instal·lació d'aïllament tèrmic o el tancament d'obres de manyeria i de falsos sostres, s'han de realitzar proves de resistència mecànica i d'estanquitat per a establir si s'ajusten al servei requerit, d'acord amb el projecte.
- Per a la realització de proves, les obertures dels conductes han de tancar-se rígidament i quedar segellades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar l'execució de conductes en diferents zones segons determini en cada cas la DF. El nivell sonor dels difusors i l'equilibrat s'ha de comprovar per mostreig intentant englobar les diferents zones.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PE5 CONDUCTES RECTANGULARS

PE53- CONDUCTE RECTANGULAR DE LLANA MINERAL (MW), COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PE53-4UFM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes de fibra mineral o poliisocianurat encastats en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:
- Col·locació dels suports dels conductes
- Col·locació dels conductes units per juntes reforçats amb grapes
- Segellat de les unions
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de conductes, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant.
El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats.
Les unions han d'estar comprimides i a tocar.
En els conductes de fibra mineral, l'execució de plecs i unions per conducte, colzes, reduccions, etc., s'han de fer segons l'UNE-EN 13403. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó.
El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar >= 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir.
El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:
La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura >= 10°C.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES DE FIBRA MINERAL O POLIISOCIANURAT:

UNE-EN 13403:2003 Ventilación de edificios. Conductos no metálicos. Red de conductos de planchas de material aislante.

PE5 CONDUCTES RECTANGULARS

PE54- CONDUCTE RECTANGULAR METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PE54-35E6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conducte per a transport d'aire en instal·lacions de climatització de planxa d'acer galvanitzat, fibra mineral o poliisocianurat, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Conductes metàl·lics penjats del sostre
- Conductes metàl·lics penjats de la paret
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Conductes metàl·lics:
- Col·locació dels suports per als conductes
- Col·locació dels conductes unint-los amb tires
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant.
El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.
Les parts del conducte que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per aquest.
No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.
El sistema de suport no ha de debilitar l'estructura de l'edifici i la relació entre la càrrega que grava sobre l'element d'ancoratge i la càrrega que determina l'arrencament del mateix no ha de ser mai inferior a 1:4.
Si els conductes estan penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació <= 10° respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams.
Els conductes per al transport d'aire no poden allotjar conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques, ni ser travessats per aquestes.
El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball.
CONDUCTES METÀL·LICS:
Les unions entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte.
Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb reblons.
Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport per sota del conducte per mitjà d'un perfil angular sobre el qual queda recolzat. La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura.
El suport del conducte ha de quedar encastat en la paret o en el sostre, segons quina sigui la seva situació.
Distància màxima entre suports horitzontals (UNE-EN 12236). Ha de complir
Distància màxima permesa entre suports verticals:
- Per a conductes de fins a 2 m de perímetre: =< 8 m
- Per a conductes de perímetre superior a 2 m: =< 4 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge i les unions del conducte s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície instal·lada segons les especificacions de la DT, amidada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
UNE-EN 12236:2003 Ventilación de edificios. Soportes y apoyos de la red de conductos. Requisitos de resistencia.
CONDUCTES METÀL·LICS:
UNE-EN 1505:1999 Ventilación de edificios. Conductos de aire de chapa metálica y accesorios, de sección rectangular. Dimensiones.

PE6 AÏLLAMENT DE CONDUCTES I XEMENEIES

PE63- AILLAMENT AMB ESCUMA ELASTOMÈRICA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PE63-6PFS, PE63-6PFT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aïllament tèrmic per a conductes.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat interiorment
- Muntat exteriorment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de superfícies a recobrir
- Fixació de l'aïllament als conductes
CONDICIONS GENERALS:
La zona per recobrir ha de ser la reflectida en la DT o la indicada per la DF.
En cap cas l'aïllament ha d'interferir amb parts mòbils dels components aïllats.
AÏLLAMENT MUNTAT INTERIORMENT:
L'aïllament s'ha d'aplicar a l'interior del conducte, adherit a les parets per la cara que no té recobriment, per mitjà d'adhesiu.
Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb adhesiu.
AÏLLAMENT MUNTAT EXTERIORMENT:
L'aïllament s'ha d'aplicar a l'exterior del conducte, en contacte amb les parets per la cara sense recobriment.
Els junts entre les diverses peces de l'aïllament han de quedar lleugerament comprimits i s'han de segellar amb cinta autoadhesiva UNE 100-106.
Els suports del conducte han de quedar a l'exterior de l'aïllament per a evitar el pont tèrmic. L'aïllament per utilitzar a la zona de contacte amb el suport ha de ser de tipus dur.
Cal fer un assentament continuat i segur sobre la superfície que s'ha d'aïllar tot procurant, però, mantenir-ne el gruix sense cap pressió que el faci disminuir.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de col·locar l'aïllament, s'ha de netejar la superfície del conducte de brosses, òxids, etc., i s'ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
* UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100171:1992 ERRATUM Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación.
* UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos.

PED EQUIPS DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT

PED6- UNITAT INTERIOR DE TIPUS CONSOLA AMB VENTILADOR CENTRÍFUG PER A SISTEMES DE CABAL VARIABLE DE REFRIGERANT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PED6-EQ01, PED6-EQ02, PED6-EQ03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equips de cabal variable de refrigerant.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Unitats interiors de tipus consola, amb o sense carcassa, muntades superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada o al suport
- Col·locació de la carcassa, si és el cas
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit frigorífic
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Les parts de l'equip que necessitin operacions periòdiques de manteniment han d'estar situades en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.

- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PEG APARELLS DE CLIMATITZACIÓ PARTITS D'EXPANSIÓ DIRECTA

PEG6- BOMBA DE CALOR PARTIDA D'EXPANSIÓ DIRECTA AMB CONDENSACIÓ PER AIRE DE TIPUS MURAL, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PEG6-EQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Condicionadors i bombes de calor partits d'expansió directa.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Condicionadors o bombes amb unitat interior de tipus mural
- Condicionadors o bombes amb unitat interior per a anar a terra o al sostre
- Condicionadors o bombes amb unitat interior de tipus cassette
- Condicionadors o bombes amb unitat interior per a conductes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge de la unitat exterior al suport
- Muntatge de la unitat interior al suport
- Connexió del circuit frigorífic entre ambdues unitats
- Connexió de la xarxa elèctrica d'ambdues unitats
- Connexió al circuit de control
- Connexió del drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Les posicions d'ambdues unitats han de ser les reflectides a la DT o, en el seu defecte, les indicades per la DF.
Els equips han de quedar fixats sòlidament als suports pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports.
Els suports han de ser adequats al tipus d'aparell que han de subjectar.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els cables elèctrics han de quedar subjectats per la coberta a la carcassa de la caixa de connexions o de l'aparell, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.
Els cables elèctrics i els tubs frigorífics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els conductes d'interconnexió han de quedar acoblats amb la unitat interior i respectar la distància horitzontal i vertical entre ambdues unitats, que s'indiquen a les instruccions d'instal·lació.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).

Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Control específic als aparells:
- Verificació de la instal·lació correcta del sistema de recollida del condensat
- Verificació de la no existència de bosses d'aire ni de sorolls i vibracions.
- Verificació del sistema de filtres, en els casos d'aplicació, segons les indicacions següents:
- S'han d'emplenar prefiltres per a mantenir nets els components de les unitats de ventilació i tractament d'aire, així com prolongar la vida útil dels filtres finals. Els prefiltres s'han d'instal·lar a l'entrada de l'aire exterior de la unitat de tractament, així com a l'entrada de l'aire de retorn.
- Els filtres finals s'han d'instal·lar després de la secció de tractament i, quant els locals a climatitzar siguin especialment sensibles a la brutícia, després del ventilador d'impulsió, procurant que la distribució de l'aire sobre la secció de filtres sigui uniforme.
- En totes les seccions de filtrat, excepte les situades en preses d'aire exterior, s'han de garantir les condicions de funcionament en sec; la humitat relativa de l'aire ha de ser sempre inferior al 90%.
- Les seccions de filtres de la classe G4 o menor per a les categories d'aire interior IDA 1, IDA 2 i IDA 3 només han de ser admeses com a secciones addicionals a les indicades a la taula 1.4.2.5
- Els aparells de recuperació de calor han d'estar protegits amb secció de filtres de classe F6 o superior.
- Proves de funcionament, s'ha de verificar el funcionament específic de cada aparell:
- Ventiladors (s'ha de comprovar: sentit de gir, velocitats, cabals, sorolls, consum elèctric, etc.).
- Bateries (temperatures, pressió, accionament vàlvules de tres vies)
- Impulsió (temperatura, humitat, etc.)
- Comprovació del rendiment de bateries i de la regulació de l'aparell.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els climatitzadors, rebuts. En qualsevol altre cas la DF haurà de determinar la intensitat de la presa de mostres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PEH PLANTES DE REFREDAMENT D'AIGUA I BOMBA DE CALOR

PEH1- BOMBA DE CALOR PER A LA PRODUCCIÓ D'AIGUA AMB CONDENSACIÓ PER AIRE I VENTILADORS AXIALS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PEH1-EQMA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor muntades sobre bancada.
S'han considerat els següents tipus d'aparells:
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aire, amb ventiladors axials o centrífugs, equipades amb compressor hermètic rotatiu o alternatiu
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aire, amb ventiladors axials o centrífugs, equipades amb compressor semihermètic alternatiu o de cargol
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aigua equipades amb compressor hermètic rotatiu o alternatiu
- Plantes refredadores d'aigua o bomba de calor condensades per aigua equipades amb compressor semihermètic alternatiu o de cargol
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'aparell a la bancada
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Connexió al circuit de control
- Connexió dels tubs del circuit d'aigua
- Connexió a la xarxa de drenatge
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Els elements de mesura, control, protecció i maniobra s'han d'instal·lar en llocs visibles i fàcilment accessibles, sense necessitat de desmuntar cap part de la instal·lació, particularment quan compleixin funcions de seguretat.
Els equips que necessitin operacions periòdiques de manteniment han de situar-se en emplaçaments que permetin la plena accessibilitat de totes les seves parts, atenent als requeriments mínims més exigents entre els marcats per la reglamentació vigent i les recomanacions del fabricant.
Per aquells equips proveïts d'elements que per una o altre raó hagin de quedar ocults, s'ha de preveure un sistema de fàcil accés per mitjà de portes, mampares, pannells o altres elements. La situació exacte d'aquests elements d'accés ha de ser indicada durant la fase de muntatge i quedarà reflectida en els plànols finals de la instal·lació.
Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
La instal·lació elèctrica de potència i la de control no poden anar sota el mateix conducte. En cas d'anar muntada sota una canal, aleshores han d'anar en compartiments diferents.
Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
Els cables elèctrics han de quedar subjectats per la coberta a la carcassa de la caixa de connexions o de l'aparell, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Els conductors de fase, el neutre i el de protecció, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs, canals o cables) i els components de l'equip.

Els cables elèctrics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant.
Les connexions dels equips i aparells a les canonades ha d'estar feta de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
La prova de servei ha d'estar feta.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant.
Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a l'obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovació de la correcta execució del muntatge; que els equips i materials instal·lats es corresponen amb els especificats al projecte i els contractats amb l'empresa instal·ladora.
- Comprovació de la correcta ubicació dels elements absorbents de vibracions segons indicacions del fabricant.
- Comprovació de la correcta conducció dels ventiladors
- Comprovació de la situació de l'element en quan a la seva accessibilitat i distància respecte altres elements segons projecte i especificació dels fabricants.
- Verificació que hi ha instal·lats dispositius de control i protecció: - Dispositius de seguretat de pressió, pressòstats d'alta i baixa - Protecció tèrmica dels motors - Protecció contra el gel - Interruptor de flux - Control de capacitat de líquid refrigerant - Relè de retard de temps
- Verificació i amidament de característiques de funcionament dels equips: pressions, temperatura, potència elèctrica consumida, cabals d'aigua i pèrdua de càrrega en evaporadors.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de controlar totes les plantes refredadores i bombes de calor.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del nivell sonor. Estudi acústic.
- Ajust i equilibrat segons la IT 2.3 del RITE.
- Certificat de posta en marxa de fabricant
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
- Manteniment de la instal·lació segons RITE
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKI- REIXA D'INTEMPÈRIE, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PEKI-EQR1, PEKI-EQR2, PEKI-EQR3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixetes d'intempèrie d'alumini anoditzat, amb aletes en Z i malla metàl·lica interior d'acer inoxidable, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la reixeta
- Fixació de la reixeta al bastiment
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locada la reixeta es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKK- REIXETA D'IMPULSIÓ D'UNA FILERA D'ALETES ORIENTABLES HORITZONTALS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PEKK-EQ01, PEKK-EQ02, PEKK-EQ03, PEKK-EQ04, PEKK-EQ05, PEKK-EQ06, PEKK-EQ07, PEKK-EQ08, PEKK-EQ09, PEKK-EQ10, PEKK-EQ11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixetes d'impulsió o retorn d'alumini.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixades al bastiment
- Recolzades sobre el bastidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

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

PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEM4- RECUPERADOR ENTÀLPIC, COL.LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PEM4-EQ10, PEM4-EQ11.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Recuperador entàlpic o unitat de ventilació amb recuperador entàlpic, col·locats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de la unitat en el seu emplaçament definitiu
- Recuperador entàlpic: - Connexió amb la xarxa de conductes d'aire - Connexió amb la xarxa elèctrica - Connexió amb la xarxa de control
- Posada en marxa del equip
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar sòlidament fixat en el seu lloc d'emplaçament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar connectat al conducte al que dóna servei. La unió amb el conducte ha de ser estanca.
L'espai lliure d'accés a l'aparell ha de ser suficient per a permetre d'extreure i manipular el filtre, i fer el manteniment general de l'aparell.
No s'han de transmetre esforços entre l'aparell i els elements de la instal·lació.
L'aparell ha de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Nivell: ± 2 mm
RECUPERADOR ENTÀLPIC:
Totes les unions del circuit d'aigua han de ser estanques.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació i protecció elèctrica.
Si disposa d'altres comandaments, com ara un programador horari, etc. ha de quedar connectat als mateixos.
Els tubs han d'anar col·locats sobre suports adients.
Totes les alimentacions, retorns i desguassos han d'anar convenientment aïllats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la del motor del ventilador.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
No es retiraran les proteccions de les boques de connexió fins que no es procedeixi a la seva unió.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
No s'han de forçar els tubs ni les boques de connexió en el moment de fer les unions.
Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució.
Els accessoris de l'equip com ara vàlvules, instruments de mesura i control, maniguets antivibratoris, filtres, etc. han d'instal·lar-se abans de la part desmuntable de connexió, cap a la xarxa de distribució.
La posada en marxa de l'equip i la prova de servei han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Corrección de errores del Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals - Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors: - Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PEM VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEM6- VENTILADOR EN LÍNIA PER A CONDUCTE CIRCULAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PEM6-EQ02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Ventiladors en línia per a conductes circulars o rectangulars fixats i connectats al conducte.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i fixació del ventilador als elements de suport.
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de comprovar, que el sentit de gir és el que li correspon, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.
S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica i comprovar que la tensió disponible sigui adient.
S'ha de fixar mitjançant visos al suport, utilitzant els forats existents a la carcassa de l'aparell.
S'ha de suportar amb independència dels conductes, que no han d'exercir cap mena d'esforç. Les conexions han de ser flexibles per evitar la propagació d'ones sonores.
Ha d'estar col·locat de manera que les comportes de registre siguin accessibles i practicables per al seu manteniment.
En el cas de ventiladors amb el cos extraïble, s'ha de col·locar de manera que es pugui realitzar l'extracció del cos fàcilment per a les tasques de manteniment.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de comprovar que el sentit de gir del ventilador es el que li correspongui, així com el sentit de circulació de l'aire resultant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés del muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació.
- Verificació que les vibracions no es transmeten al conducte.
- Verificació que els elements de subjecció tenen la mateixa resistència que l'exigida al ventilador.
- Control específic dels ventiladors: - Control de la situació dels ventiladors - Verificació de la no existència de sorolls anormals
- Actuació elements de control (si n'hi ha)
- Certificat de garantia de fabricant, d'acord amb la llei vigent de defensa de consumidors i usuaris.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control específic dels ventiladors:
- Comprovació del funcionament del motor, consum (A) sentit de gir, velocitat (m/s), cabal (m3 /s), soroll (dBA)
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar totes les unitats de ventilació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PEP ELEMENTS PER A INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ ARTIFICIAL

PEP6- BOCA D'EXTRACCIÓ PER A VENTILACIÓ MECÀNICA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PEP6-EQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements disposats en els conductes de ventilació mecànica per a permetre l'extracció de l'aire a l'exterior i per a garantir un bon aïllament acústic entre les diferents vivendes o locals.
S'han considerat els tipus d'elements següents:
- Boca d'extracció
- Silenciador acústic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Boca d'extracció:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'element al conducte d'extracció
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.
- Regulació del cabal
CONDICIONS GENERALS:
La posició i muntatge ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Situació de les boques d'extracció:
- Separació del sostre: < 10 cm
- Separació de les cantonades: > 10 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels accessoris corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
Un cop instal·lades les boques d'extracció i quant el sistema estigui en marxa i els habitatges estiguin tancats excepte en les obertures d'admissió, s'han d'equilibrar els cabals ajustant les boques d'extracció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PEV ELEMENTS DE REGULACIÓ I CONTROL PER A INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEVC- TERMÒSTAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PEVC-EQ01, PEVC-EQ02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements de mesura per a la presa de dades en instal·lacions de climatització.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Sondes de temperatura, pressió, humitat relativa, pressió diferencial de l'aire i de qualitat de l'aire
- Termòstats
- Presòstats
- Humidòstats
- Interruptors de cabal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Connexió a l'equip de regulació
- Fixació del termòstat al parament
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.
Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha d'estar feta la prova de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Verificació de la instal·lació de tots els aparells previstos en projecte.
- Control de la col·locació adequada de Sondes i termòstats: alçada, zona aïllada d'influències pertorbadores de la lectura de temperatura.
- Verificació del cablejat, aïllament de la coberta, aïllament de pertorbacions elèctriques, apantallament, distàncies respecte senyals forts.
- Verificació de l'ajust de sondes amb aparells de mesura calibrats.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Proves finals globals a tota la instal·lació: - Prova de funcionament. S'ha de realitzar al fer les proves de funcionament dels equips als que estan instal·lats els elements de regulació, calderes, climatitzadors, fan-coils, etc. - Verificació de l'actuació dels elements de regulació sobre el dispositiu al que estan associats. - En instal·lacions amb control centralitzat (PLC o PC) es comprovarà: - Lectures - Actuacions dels elements - Actuació del sistema de control que realitza la regulació (funcionament per paràmetres de funcionament).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar el funcionament i l'execució de la instal·lació de forma global. En qualsevol altre cas la DF ha de determinar la intensitat de la presa de mostres.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PF5 TUBS I ACCESSORIS DE COURE

PF54- TUB DE COURE SEMIDUR SENSE SOLDADURA PER A INSTAL·LACIONS FRIGORÍFIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PF54-6RXQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:
- Instal·lació dels tubs
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Soldat per capil·laritat amb soldadura forta d'aliatge de plata, en tubs per a instal·lacions frigorífiques
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació superficial
- Encastat
- Col·locat a l'interior de canals
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions

d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Tubs:
- Replanteig del traçat
- Muntatge en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les unions han de ser estanques.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
TUBS:
En les instal·lacions de tub soldat amb soldadura forta (amb aliatge de plata), totes les unions entre tubs i entre aquests i els accessoris, han d'estar fetes amb soldadura d'aquest tipus.
El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.
Les tuberies per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.
La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.
Separació màxima entre suports (en metres):

	Diàmetre del tub (mm)			
	6 - 8	12 - 22	28 - 54	64 - 108
Trams verticals	<= 1,8	<= 2,4	<= 3	<= 3,7
Trams horitzontals	<= 1,2	<= 1,8	<= 2,4	<= 3

Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS ENCASTATS:
Cal assegurar-se que el medi que l'envolta no sigui agressiu.
Han de disposar d'un tractament anticorrosiu adequat i anar dins de beines de protecció adequada, que permeti la lliure dilatació.
S'han de preveure registres i el traçat amb pendent per al seu buidatge o purga.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell o aplomat: <= 2 mm/m, <= 15 mm/total
TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
El tub, o en el seu defecte l'aïllament que porti, ha de quedar subjectat a la canal mitjançant els accessoris de fixació del fabricant de la canal, o en el seu defecte, amb algun mitjà expressament aprovat per aquest.
No es poden transmetre esforços entre la canal i el tub.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
TUBS:
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar un dissolvent d'olis i greixos.
TUBS COL·LOCATS A L'INTERIOR DE CANALS:
En canals tancades, la base ha d'estar col·locada en tot el seu recorregut abans de la col·locació del tub.
En canals obertes, els accessoris de fixació del tub i que alhora suporten la tapa de la canal han d'estar col·locats abans de la col·locació del tub.
Es tindrà cura de no malmetre la canal durant les operacions de soldeig i de muntatge del tub.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Verificació de l'ús de passamurs quan els tubs travessin sostres o parets.
- Verificació que l'execució es fa amb els pendents previstos al projecte segons l'ús de la instal·lació.
- S'han de realitzar les proves d'estanquitat, neteja i resistència mecànica establertes al RITE. Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord a la norma UNE 100151 o a UNE-ENV 12108, en funció del tipus de fluid transportat.
- Verificació de l'ús dels elements d'unió adequats, la correcta execució de soldadures si és el cas , i l'ús dels elements d'interconnexió adequats amb els equips de la instal·lació.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar per mostreig diferents punts de la instal·lació, en cas de deficiències, s'ha de realitzar un mostreig extensiu.
La prova d'estanquitat s'ha de realitzar globalment o per sectors, verificant tota la instal·lació. Als trams d'instal·lació ocults o encastats, s'ha de realitzar un assaig previ, abans de l'ocultació dels tubs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ
PFB6- TUB DE POLIETILÈ RETICULAT, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PFB6-7AJ4, PFB6-7AI8, PFB6-7AIY, PFB6-7AIF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PFQ AÏLLAMENTS TÈRMICS PER A TUBS

PFQ0- AÏLLAMENT TÈRMIC PER A TUBS AMB ESCUMES ELASTOMÈRIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PFQ0-3KT3, PFQ0-3KT4, PFQ0-3KT5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació d'aïllament tèrmic de conduccions.
S'han considerat els materials següents:
- Tubs amb escumes elastomèriques
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de col·locar en contacte continuat amb tota la superfície del tub, sense cap compressió que en redueixi el gruix.
L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació.
En aïllaments amb escumes elastomèriques, en la unió, les camises veïnes s'han d'enganxar entre elles i han de quedar a pressió.
La temperatura de la superfície exterior, en funcionament, ha de ser <= 15°C per sobre de la temperatura ambient.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de col·locar la camisa, s'ha de netejar la superfície del tub de brosses, d'òxids o d'altres elements i s'hi ha d'aplicar una pintura antioxidant si no té cap protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. (RITE).
Real Decreto 238/2013, de 5 de abril, por el que se modifican determinados artículos e instrucciones técnicas del Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels aïllaments a l'obra.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Correcta col·locació dels aïllaments utilitzant els accessoris adequats de fixació o enganxament de forma que no quedin càmeres d'aire entre aïllament i tub. - Inexistència de trams de la instal·lació sense aïllar que hagin d'anar aïllats
- Conductivitat tèrmica de referència
- Variacions del traçat de la instal·lació i comprovació de les pèrdues tèrmiques globals per al conjunt de conduccions per no superar el 4 % de la potència màxima que transporta segons justificació de projecte i RITE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG12-DHHJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG13- CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG13-E36J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG1A- CAIXA PER A QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG1A-DGLH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes per a protecció encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat

- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.
La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG1B- CAIXA PER A QUADRE DE DISTRIBUCIÓ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG1B-EQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellament
CONDICIONS GENERALS:
La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG1D- CONJUNT DE PROTECCIÓ I MESURA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG1D-H9VS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt de protecció i mesura per a comptadors trifàsics, col·locats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Muntatge, fixació i nivellació
- Connexionat
CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada entre 0,50 i 1,80 m.
Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris.
Els comptadors han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà.
Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat.
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora.
- Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP
- Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació : - Secció dels conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Calibre i naturalesa dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització
- Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora
- Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura.
- Verificar les seccions dels conductors i embarrats.
- Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a

fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2H- SAFATA AÏLLANT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG2H-4DPN, PG2H-EQ01, PG2H-4E04, PG2H-4DSS, PG2H-4E12.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Safata plàstica de PVC o material termoplàstic sense halògens llis o perforat, amb coberta o sense, muntada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Directament sobre paraments verticals
- Sobre suports horitzontals
- Sobre suports verticals
- Suspesa de paraments horitzontals
- En terra tècnic
- Encastada
- En forats d'obra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat i de la col·locació dels suports
- Fixació i anivellament dels suports
- Fixació de la safata
- Tall als canvis de direcció i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
La posició i el recorregut de les safates serà la reflectida en la documentació tècnica DT o, si no n'hi ha, la indicada per la direcció facultativa DF.
La distància entre suports, així com la posició de les unions entre trams respecte dels suports esmentats han de complir les especificacions de la DT documentació tècnica del fabricant per a cada mesura de safata.
Per a la fixació mecànica dels suports s'han d'utilitzar ancoratges metàl·lics de la mida recomanada pel fabricant i adequats al tipus de parament que es tracti.
Les unions dels trams rectes, derivacions, cantons, etc., de les safates es faran mitjançant peça d'unió fixada per cargols o reblons.
El muntatge s'ha de fer de manera que estiguin convenientment anivellades i enrasades, de manera que la disposició longitudinal d'un conjunt de safates quedi al mateix nivell i en línia recta.
El traçat de les canalitzacions per envans verticals es farà seguint preferentment línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limitin el local on s'efectua la instal·lació. Disposar les verticals, si és possible, adossades a angles interiors o cantonades. Les horitzontals adossades a l'angle entre sostre i paret com a màxim. Es guardarà una distància mínima entre la safata i el sostre de 250 mm per poder col·locar els cables i la coberta amb comoditat. Si es realitzen instal·lacions de safata a diversos nivells, es guardarà una distància mínima de 250 mm entre els fons de safates consecutives.
En cas de proximitat de canalitzacions elèctriques amb altres de no elèctriques, es disposaran de manera que entre les superfícies exteriors de totes dues es mantingui una distància de, almenys, tres centímetres.
Les canalitzacions elèctriques no se situaran paral·lelament per sota d'un altre tipus d'instal·lacions que puguin produir condensacions, llevat que es prenguin les disposicions necessàries per protegir les canalitzacions elèctriques contra els efectes de les condensacions esmentades.
Els finals de canalització estaran coberts sempre amb una tapa de final de tram.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Es comprovarà si les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'inspeccionaran abans de col·locar-los.
La instal·lació no alterarà les característiques dels elements.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant, i s'han d'utilitzar els accessoris del fabricant o els expressament aprovats per aquest.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com embalatges, retallades, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar el grau de protecció IP
Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2J- SAFATA METÀL·LICA PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG2J-4BNZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Safata metàl·lica d'amplària fins a 600 mm i muntada superficialment o fixada amb suports.
S'han considerat els tipus següents:
- Xapa d'acer, cega o perforada
- Reixa d'acer
- Escala de perfil d'acer
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació i nivellació
- Talls finals en corbes i cantonades
CONDICIONS GENERALS:
El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, separades en funció de la càrrega admissible de la safata

i fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge o tacs i visos.
Els conductors s'instal·laran a les safates de manera que no es superi la càrrega de treball admissible declarada pel fabricant.
Les unions, derivacions, canvis de direcció, etc., s'han de fer amb peces que assegurin la unió dels diferents trams de la safata, fixades amb cargols o reblons.
Han de tenir continuïtat elèctrica segons les especificacions de la norma UNE-EN 61537 i el REBT. La connexió a terra es farà utilitzant els borns de connexió a terra facilitats pel fabricant.
Si la instal·lació consta simultàniament de cables de potència i cables de dades, els cables mantindran sempre una distància de separació adequada, i en el cas que cohabitin a la mateixa safata es col·locaran perfils separadors.
El final de les safates ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.
Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments.
XAPA D'ACER:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer amb una peça d'unió fixada amb cargols i reblons.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
REIXA O PERFIL:
Els canvis de direcció i corbes s'han de fer mitjançant talls a la seva secció per tal de poder doblegar-la.
Distància entre fixacions: <= 1,5 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61537:2002 Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera para la conducción de cables.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG2N-EUH7, PG2N-EUH8, PG2N-EUJJ, PG2N-EUJG, PG2N-EUJM, PG2N-EUJP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes

d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P- TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG2P-6SZ5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat com a canalització soterrada
- Muntat superficialment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Estesa, fixació i curvat
- Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris
- Comprovació de la unitat d'obra
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca.
Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de reblir.
Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió.
Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants.
L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat.
Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema.
El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).
El radi curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant.
Fondària de les rases: >= 40 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 20 cm
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm
Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 25 cm
Distància entre registres: <= 1500 cm
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Penetració del tub dins les caixes: 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm
- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o

dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG33-EQ01, PG33-E43D, PG33-E439, PG33-E4W6, PG33-E4W7, PG33-E50N, PG33-E50R, PG33-E50T, PG33-E50Z, PG33-E50X, PG33-E47D, PG33-E6CJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.

La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG35- CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG35-EQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V.
- Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
COL·LOCAT EN TUBS:
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.

Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG3B- CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG3B-E7CS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntat superficialment
- En malla de connexió a terra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- L'estesa i empalmament
- Connexionat a presa de terra
CONDICIONS GENERALS:
Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables.
El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi.
Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques.
El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles.
El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat.
El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates.
Distància entre fixacions: <= 75 cm
EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA:
El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada.
El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG44- CONTACTOR MODULAR PER INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG44-BINT, PG44-EQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Contactor unipolar, bipolar, tripolar o tetrapolar i muntat a pressió o amb cargols.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i connexió de l'aparell
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.
Quan es col·loca muntat a pressió, ha d'estar muntat a pressió sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari.
Quan es col·loca muntat amb cargols, ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 61095:1999 Contactores electromecánicos para usos domésticos y análogos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B

Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG47- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG47-ELQF, PG47-ELX8, PG47-ELYA, PG47-EM5C, PG47-EMCF, PG47-EMJA, PG47-EMND.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas

CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari.
En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4A- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC DE CAIXA EMMOTLLADA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG4A-EOQX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits.

S'han considerat els tipus següents:
- Per a control de potència (ICP)
- Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA)
- Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
ICP:
Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable.
Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual.
PIA:
En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
ICP:
UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A.
PIA:
UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA:
UNE-EN 60947-1:2002 Aparamenta de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4B- INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG4B-DWYF, PG4B-DWYO, PG4B-DWZ3, PG4B-DWYG, PG4B-DWZM, PG4B-DWYI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual.
S'han contemplat els següents tipus:
- Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN
- Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
- Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas
CONDICIONS GENERALS:
Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.
Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions.
Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi.
Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.
No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.
S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.
S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT
S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.
Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobreintensidades, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales.
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:
UNE-EN 60947-2:1998 Aparamenta de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.

- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG4 APARELLS DE PROTECCIÓ

PG4D- INTERRUPTOR HORARI PROGRAMABLE (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG4D-H9XY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aquest plec de condicions tècniques dóna resposta a les següents unitats d'obra:
- Programadors horaris de tipus analògic
- Programadors horaris de tipus digital
- Programadors astronòmics
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i nivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament
- Prova de servei
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha d'estar muntat a pressió sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
En cas d'instal·lació en una vivenda ha d'estar muntat dins del quadre de distribució a situar el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual.
Ha de funcionar correctament a temperatura ambient.
Ha de quedar connectat a les línies que es volen programar.
Ha de quedar connectat a la xarxa.
Ha de quedar feta la prova de servei.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol.
Resistència de les connexions a la tracció: >= 3 kg
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors
- Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits.
- Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament.
- Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real.
- Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte
- Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes.
- Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs -sense necessitats d'enllaços.
- Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre.
- Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre.
- Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat.
- Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B
Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a

fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PG6 MECANISMES

PG62- CAIXA DE MECANISMES PER A CENTRALITZACIÓ DE FUNCIONS EN LLOC DE TREBALL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG62-EQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Caixes per a 1,2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
CAIXES PER A MECANISMES:
S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019
Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.
No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.
Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.
En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.
CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:
La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.
Ha de quedar amb els costats aplomats.
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG6 MECANISMES

PG6E- INTERRUPTORS I COMMUTADORS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG6E-EQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG6 MECANISMES

PG6O- PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG6O-77O5, PG6O-EQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.
L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'instal·lació:
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.
Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG7 DISPOSITIUS ELECTRÒNICS

PG70- INTERRUPTOR DETECTOR DE MOVIMENT, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PG70-EQ01.

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

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD1- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PGD1-E3BU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny.
S'han considerat els elements següents:
- Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació i connexionat
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny.
La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control.
Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc.
El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics.
Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat.
En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PGD ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA I PROTECCIÓ CATÒDICA

PGD4- PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PGD4-614M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Punt de connexió a terra, amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca, col·locat superficialment i connectat.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, instal·lació i anivellament
- Connexionat
CONDICIONS GENERALS:
La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base.
Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn.
Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.
Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.
La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT.
Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.
Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra.
Ha d'estar situat en un lloc accessible. Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent.
Ha de ser combinat amb el born principal de terra.
Ha de ser mecànicament segur.
Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica.
Ha d'estar situat a prop de la presa de terra.
Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes.
Resistència a la tracció de les connexions: >= 30 N
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra.
- Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta.
- Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra.
- Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici.
- Mesures de resistència de terra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es comprovarà globalment
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada.
Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.

PGE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

PGE2- INVERSOR PER A INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PGE2-EQ01, PGE2-EQ02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Equips inversors per a l'adaptació de la corrent de la central de captació a la de la xarxa elèctrica, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i manteniment.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
L'equip ha de quedar sòlidament fixat en la seva posició definitiva. No s'han de transmetre sorolls ni vibracions a l'estructura de l'edifici, sigui quina sigui la condició de treball.
Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.
L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.
Ha d'estar feta la prova de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

PGE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

PGE5- MÒDUL FOTOVOLTAIC COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PGE5-EQ03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mòduls fotovoltaics per a la generació d'energia elèctrica muntats sobre estructures de suport.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies planes
- Mòduls muntats sobre estructures de suport en superfícies inclinades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge dels suports
- Col·locació dels mòduls fotovoltaics
- Execució de les connexions elèctriques
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició i l'orientació dels mòduls ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tot el conjunt ha d'estar muntat segons les indicacions de la DT del fabricant i dels reglaments vigents.
La instal·lació ha d'estar construïda en la seva totalitat amb materials i procediments d'execució que garanteixin les exigències del servei, la durabiliat, salubritat i manteniment.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
Els captadors muntats en els seus suports han de quedar sòlidament fixats a l'estructura de l'edifici.
L'estructura de suport ha de resistir el pes propi dels elements de captació així com les sobrecàrregues de vent i neu indicades en la normativa vigent.
L'estructura de suport ha de poder dilatar lliurement sense provocar tensions a l'estructura de l'edifici ni als mòduls de captació solar.
Els mòduls han de quedar subjectats als suports pels punts previstos, i amb els accessoris de fixació acceptats pel fabricant. Els punts de subjecció dels mòduls seran els suficients per tal de no provocar flexions superiors a les permeses pel fabricant.
Un cop col·locat, cap element de l'estructura de suport o del sistema de fixació ha de donar ombra sobre els captadors.
Els elements de la instal·lació que necessitin un manteniment o bé s'hagin de manipular han de ser accessibles.
Ha de ser possible desmuntar elements concrets de la instal·lació amb un nombre mínim d'actuacions sobre els altres elements.
Ha de tenir instal·lades les proteccions necessàries contra les descàrregues elèctriques d'acord amb la reglamentació vigent.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
Han d'estar fetes totes les connexions elèctriques dels mòduls fotovoltaics i les d'aquests amb la part fixa de la instal·lació.
Les connexions han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexió i no han de provocar esforços recíprocs.
L'estructura de suport ha d'estar connectada la xarxa de terra.
Ha d'estar feta la prova de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que l'estructura de l'edifici reuneixi les condicions necessàries per a suportar el pes i les accions de la instal·lació.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements que conformen la instal·lació es corresponen a les especificades al projecte.
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si s'han d'interrompre les feines de muntatge, s'han de protegir els elements que ja estan col·locats.
S'ha d'evitar que els elements captadors quedin exposats al sol durant el muntatge
S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.
Un cop acabades les feines de muntatge es procedirà a la retirada de l'obra de tot el material sobrant (restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Ahorro de energía. DB-HE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 1699/2011, de 18 de noviembre, por el que se regula la conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia.

PGE ENERGIA SOLAR FOTOVOLTAICA

PGEQ ESTRUCTURES COPLANARS DE SUPORT PER A MÒDULS FOTOVOLTAICS

PGEQA- ESTRUCTURA D'ALUMINI DE SUPORT DE MÒDULS FOTOVOLTAICS, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PGEQA-14FGH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'estructures de suport de mòduls fotovoltaics.
S'han considerat els següents tipus d'estructures:
- Estructures coplanars de perfils metàl·lics, fixades mecànicament sobre cobertes inclinades amb cargols o amb peces especials
- Estructures coplanars de blocs de formigó, col·locades sobre cobertes no perforables
- Estructures autoportants metàl·liques inclinades, fixades mecànicament a llasts de formigó col·locats sobre cobertes no perforables
- Estructures de peus de formigó amb inclinació, col·locades sobre superfícies planes
- Marquesines metàl·liques d'aparcament per a formació de cobertes fotovoltaiques, amb o sense coberta de xapa, fixades mecànicament a daus de formigó
- Estructures autoportants metàl·liques inclinades, fixades mecànicament a fonaments de formigó sobre el terreny
- Estructures autoportants metàl·liques inclinades, fixades mecànicament a perfils metàl·lics clavats al terreny
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En les estructures coplanars de perfils metàl·lics, fixades mecànicament sobre cobertes inclinades amb cargols o amb peces especials:
-Replanteig dels perfils de suport dels mòduls fotovoltaics en funció de les dimensions dels mòduls que està previst instal·lar
-Col·locació dels elements de fixació dels perfils de suport dels mòduls fotovoltaics
-En cobertes de teules corbes i llosa de formigó es col·locaran els perns
En les estructures coplanars de blocs de formigó, col·locades sobre cobertes no perforables
-Replanteig de la posició dels blocs de formigó en funció de les dimensions dels mòduls que està previst instal·lar
-Col·locació d'elements de protecció de la impermeabilització de la coberta, si s'escau
-Col·locació dels blocs en la seva posició definitiva
En les estructures autoportants metàl·liques inclinades, fixades mecànicament a llasts de formigó col·locats sobre cobertes no perforables
-Replanteig de la posició dels llasts de formigó en funció de les dimensions dels mòduls que està previst instal·lar

-Col·locació d'elements de protecció de la impermeabilització de la coberta, si s'escau
-Col·locació dels llasts de formigó en la seva posició definitiva
-Fixació als llasts de formigó dels triangles de suport
-Fixació als triangles dels perfils metàl·lics de suport dels mòduls fotovoltaics
En les marquesines metàl·liques d'aparcament per a formació de cobertes fotovoltaiques, amb o sense coberta de xapa, fixades mecànicament a daus de formigó
-Replanteig de la partida d'obra
-Muntatge de les bigues de suport de les corretges sobre els pilars de suport de la marquesina
Muntatge i anivellat dels pilars sobre els perns de la fonamentació
-Reomplert de l'espai entre la platina d'ancoratge i la platina de suport del pilar amb morter autoanivellant
-Muntatge de les corretges sobre les bigues de suport
-En les marquesines sense coberta de xapa: muntatge dels perfils de suport del plafons fotovoltaics directament sobre les corretges de l'estructura
-En les marquesines amb coberta de xapa: col·locació de la coberta de xapa fixada sobre les corretges de l'estructura i muntatge sobre la mateixa dels micro-rails de suport del plafons fotovoltaics
En les estructures autoportants metàl·liques inclinades, fixades mecànicament a fonaments de formigó sobre el terreny
-Replanteig de la partida d'obra
-Fixació i anivellament dels triangles de suport sobre els fonaments de formigó
-Fixació dels perfils metàl·lics de suport dels mòduls fotovoltaics als triangles de suport
En les estructures autoportants metàl·liques inclinades, fixades mecànicament a perfils metàl·lics clavats al terreny
-Replanteig de la partida d'obra
-Col·locació dels suports clavats al terreny
-Fixació i anivellament dels triangles de suport sobre els perfils de suport clavats al terreny
-Fixació dels perfils metàl·lics de suport dels mòduls fotovoltaics als triangles de suport
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
Les estructures de suport han d'estar col·locades i orientades en la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
L'estructura ha de ser estable i indeformable.
A de suportar el seu pes propi i el pes dels elements del sistema de captació.
A de suportar sense deformar-se les sobrecàrregues degudes al vent i a la neu que es pugui acumular sobre els elements del sistema de captació indicades en la normativa vigent.
Les estructures metàl·liques de suport dels mòduls fotovoltaics estaran connectades a la xarxa de terra de l'edifici.
L'estructura de suport ha de poder dilatar lliurement sense provocar tensions a l'estructura de l'edifici ni als mòduls de captació solar.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
En aquelles estructures fixades mecànicament a la coberta, s'utilitzaran junts d'estanquitat en totes aquelles fixacions mecàniques que perforin la làmina impermeabilitzant i es reforçarà la impermeabilització en aquests punts aplicant productes segellants al voltant de les fixacions per tal de reforçar l'estanquitat del junt.
La manipulació dels elements metàl·lics s'ha de fer de manera que no es produeixin deformacions que afectin el muntatge o funcionalitat, ni despreniments en el recobriment dels mateixos.
No es poden perforar ni tallar les peces a l'obra.
ESTRUCTURES COPLANARES DE PERFILES METÀL·LICS, FIXADES MECÀNICAMENT SOBRE CUBIERTES INCLINADES AMB CARGOLS O AMB PECES ESPECIALS
L'estructura de suport e
ESTRUCTURES COPLANARS DE BLOCS DE FORMIGÓ, COL·LOCADES SOBRE COBERTES NO PERFORABLES
Els blocs quedaran col·locats en la seva posició, sense cops ni escrostonaments.
Si es necessari, i depenent del tipus de coberta, s'interposarà un material separador entre la coberta i el bloc.
ESTRUCTURES AUTOPORTANTS METÀL·LIQUES INCLINADES, FIXADES MECÀNICAMENT A LLASTS DE FORMIGÓ COL·LOCATS SOBRE COBERTES NO PERFORABLES
MARQUESINES METÀL·LIQUES D'APARCAMENT PER A FORMACIÓ DE COBERTES FOTOVOLTAIQUES, AMB O SENSE COBERTA DE XAPA, FIXADES MECÀNICAMENT A DAUS DE FORMIGÓ
ESTRUCTURES AUTOPORTANTS METÀL·LIQUES INCLINADES, FIXADES MECÀNICAMENT A FONAMENTS DE FORMIGÓ SOBRE EL TERRENY
ESTRUCTURES AUTOPORTANTS METÀL·LIQUES INCLINADES, FIXADES MECÀNICAMENT A PERFILS METÀL·LICS CLAVATS AL TERRENY:
El muntatge es farà seguint les indicacions del manual d'instal·lació inclòs a la descripció tècnica de producte del fabricant
El muntatge estarà fet amb els elements (cargols, femelles i volanderes) que indica la descripció tècnica del sistema, aplicant els parells de collament especificats al manual d'instal·lació.
L'estructura ha d'estar
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
-En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'article 80 de l'EAE.
-En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'article 80 de l'EAE.
PILARS:
Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó no necessitarà protecció 30 mm per sota del nivell del formigó.
L'espai entre la placa de recolzament del pilar i els fonaments s'ha de reblir amb beurada de ciment, beurades especials o formigó fi.
Abans del rebliment, l'espai situat sota la placa de recolzament d'acer, ha d'estar net de líquids, gel, residus i de qualsevol material contaminant.
La quantitat de beurada utilitzada ha de ser suficient per a que aquest espai quedi completament reblert.
Segons el gruix a reblir les beurades han de ser dels següents tipus:
-Gruixos nominals inferiors a 25 mm: barreja de ciment pòrtland i aigua
-Gruixos nominals entre 25 i 50 mm: morter fluït de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:1
-Gruixos nominals superiors a 50 mm: morter sec de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:2 o formigó fi
Les beurades especials han de ser de baixa retracció i s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 29.2.b de l'EAE
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 29.2 de l'EAE.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de

les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
-En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
-En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
-Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
-Franquícia màxima entre superfícies adjacents:
-Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
-Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
-Diàmetre dels forats:
-En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
-En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE
-Posició dels forats:
-En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 76.2 de l'EAE
-En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 76.2 de l'EAE
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
-Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
-Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
-Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al

pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
-Mètode de la clau dinamomètrica.
-Mètode de la femella indicadora.
-Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
-Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
-Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
-Per arc submergit amb fil/filferro
-Per arc submergit amb elèctrode nu
-Per arc amb gas inert
-Per arc amb gas actiu
-Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
-Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
-Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
-Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 77 de l'EAE per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 77 de l'EAE per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
ESTRUCTURES AUTOPORTANTS METÀL·LIQUES INCLINADES, FIXADES MECÀNICAMENT A PERFILS METÀL·LICS CLAVATS AL TERRENY:
El muntatge es farà seguint les indicacions del manual d'instal·lació inclòs a la descripció tècnica de producte del fabricant
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
-El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
-Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo, por el que se aprueba la Instrucción de Acero Estructural (EAE).
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
-creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
-Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
-En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control segons l'article 91.2.2.1 de l'EAE.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.

La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 77.4.2 de l'EAE.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 77.4.1 de la EAE, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN 970.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius segons la taula 91.2.2.5 de l'EAE.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

PH INSTAL·LACIONS D'ENLLUMENAT

PH2 LLUMS DECORATIUS ENCASTATS

PH21- LLUM DECORATIU TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS, ENCASTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PH21-EQ03.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llums decoratius muntats superficialment al sostre o encastats en el cel ras.
S'han considerat lluminàries amb els tipus d'equips següents:
- Llum decoratiu del tipus downlight, per a làmpades d'incandescència, fluorescents o led amb equip o sense
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.

Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou el subministrament i col·locació de la làmpada.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:1996 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-2:1997 Luminarias. Parte 2: Requisitos particulares. Sección 2: Luminarias empotradas.
UNE-EN 60598-2-1:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas Particulares. Sección uno: Luminarias fijas de uso general.
UNE-EN 60598-2-19:1993 Luminarias. Parte 2: Reglas particulares. Sección diecinueve: Luminarias con circulación de aire (reglas de seguridad).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PH4 SISTEMES D'ENLLUMENAT PER A CARRILS

PH40- CARRIL ELECTRIFICAT D'ENLLUMENAT, COL-LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PH40-EQ02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Carrils electrificats per a sistemes d'enllumenat.
S'han contemplat els tipus de carrils següents:
- Carrils bifàsics
- Carrils trifàsics
S'han contemplat els tipus de col·locacions següents:
- Carrils muntats suspesos
- Carrils muntats superficialment
- Carrils muntats encastats en cel ras
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge i fixació
- Connexionat a la xarxa d'alimentació
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha de quedar garantida la continuitat elèctrica del carril en tot el seu traçat. Per aquest motiu les connexions entre trams s'han de fer amb els accessoris disposats pel fabricant.
S'ha de mantenir la polaritat de cada línia en tot el traçat del carril.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i el carril.
Els cables han d'entrar als accessoris d'alimentació pels punts previstos pel fabricant.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Per a la col·locació del carril es faran servir exclusivament els accessoris del fabricant del carril, o els expressament aprovats per aquest.
S'ha de comprovar la polaritat del carril a cada unió entre trams, canvi de direcció o derivació.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte.
La instal·lació inclou els elements de suport, els accessoris, els elements de connexió i interconnexió i els elements d'acabat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 60570:1998 Sistemas de alimentación eléctrica por carril para luminarias.
* UNE-EN 60598-1:1998 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

PH5 LLUMS D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ

PH57- LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PH57-EQ01, PH57-EQ02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades encastades
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament

- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complert d'encesa en el seu cas.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad.
UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones.
UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación.
UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación.
UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PHB LLUMS ESPECIALS

PHB3- LLUM ESTANC AMB LEDS, MUNTAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PHB3-EQ02.

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

Llum estanc, muntat superficialment.
S'han considerat els següents tipus de llums:
- Llums per a tubs fluorescents de doble casquet
- Llums amb làmpades LED

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment al sostre

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la fixada a la DT.

MUNTADA SUPERFICIALMENT AL SOSTRE:

Ha de quedar fixada sòlidament, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els tubs fluorescents han de quedar allotjats als portalàmpades i fent contacte amb aquests.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
S'inclou en la partida d'obra el subministrament i la col·locació de les làmpades.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PHN LLUMS PER A EXTERIORS

PHN1- APLIC PER A EXTERIORS AMB LEDS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PHN1-EQ01, PHN1-EQ06, PHN1-EQ03, PHN1-EQ02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Llum per a exteriors, col·locat acoblat al suport o encastat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Aplics decoratius per a exteriors, amb llums LED, fixats mecànicament als paraments.
S'han considerat els tipus de col·locació següents per als llums decoratius:
- Fixada a la paret mitjançant cargols o perns
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat i col·locació de les làmpades
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.
LLUM DECORATIU:
Toleràncies d'execució per a llums fixats a la paret o muntats amb lira, pinça o pica:
- Verticalitat: <= 10 mm
- Posició en alçària: ± 20 mm
- Posició lateral: <= 50 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Si incorpora difusor de vidre, es tindrà cura durant la seva manipulació.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2009 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
UNE-EN 60598-2-3:2003 Luminarias. Parte 2-3: Requisitos particulares. Luminarias para alumbrado público.
UNE-EN 60238:2006 Portalámparas con rosca Edison.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PHP PROJECTORS PER A INTERIORS

PHP0- PROJECTOR PER A INTERIOR AMB LEDS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PHP0-EQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Projectors per a interiors, amb làmpades halògenes, de descàrrega, fluorescents o LEDs, muntats superficialment sobre suports.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i anivellament
- Connexionat
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels aparells han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Ha de quedar connectat al conductor de terra mitjançant la pressió de terminal, cargol i femelles.

El suport ha de quedar fixat sòlidament pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant.
Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant.
Ha de quedar garantit el grau de protecció de la lluminària en el punt d'entrada dels cables.
El cable ha de quedar subjectat per la coberta a la carcassa del projector, de manera que no es transmetin esforços a la connexió elèctrica.
Els conductors de línia, fases i neutre, han de quedar rígidament fixats mitjançant pressió de cargol als borns del llum.
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària.
Un cop instal·lat ha de ser possible el desmuntatge de les parts del llum que necessitin manteniment.
Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra.
Toleràncies d'execució per a llums fixats a la paret o muntats amb lira:
Toleràncies d'execució:
- Posició en alçària: ± 20 mm
- Posició lateral: <= 50 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar el difusor ni els components de la òptica durant la col·locació del llum. Si s'embruten es netejaran adequadament.
La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 60598-1:2005 Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries.
- Control visual de la instal·lació (linealitat, suports).
- Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas.
- Mesurar nivells d'il·luminació
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació.
Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució.
Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PM INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS, DESCÀRREGUES ATMOSFÈRIQUES I DE SEGURETAT

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM11- CENTRAL DE DETECCIÓ D'INCENDIS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PM11-EQ01, PM11-EQ03, PM11-EQ02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Centrals de detecció d'incendis, gas i de CO muntades i col·locades a la paret.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat.
Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona.
Alçària des del paviment: 1200 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 3 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en

central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM15- DETECTOR D'INCENDIS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PM15-EQ12, PM15-EQ05.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Detectors per a instal·lacions de protecció d'incendis i de detecció de gasos, muntats.
S'han considerat els elements següents:
- Detectors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Detectors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis convencionals
- Sensors iònics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors òptics de fums per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors tèrmics termovelocimètrics per a instal·lacions contra incendis analògiques
- Sensors duals (tèrmic i fums) per a instal·lacions contra incendis analògiques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del detector (o de la base si és el cas) a la superfície
- Connexió a la xarxa elèctrica (No inclosa la xarxa a la partida d'obra)
- Connexió al circuït de detecció (excepte detectors autònoms) (No inclos el circuit a la partida d'obra)
- Acoblament del cos a la base, si és el cas
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La base del detector s'ha de fixar sòlidament a la superfície.
El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base.
DETECTORS DE FUMS, GAS, DE CO I TÈRMICS NO AUTÒNOMS:
El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir.
Ha de quedar connectat a la xarxa que li correspon, d'una central de detecció, a 24 V.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Les connexions s'han de fer amb els estris adequats.
Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM17- POLSADOR D'ALARMA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PM17-EQ08.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Polsadors d'alarma protegits amb vidre o amb tapa, muntats superficialment o encastats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
S'ha de connectar al circuit de senyalització corresponent.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Alçària des del paviment: 1500 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència): - Senyalització en central de detecció (òptica i acústica) - Activació de sirenes a la zona/sector - Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM1 INSTAL·LACIONS DE DETECCIÓ I ALARMA D'INCENDIS I GASOS

PM18- SIRENA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PM18-EQ02, PM18-EQ03, PM18-EQ01, PM18-EQ06.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sirenes electròniques muntades a l'interior o a l'exterior, i sirenes electromecàniques muntades a l'interior.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació al parament
- Connexió a la xarxa elèctrica i al circuït de detecció (No s'inclou la xarxa ni el circuit a la partida d'obra)
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos.
Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats.
Ha de quedar connectada a la xarxa d'alimentació.
Quan es col·loca muntada a l'exterior, ha de quedar protegida de l'acció de la pluja.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació de detecció d'incendi a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació i distància respecte senyals fortes (BT), conductors i tubs de protecció.
- Verificació de la situació i el número de detectors i polsadors, segons especificacions de projecte, i les distàncies i accessibilitat:
- Proves de funcionament: S'han d'activar detectors i polsadors i s'ha de verificar (amb alimentació normal i amb alimentació d'emergència):
- Senyalització en central de detecció (òptica i acústica)
- Activació de sirenes a la zona/sector
- Maniobres de tancament dels sectors/portes de sectorització (si existeixen), comportes en conductes de clima (si existeixen) aturada d'equips de climatització (si està previst). Actuació de ventiladors de sobre pressió en escales d'evacuació (si està previst).
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Verificació dels tests de vigilància propis de la central i comprovar el funcionament de l'alarma en central per desconnexió de línies d'unió o element de detecció.
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de comprovar tots els detectors i polsadors.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PM3 EXTINTORS

PM32- EXTINTOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PM32-DZ5H, PM32-DZ5K.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Extintors de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb armari muntat superficialment
- Amb suport a la paret
- Sobre rodes
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locat dins d'armari i muntat superficialment:
- Fixació de l'armari al parament.
- Co.locació de l'extintor dins de l'armari.

Col·locat amb suport a la paret:
- Col·locació del suport al parament.
- Col·locació de l'extintor al suport.
Col·locat sobre rodes:
- Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible.
Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: <= 1700 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 50 mm
- Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm
COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET:
El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament.
COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT:
L'armari ha de quedar fixat sòlidament, plà, aplomat i anivellat sobre el paviment.
COL·LOCAT SOBRE RODES:
L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.
Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis.
- Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils
- Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar: - Col·locació d'extintors a una alçada de <= 1,7 m. - Accessibilitat i situació propera a una sortida - Situació a les zones amb més risc d'incendis - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor <= 15 m. - Senyalització dels extintors
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PMS SENYALITZACIÓ D'INSTAL·LACIONS CONTRA INCENDIS I DE SEGURETAT

PMS0- RÈTOLS PER A SENYALITZACIÓ, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PMS0-6Z3W, PMS0-6Z3Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plaques de senyalització de vies d'evacuació d'interior d'edificis, col·locades en la seva posició definitiva amb fixacions mecàniques o adherides al parament vertical.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Neteja superficial del parament
- Fixació de l'element
- Neteja
CONDICIONS GENERALS:
L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport a la posició indicada a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.
Quan es col·loqui amb fixacions mecàniques, ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació.
La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal.
El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Aplomat: ± 1 mm/15 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Quan la placa sigui definitiva,el parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat.
No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació.
En el cas de plaques de senyalització metàl·liques,no s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización.
UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

PN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

PN3 VÀLVULES DE BOLA

PN38- VÀLVULA DE BOLA METÀL·LICA MANUAL AMB ROSCA, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PN38-EC24, PN38-EBYF, PN38-EBYL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.
S'han considerat els elements següents:
- Vàlvules manuals roscades
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvules de bola per a col·locar roscades:
- Neteja de rosques i d'interior de tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:

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

PN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

PN81- VÀLVULA DE RETENCIÓ SINTÈTICA, DE CLAPETA, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PN81-AYZC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de retenció de disc o de bola, muntades.
S'han considerat els següents tipus de vàlvules:
- Vàlvules de retenció metàl·liques, de bola, roscades
- Vàlvules de retenció metàl·liques, de disc, roscades
- Vàlvules de retenció de material sintètic, de bola, roscades o encolades
- Vàlvules de retenció de material sintètic, de disc, embridades o per a muntar entre brides
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vàlvules embridades o muntades entre brides:
- Neteja del interior i extrems del tub i de les vàlvules
- Preparació de les unions amb elements d'estanquitat
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.
No s'han de transmetre esforços entre les canonades i la vàlvula.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PN8 VÀLVULES DE RETENCIÓ

PN85- VÀLVULA DE RETENCIÓ DE CLAPETA AMB ROSCA, MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PN85-4INB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Vàlvules de retenció de clapeta, roscades i muntades.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja de les rosques i de l'interior dels tubs
- Preparació de les unions amb cintes
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova d'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt.
Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent.
Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
MUNTADES EN PERICÓ:
La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
MUNTADES SUPERFICIALMENT:
La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perque pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PP MONITORATGE I CONTROL D'INSTAL·LACIONS I INSTAL·LACIONS AUDIOVISUALS I DE COMUNICACIONS

PP2 INTERCOMUNICACIÓ EN AUDIO I VIDEO

PP2C- CENTRALETA PER A INSTAL.LACIÓ D'INTERCOMUNICACIÓ AMB PROTOCOL IP/SIP, COL.LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PP2C-EQ01, PP2C-EQ02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Materials per a la conformació d'una instal·lació d'intercomunicació amb protocol de transmisió de dades IP/SIP, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Centraletes d'intercomunicació per a sistemes d'intercomunicació amb protocol de transmissió de dades IP/SIP
- Plaques d'intercomunicació per a sistemes d'intercomunicació amb protocol de transmissió de dades IP/SIP
- Interficies per a sistemes d'intercomunicació amb protocol de transmissió de dades IP/SIP
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició de l'element
- Fixació o col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de les connexions dels circuits de senyal, i se s'escau, connexió a la xarxa d'alimentació elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus
CONDICIONS GENERALS:
Els equips han d'ocupar la posició que els hi correspongui dins de l'esquema de la instal·lació, tal i com s'especifica a la DT, o en el seu defecte la posició que indiqui la DF.
Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
Els equips que conformen la instal·lació han de quedar connectats a les xarxes d'alimentació elèctrica i de dades corresponents i en condicions de funcionament.
Les parts dels equips que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Ha d'estar feta la prova de servei.
CENTRALETA DEL SISTEMA D'INTERCOMUNICACIÓ AMB PROTOCOL DE COMUNICACIÓ IP/SIP
Les zones on l'aparell necessita ventilació per a la seva refrigeració, d'acord amb les instruccions del fabricant, han d'estar lliures.
Ha de quedar instal·lada en un lloc ventilat, sense humitat i pols i amb una temperatura ambient entre 5 i 30º C.
Ha d'estar allunyada d'elements que de forma permanent o transitòria originin alts nivells de vibració o soroll.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP44- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES AMB CONDUCTORS DE COURE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PP44-665D, PP44-Z0UY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del

cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes. La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP45- CABLE PER A TRANSMISSIÓ DE DADES DE FIBRA ÒPTICA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PP45-667N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cables amb conductors de fibra òptica per a la transmissió de senyals digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
Es contemplen els següents tipus de col·locació:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, connectats als equips
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'embolcall de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
Tots els materials que intervenen en la partida d'obra han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
S'han de comprovar la qualitat i característiques del senyal òptic en els requerits per la DT o bé els que sol·liciti la DF. Les proves s'han de fer amb un reflectòmetre òptic en el domini del temps (OTDR) i amb un mesurador de potència.
L'instal·lador ha de lliurar a la DF la documentació amb els resultats de les proves i els certificats requerits sobre la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.
El cable s'ha de col·locar de manera que les seves propietats no quedin malmeses.
L'embolcall de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
Les tensions mecàniques que es generin durant l'estesa, i les remanents un cop aquest instal·lat, seran inferiors a les que suporta el cable.
No es donarà als cables curvatures superiors a les admissibles segons la secció.
Radi mínim de curvatura del cable: >= 10D (D = diàmetre del cable)
Temperatura ambient durant la instal·lació: 0ºC =< T =< 50ºC (T = Temperatura ambient)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP4 CABLES PER A TRANSMISSIÓ DE SENYAL

PP47- CABLE DE XARXA AMB CONDUCTORS DE COURE I CONNECTORS ALS EXTREMS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PP47-65WA, PP47-65WG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cables metàl·lics multiconductors per a la transmissió i el control de senyals analògiques i digitals, col·locats.
S'han contemplat els tipus de cables següents:
- Cables per a instal·lacions verticals i horitzontals en edificis
- Cables per a instal·lacions a l'àrea de treball i cables per a connexionat
S'han contemplat els tipus de col·locació següents:
- Cables col·locats sota canals, safates o tubs
- Cables amb connectors als extrems, col·locats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En cables col·locats sota canals, safates o tubs:
- Col·locació del cable a dintre de l'envoltant de protecció
- Marcat del cable
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
En cables amb connectors als extrems:
- Connexió del cable per ambdós extrems amb els equips o preses de senyals
- Comprovació i verificació de la partida d'obra executada
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La prova de servei ha d'estar feta.
S'han de verificar totes les connexions que conformen la instal·lació.
L'instal·lador ha d'aportar un certificat de la categoria de la instal·lació.
CABLES COL·LOCATS SOTA CANALS, SAFATES O TUBS:
El cable ha de portar una identificació del circuit al qual pertany.
No es poden transmetre esforços entre el cable i la resta d'elements de la instal·lació.
No hi poden haver empalmaments a dintre del recorregut de la canal, safata o tub.
Els tubs que allotgen cables de comunicacions no poden tenir al seu interior elements d'altres instal·lacions. La secció interior del tub protector ha de ser >= 1,3 vegades la secció del cercle circumscrit al feix dels conductors.
Les canals i safates que allotgen cables de comunicacions no poden tenir en el mateix compartiment del cable de comunicacions elements d'altres instal·lacions.
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
La connexió d'ambdós extrems del cable amb els equips i amb les presses de senyal han d'estar fetes.
La continuïtat del senyal ha de quedar garantida en els punts de connexió.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La estesa del cable s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Les connexions s'han de dur a terme amb l'utillatge adequat i respectant les recomanacions del fabricant del cable.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del cable corresponen a les especificades al projecte.
Un cop acabades les tasques d'estesa i connexió del cable, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
CABLES PER A INSTAL·LACIONS VERTICALS I HORITZONTALS EN EDIFICIS:
Durant les operacions d'estesa es tindrà cura de que el cable no pateixi tensions excessives. S'ha de vigilar que el cable no es malmeti per radis de curvatura massa petits, ni per contacte amb arestes, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CABLES AMB CONNECTORS ALS EXTREMS:
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 50173-1:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-2:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 2: Edificios de oficina. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-3:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 3: Instalaciones industriales. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-4:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 4: Hogares. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50173-5:2018 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 5: Centros de datos. (Ratificada por AENOR en julio de 2018).
UNE-EN 50174-1:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 1: Especificación de la instalación y aseguramiento de la calidad.
UNE-EN 50174-2:2018 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 2: Métodos y planificación de la instalación en el interior de los edificios. (Ratificada por AENOR en agosto de 2018).
UNE-EN 50174-3:2013/A1:2017 Tecnología de la información. Instalación del cableado. Parte 3: Métodos y planificación de la instalación en el exterior de edificios (Ratificada por AENOR en junio de 2017).
UNE-EN 50310:2016 Redes de enlace de telecomunicaciones para edificios y otras estructuras.
UNE-EN 50346:2004 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados

instalados.
UNE-EN 50346:2004/A1:2008 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados
UNE-EN 50346:2004/A2:2011 Tecnologías de la información. Instalación de cableado. Ensayo de cableados instalados.
SISTEMES DE CABLEJAT EN INFRAESTRUCTURES COMUNES DE TELECOMUNICACIONS (ICT)
Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP73- ARMARI RACK METÀL·LIC DE PEU PER A SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU, DADES I IMATGE, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PP73-6731, PP73-674S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Armaris metàl·lics amb bastidor tipus rack 19", porta amb vidre securitzat, pany securitzat, pany amb clau i accés pels 4 costats, equipats amb bateria d'endolls I ventilació forçada, col·locat superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació i anivellament
- Connexió a la xarxa elèctrica
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
S'ha de deixar l'espai suficient al voltant de l'armari per tal de permetre les operacions de muntatge i manteniment.
Les reixetes de ventilació de l'armari no poden quedar obstruidse.
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra.
L'armari ha de quedar connectat al conductor de terra.
No s'han de trasmetre esforços entre els elements de la instal·lació eléctrica (tubs, canals, safates o cables) i els components de l'equip.
No ha de ser possible el contacte accidental amb les parts elèctricament actives un cop acabades les feines de muntatge.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ±20 mm
- Aplomat: ±2%

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques del producte corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions a les diferents xarxes de servei es faran un cop tallats els corresponents subministraments.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra.
- Control del procés de muntatge, verificar la correcta execució de la instal·lació. S'ha de verificar: - Distàncies respecte senyals Forts (BT) o emissors de "soroll" (reactàncies etc.) - Canalització correcta, amb safata (metàl·lica galvanitzada) o tub protector Ø mínim 16 mm. Identificació de conductors o circuits - Accessibilitat en registres. Caixes de connexió. Armaris repartidors etc. - Verificar continuïtat elèctrica dels conductors, correspondència d'aparells, inexistència de curtcircuits, encreuaments o contactes a terra en el cablejat. - Certificar totes les preses de veu i dades segons l'estàndard de la categoria del material. - Verificar el funcionament de centraletes - Verificar el funcionament dels aparells receptors

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de verificar l'execució al cablejat, i el funcionament de la totalitat de preses de veu i dades.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7B- MÒDUL DE VENTILADORS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PP7B-890A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.

Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7E- PANELL MODULAR AMB CONNECTORS RJ45 PER A ARMARI VDI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PP7E-893U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7H- PRESA DE VEU I DADES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PP7H-7835, PP7H-EQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Connectors per a instal·lacions de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els tipus de connectors següents:
- Connectors de 8 vies per a cables amb conductors metàl·lics, amb o sense pantalla
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus ST
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus SC
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus MTRJ
- Connectors per a cables de fibra òptica del tipus LC
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Preparació de l'extrem del cable
- Execució de la connexió
- Fixació a la caixa amb ajut de l'adaptador
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
El connector ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme. Per aquest motiu, el cable ha d'anar folgat a dintre de la caixa de mecanismes.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
En les instal·lacions fetes amb cables apantallats, els connectors també han de ser del tipus apantallat, amb pantalla de 360º al voltant del connector.
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
Les connexions dels cables amb els connectors s'han de fer amb l'utillatge adequat.
Les connexions s'han de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques dels elements corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat el connector, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els elements sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat necessària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7I- REGLETA D'ALIMENTACIÓ, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PP7I-893D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP7 SISTEMES DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DADES

PP7J- SAFATA PER A ARMARI DE COMUNICACIONS VDI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PP7J-80E2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements especials per a armaris de comunicacions, col·locats.
S'han contemplat els següents tipus d'elements:
- Plafons amb connectors del tipus RJ45 integrats
- Plafons per a connexions telefòniques amb connectors del tipus 110
- Plafons amb connectors de fibra òptica del tipus SC
- Caixa per a unions de cables de fibra òptica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de l'element a l'interior de l'armari
- Fixació a l'armari
- Execució de les connexions
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament a l'armari pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. No s'han de transmetre esforços entre el plafó i l'armari.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
Les connexions han d'estar fetes.
No s'han de transmetre esforços entre la connexió i el mecanisme.
La prova de servei ha d'estar feta.
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
L'apantallament de la instal·lació no es pot perdre en el connector , per tant, la pantalla del cable s'ha de connectar amb la pantalla del propi connector.
CONNECTORS PER A CABLES DE FIBRA ÒPTICA:
La qualitat i característica del senyal òptic no poden alterar-se en el punt de connexió entre la fibra i el connector.
Així mateix, no es pot perdre la qualitat i les característiques del senyal òptic per radis de curvatura excessivament petits en el traçat del cable de fibra òptica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'element corresponen a les especificades al projecte.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* UNE-EN 50173:1997 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173/A1:2000 Tecnologías de la información. Sistemas de cableado genéricos.
* UNE-EN 50173-1:2002 Tecnología de la información. Sistemas de cableado genérico. Parte 1: Requisitos generales y áreas de oficina (Ratificada por AENOR en enero de 2004).
CONNECTORS DE 8 VIES PER A CABLES AMB CONDUCTORS METÀL·LICS:
* UNE-EN 60603-7:1999 Conectores para frecuencias inferiores a 3 MHz para uso con tarjetas impresas. Parte 7: Especificación particular para conectores de 8 vías, incluyendo los conectores fijos y libres con características de acoplamiento comunes, con garantía de calidad.
* EN 60603-7-1:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-1: Especificación particular de conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos con características de acoplamiento comunes, de calidad evaluada. (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002)
* EN 60603-7-7:2002 Conectores para equipos electrónicos. Parte 7-7: Especificación particular para conectores de 8 vías, blindados, libres y fijos, para la transmisión de datos con frecuencias de hasta 600 MHz (categoría 7, blindados). (Ratificada por AENOR en noviembre de 2002).

PP8 SENYALITZACIÓ DE PAS

PP80- APARELL CENTRAL DE SENYALITZACIÓ HOSPITALÀRIA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PP80-EQ01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aparells i mecanismes del lloc central per a instal·lacions de senyalització hospitalària o residencial.
S'han contemplat els elements següents:
- Central de grup amb o sense àudio
- Mòdul de configuració amb llapis òptic
- Font d'alimentació
- Element de tancament final del bus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge dels mecanismes en el seu emplaçament
- Execució de les connexions amb la xarxa d'alimentació i la de control i dades
- Muntatge dels accessoris
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al seu emplaçament, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant.

Les parts que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components constituents de l'equip han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per ell.
Han d'estar fetes totes les connexions dels circuits elèctriques i les dels circuits de control i dades
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i els components de la instal·lació. Així mateix, els cables elèctrics han d'entrar a dintre dels mecanismes pels punts previstos pel fabricant. Ha de quedar garantit el grau de protecció de l'element en aquest punt.
Un cop fetes totes les connexions elèctriques, no pot ser accessible cap part elèctricament activa.
Les làmpades han de quedar col·locades al portalàmpades i fent contacte amb aquests.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La col·locació i connexionat dels aparells s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar les làmpades durant la seva manipulació.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PP8 SENYALITZACIÓ DE PAS

PP82- MECANISME I TERMINAL DE SENYALITZACIÓ HOSPITALÀRIA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC: PP82-EQ02.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mecanismes i terminals d'habitacions per a instal·lacions de senyalització hospitalària o residencial, col·locats.
S'han contemplat els elements següents:
- Bloc de trucada amb polsador, LED indicador i connector DIN de 7 pols
- Polsador de tipus pera amb connector DIN de 7 pols
- Bloc de trucada amb tirador per a inodor
- Bloc d'anul·lació-presència
- Mòdul display amb trucada i anul·lació
- Mòdul d'àudio
- Mòduls electrònics d'habitació amb indicador de tres camps
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge dels mecanismes en el seu emplaçament
- Execució de les connexions amb la xarxa d'alimentació i la de control i dades
- Muntatge dels accessoris
- Prova de funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de cables, tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar fixat sòlidament al seu emplaçament, amb el mètode de subjecció disposat pel fabricant.
Les parts que s'hagin de manipular, han de ser accessibles.
Tots els components constituents de l'equip han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, es faran servir els accessoris subministrats pel mateix fabricant, o bé els expressament aprovats per ell.
Han d'estar fetes totes les connexions dels circuits elèctriques i les dels circuits de control i dades
No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i els components de la instal·lació. Així mateix, els cables elèctrics han d'entrar a dintre dels mecanismes pels punts previstos pel fabricant. Ha de quedar garantit el grau de protecció de l'element en aquest punt.
Un cop fetes totes les connexions elèctriques, no pot ser accessible cap part elèctricament activa.
Les làmpades han de quedar col·locades al portalàmpades i fent contacte amb aquests.
La prova de funcionament ha d'estar feta.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
La col·locació i connexionat dels aparells s'han de fer seguint les instruccions del fabricant.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Les connexions elèctriques s'han de fer sense tensió a la línia.
Es tindrà cura de no embrutar les làmpades durant la seva manipulació.
Un cop instal·lat l'equip, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PROJECTE BÀSIC i EXECUTIU

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

C/ MOSSÈN JACINT VERDAGUER 17. BANYOLES. GIRONA

IV. AMIDAMENTS i PRESSUPOST

PROMOTOR
AJUNTAMENT DE BANYOLES

ARQUITECTA
ELENA NEDELCU
TDA ARQUITECTURA Y URBANISMO

FEBRER DE 2026

PROJECTE BÀSIC i EXECUTIU

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

AMIDAMENTS i PRESSUPOST

ÍNDEX

1 AMIDAMENTS

2 JUSTIFICACIÓ DE PREUS

3 PRESSUPOST

4 RESUM DE PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

5 ULTIM FULL

PROJECTE BÀSIC i EXECUTIU

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

AMIDAMENTS i PRESSUPOST

1 AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol AA MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3 00 TREBALLS AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2140-4RRM	M²	ARRENCADA amb mitjans manuals, de OBERTURES exteriors, format per portes, finestres i balconeres practicables, amb perfileria metàl.lica. Inclós desmuntatge de vidre, extracció de ferramenta, extracció d'escopidor ceràmic si és el cas, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Jacint verdaguer							
2	Planta entresol		1,000	9,700	2,400		23,280	C#*D#*E#*F#
3	Planta 1a a 3a		2,000	3,300	0,700	3,000	13,860	C#*D#*E#*F#
4	porta xapa entre finestres		1,000	1,000	2,700	3,000	8,100	C#*D#*E#*F#
5	Planta 4a		1,000	8,100	2,700		21,870	C#*D#*E#*F#
6	Façana interior							
7	Planta 1a a 4a		1,000	1,200	0,700	4,000	3,360	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,150	0,400	4,000	1,840	C#*D#*E#*F#
9	sota coberta		2,000	0,550	0,550		0,605	C#*D#*E#*F#
10								C#*D#*E#*F#
11	Façana Divina Pastora							
12	Planta entresol		1,000	3,400	2,300		7,820	C#*D#*E#*F#
13	Planta 1a i 2a		1,000	2,900	0,700	2,000	4,060	C#*D#*E#*F#
14	Planta 3a		1,000	3,400	2,600		8,840	C#*D#*E#*F#
15	Patis interiors							
16	escala		1,000	1,250	0,900		1,125	C#*D#*E#*F#
17			5,000	1,250	1,150		7,188	C#*D#*E#*F#
18	balcons		2,000	1,500	2,000		6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **107,948**

2 K216-0001 M² DESMUNTATGE amb mitjans manuals de MAMPARES ENVIDRIADES de distribució interior, formades per una subestructura amb perfileria d'alumini i vidre. Inclou l'extracció portes de una o dues fulles batents, també amb perfileria d'acer i vidre, extracció de ferramenta, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divina Pastora							
2	Planta Baixa							
3	Passadís - sala exposició III		1,000	0,500	2,650		1,325	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,300	2,650		6,095	C#*D#*E#*F#
5			5,000	1,250	2,650		16,563	C#*D#*E#*F#
6			3,000	1,000	2,650		7,950	C#*D#*E#*F#
7			4,000	2,300	2,650		24,380	C#*D#*E#*F#
8			5,000	0,500	2,650		6,625	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,300	2,650		6,095	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,500	2,650		3,975	C#*D#*E#*F#
11			1,000	0,800	2,650		2,120	C#*D#*E#*F#
12	Planta Entresol							
13	Sala		1,000	4,200	2,400		10,080	C#*D#*E#*F#
14	Jacint Verdaguer							C#*D#*E#*F#
15	Planta Baixa							
16	Passadís - sala exposició II		1,000	2,000	2,650		5,300	C#*D#*E#*F#
17			1,000	2,800	2,650		7,420	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

18		2,000	1,700	2,650	9,010	C#*D#*E#*F#
19		2,000	0,500	2,650	2,650	C#*D#*E#*F#
20		1,000	2,500	2,650	6,625	C#*D#*E#*F#
21		1,000	2,400	2,650	6,360	C#*D#*E#*F#
22		1,000	0,500	2,650	1,325	C#*D#*E#*F#
23	Passadís - sala exposició I	1,000	2,600	2,150	5,590	C#*D#*E#*F#
24		1,000	2,000	2,150	4,300	C#*D#*E#*F#
25		1,000	2,800	2,150	6,020	C#*D#*E#*F#
26		6,000	0,500	2,150	6,450	C#*D#*E#*F#
27		2,000	1,700	2,150	7,310	C#*D#*E#*F#
28		1,000	4,000	2,150	8,600	C#*D#*E#*F#
29		1,000	0,500	2,150	1,075	C#*D#*E#*F#
30	Passadís - vestíbul espai diàfan	1,000	3,900	2,650	10,335	C#*D#*E#*F#
31		1,000	5,300	2,650	14,045	C#*D#*E#*F#
32		1,000	0,500	2,650	1,325	C#*D#*E#*F#
33		1,000	1,000	2,650	2,650	C#*D#*E#*F#
34		1,000	1,250	2,650	3,313	C#*D#*E#*F#
35		1,000	2,200	2,650	5,830	C#*D#*E#*F#
36		1,000	0,500	2,650	1,325	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **202,066**

3 P2143-H0001 Ml ENDERROC amb mitjans manuals de BANCADA perimetral, sota mampares envidriades, de 10 a 50cms d'alçada, format per paret ceràmica revestit per la cara exterior amb paviment de goma i amb remat superior de peça de terratzo de 5cms de gruix. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.
Nota: Hi ha inclós les bancades ceràmiques del perímetre de les claraoies de la terrassa enderrocada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jacint Verdaguer							
2	Planta Baixa							C#*D#*E#*F#
3	Passadís - sala exposició I		1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,800			2,800	C#*D#*E#*F#
6			6,000	0,500			3,000	C#*D#*E#*F#
7			2,000	1,700			3,400	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
9			2,000	0,500			1,000	C#*D#*E#*F#
10	Passadís - sala exposició II		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,800			2,800	C#*D#*E#*F#
12			2,000	1,700			3,400	C#*D#*E#*F#
13			2,000	0,500			1,000	C#*D#*E#*F#
14			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
15			1,000	2,400			2,400	C#*D#*E#*F#
16			1,000	0,500			0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,400**

4 P214T-4RQI M² ENDERROC amb mitjans manuals i compressor de PARETS CERÀMIQUES, format per peces de gero de 15cms de gruix, amb acabat enguixat i pintat, arrebossat i pintat o enrajolat, segons distribució de projecte. Inclós part proporcional d'extracció de sócol de paviment, premarcs de fusta en cas d'obertura, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parets façana principal Divina Pastora		1,000	3,400	2,400		8,160	C#*D#*E#*F#
2			2,000	4,400	2,600		22,880	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	Parets façana principal Jacint Verdaguer	3,000	7,400	2,750	61,050	C#*D#*E#*F#
4	Terrassa Planta Primera Pati interior					
5	parets coberta fibrociment	2,000	1,800	2,000	7,200	C#*D#*E#*F#
6	parets bancada sobresortint	1,000	2,100	0,500	1,050	C#*D#*E#*F#
7		1,000	3,000	0,500	1,500	C#*D#*E#*F#
8	bancades claraboies enderrocades	4,000	3,500	0,500	7,000	C#*D#*E#*F#
9		1,000	4,000	0,500	2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **110,840**

5 P214C-AKVJ M³ ENDERROC amb mitjans manuals i compressor de PARETS MAMPOSTERIA, de 30cms de gruix, amb acabat enguixat i pintat interior i arrebossat i pintat exterior, segons distribució de projecte. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment, premarcs de fusta en cas d'obertura, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jacint Verdaguer							
2	Paret façana pati							
3	planta primera		1,000	1,250	2,500	0,300	0,938	C#*D#*E#*F#
4	planta segona		1,000	1,250	2,500	0,300	0,938	C#*D#*E#*F#
5	planta tercera		1,000	1,250	2,500	0,300	0,938	C#*D#*E#*F#
6	planta quarta		1,000	1,250	2,500	0,300	0,938	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,752**

6 P2143-4R001 M² ARRENCADA amb mitjans manuals de PAVIMENT exterior de GOMA tipus Pirelli. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment (si és el cas), extracció del material d'unió adherit al suport, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passadís		1,000	4,900			4,900	C#*D#*E#*F#
2			1,000	24,000			24,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	79,000			79,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **107,900**

7 P2143-4RQW Ml ARRENCADA amb mitjans manuals, de sòcol de terratzo o ceràmic, a zones afectades. Inclós extracció del material d'unió adherit al suport, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.
Nota: El sòcol de parets enderrocades està inclós a la corresponents partides d'enderroc de parets

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	on hi haurà terrassa exterior PB		1,000	5,200			5,200	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,700			0,700	C#*D#*E#*F#
3	Terrassa PP		1,000	3,700			3,700	C#*D#*E#*F#
4			1,000	13,100			13,100	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,400			4,400	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,700			0,700	C#*D#*E#*F#
7			1,000	5,800			5,800	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,700			4,700	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,850			3,850	C#*D#*E#*F#
10	Perímetre claraboies no enderrocades		6,000	4,500			27,000	C#*D#*E#*F#
11	canvi nivell		2,000	16,000			32,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **101,150**

8 P2143-4RR3 M² ARRENCADA amb mitjans manuals de PAVIMENT interiors, de TERRATZO. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment (si és el cas), extracció del material d'unió adherit al suport, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa							
2	Sala d'exposició II		1,000	25,000			25,000	C#*D#*E#*F#
3	Sala d'exposició I		1,000	57,100			57,100	C#*D#*E#*F#
4	Espai diàfan i vestíbul		1,000	44,200			44,200	C#*D#*E#*F#
5	Sala d'esposició III		1,000	55,200			55,200	C#*D#*E#*F#
6	Planta Entresol							
7	Zona serveis		1,000	5,200	3,400		17,680	C#*D#*E#*F#
8			1,000	6,100	1,600		9,760	C#*D#*E#*F#
9	Millora CC							
10	fosso ascensor		-1,000	2,500	2,500		-6,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **202,690**

9 P214I-AKZM M² DESMUNTATGE amb mitjans manuals de CEL-RAS, situat a <3,00mts d'alçada, format per PLANXES metàl.liques grecades amb subestructura d'acer galvanitzat. Inclós peces de remat amb tancament vertical, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Passadís		1,000	110,000			110,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **110,000**

10 P214L-CRMK M² ENDERROC amb mitjans manuals de terrassa plana transitable acabada amb paviment ceràmic. Inclou enderroc de la formació de pendents, impermeabilització, capa separadora, aïllament si és el cas, capa de morter de protecció i tova ceràmica. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.
Nota: El remat de coronament a les bancades o baranes mitgeres no s'extraurà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa PPrimera		1,000	77,000			77,000	C#*D#*E#*F#
2	edificacions costat volum ascensor		1,000	12,500			12,500	C#*D#*E#*F#
3	Terrassa planta 3a Divina Pastora		1,000	13,500			13,500	C#*D#*E#*F#
4	Terrassa planta 4a Jacint Verdaguer		1,000	26,100			26,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **129,100**

11 P2142-4RMI Ml ARRENCADA amb mitjans manuals de REMAT ceràmic, coronament bancada de la terrassa del pati interior. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa PP		1,000	14,250			14,250	C#*D#*E#*F#
2	jardinera		1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,750**

12 P2143-4RQT M² ENDERROC amb mitjans mecànics i manuals de SOLERA de formigó existent, de 15cms gruix, format per formigó lleugerament armat. Inclós càrrega de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.
Nota: Inclou a la medició la rampa, que s'ha considerat una solera en pendent

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa (excepte passadís)		1,000	160,000			160,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta Baixa passadís		1,000	163,000			163,000	C#*D#*E#*F#
3	zona soterrani		-1,000	2,140	4,150		-8,881	C#*D#*E#*F#
4	Millora CC fosso ascensor		-1,000	2,500	2,500		-6,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **307,869**

13 P214I-001 Ml DESMUNTATGE amb mitjans manuals de CAIXÓ metàl.ic, en forma de U, amb un desenvolupament de 120cm, situat a <3,00mts d'alçada, format per planxa metàl.lica amb una subestructura d'acer galvanitzat. Inclós part proporcional d'extracció de reixes de climatització, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jacint Verdaguer							
2	sostre Planta Entresol		1,000	51,000			51,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,100			4,100	C#*D#*E#*F#
4	Sostre 1a/2a		2,000	18,700			37,400	C#*D#*E#*F#
5			2,000	18,200			36,400	C#*D#*E#*F#
6	sostre 3a		1,000	18,700			18,700	C#*D#*E#*F#
7			1,000	14,900			14,900	C#*D#*E#*F#
8	sostre 4a		1,000	15,200			15,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **177,700**

14 P21GT-0001 Pa DESMUNTATGE i EXTRACCIÓ amb mitjans manuals de la instal.lació ELÈCTRICA i IL.LUMINACIÓ existent a l'interior i exterior de l'edifici i en cada Planta, de tota la zona efectada. Desconnexió i arrencada del quadres elèctrics, cablejats i caneletes vistes per paraments verticals i sostres o a interior fals sostre, lluminàries penjades o empotrades, caixes d'empalme, mecanismes, canals, accessoris ... i demés elements de les instal.lacions que componen la instal.lació. Inclòs càrrega manual de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, TAXES d'abocament, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.
Nota: A justificar amb albarans

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 P21GT-0002 Pa DESMUNTATGE i EXTRACCIÓ amb mitjans manuals de la instal.lació de la CLIMATITZACIÓ existent a l'interior i exterior de l'edifici i en cada Planta, de tota la zona efectada. Desconnexió i desmuntatge d'unitats interiors i exteriors i els seus components, extracció de conductes, conductes frigorífics, reixes de ventilació i retorn, elements de regulació i control,... i demés elements de les instal.lacions que componen la instal.lació. Inclòs càrrega manual de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, TAXES d'abocament, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.
Nota: A justificar amb albarans

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 P21GT-0003 Pa DESMUNTATGE i EXTRACCIÓ amb mitjans manuals de la instal.lació de la TELEFONIA i TELECOMUNICACIONS existent a l'interior i exterior de l'edifici i en cada Planta, de tota la zona efectada. Extracció cablejats i caneletes vistes per paraments verticals i sostres o a interior fals sostre, mecanismes, caixes empalme, canals, accessoris,... i demés elements de les instal.lacions que componen la instal.lació. Inclòs càrrega manual de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, TAXES d'abocament, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.
Nota: A justificar amb albarans

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol AA MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3 01 AÏLLAMENT SOLERA EN CONTACTE AMB EL TERRENY

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2217-55SZ	M³	Excavació de REBAIX fins a cota sobre fonamentació, realitzat amb mitjans mecànics (excavadora i martell trencador), aproximadament uns 0,50mts alçada, en terreny segons estrats estudi geotècnic (solera de formigó de 10-15cms de gruix i capa UG1- Sustrat rocallós alternat: Travertí fins a 3,00mts de profunditat) i càrrega sobre camió. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa (excepte passadís)		1,000	160,000		0,300	48,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta Baixa passadís		1,000	163,000		0,300	48,900	C#*D#*E#*F#
3	zona soterrani		-1,000	2,140	4,150	0,300	-2,664	C#*D#*E#*F#
4	increment rampa i sala exposició I/ II		1,000	112,000		0,450	50,400	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					144,636	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
6	menys solera formigó existent		-1,000	314,119		0,150	-47,118	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **97,518**

2 P924-DX72 M³ Subministre i estesa de GRAVES sobre terreny existent, de 10cms de gruix, amb grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm. Inclòs COMPACTACIÓ previ del terreny al 95% del Pròctor Modificat, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa (excepte passadís)		1,000	160,000		0,100	16,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta Baixa passadís		1,000	163,500		0,150	24,525	C#*D#*E#*F#
3	zona soterrani		-1,000	2,140	4,150	0,100	-0,888	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,637**

3 P4B0-6097 Ut ANCORATGE entre fonaments o llosa escala-tancament, amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	4,60ml c/20cms		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

4 P93M-LN90X M² FORMIGONAT de SOLERA de formigó armat de 10cms de gruix, amb formigó HA-25/B/20/XC2, abocat amb bomba. Inclòs encofrat lateral amb tabica de fusta si és necessari, placa de poliestiré expandit de 1cms de gruix a tot el perímetre entrega amb tancaments, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa (excepte passadís)		1,000	160,000			160,000	C#*D#*E#*F#
2	forat ascensor nou		-1,000	1,900	2,200		-4,180	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

3	Planta Baixa passadís	1,000	163,000			163,000	C#*D#*E#*F#
4	zona soterrani	-1,000	2,140	4,150		-8,881	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **309,939**

5 P3C1-D6WG M² Subministre i col.locació d'ARMADURA de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080. Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa (excepte passadís)		1,000	160,000			160,000	C#*D#*E#*F#
2	forat ascensor nou		-1,000	1,900	2,200		-4,180	C#*D#*E#*F#
3	Planta Baixa passadís		1,000	163,000			163,000	C#*D#*E#*F#
4	zona soterrani		-1,000	2,140	4,150		-8,881	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **309,939**

6 P7A1-5QE6 M² Subministre i col.locació de BARRERA de VAPOR/ESTANQUEÏTAT amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa (excepte passadís)		1,000	160,000			160,000	C#*D#*E#*F#
2	forat ascensor nou		-1,000	1,900	2,200		-4,180	C#*D#*E#*F#
3	Planta Baixa passadís		1,000	163,000			163,000	C#*D#*E#*F#
4	Terrassa PB		-1,000	5,400	0,800		-4,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **314,500**

7 P7R1-HISL M² Subministre i col.locació de BARRERA front al GAS RADÓ amb làmina bituminosa de betum aditivat amb acabat plàstic per les dues cares LA-30-AL amb armadura d'alumini gofrat, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 10^-13 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa (excepte passadís)		1,000	160,000			160,000	C#*D#*E#*F#
2	forat ascensor nou		-1,000	1,900	2,200		-4,180	C#*D#*E#*F#
3	Terrassa PB		-1,000	5,400	0,800		-4,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **151,500**

8 P7C25-DD00 M² Subministre i col.locació d'AÏLLAMENT de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30mm de gruix, amb una resistència a compressió >=300kPa i una conductivitat tèrmica de 0,029 W/(m.K), amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col.locada sense adherir sobre solera de formigó. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa (excepte passadís)		1,000	160,000			160,000	C#*D#*E#*F#
2	forat ascensor nou		-1,000	1,900	2,200		-4,180	C#*D#*E#*F#
3	Terrassa PB		-1,000	5,400	0,800		-4,320	C#*D#*E#*F#
4	Regularització escales							
5	Escala Divina Pastora		9,000	1,000	0,500	8,000	36,000	C#*D#*E#*F#
6	Escala Jacint		10,000	1,000	0,500		5,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **192,500**

9 P93G-5701 M² Subministre i estesa de CAPA de MORTER de ciment, de 5cms de gruix, amb acabat fratassat per posterior pavimentat. Inclós anivellat, part proporcional de màquina de bombejat segons necessitats, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa (excepte passadís)		1,000	160,000			160,000	C#*D#*E#*F#
2	forat ascensor nou		-1,000	1,900	2,200		-4,180	C#*D#*E#*F#
3	Planta Baixa passadís		1,000	163,000			163,000	C#*D#*E#*F#
4	Terrassa PB		-1,000	5,400	0,800		-4,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **314,500**

10 P9D5-14QEI M² Subministre i col·locació de paviment de gres porcel.lànic, classe C1 en interiors, amb peces de 30x30cms, model a definir per la DF, col·locades a 45º amb llana dentada. Inclou base de morter de 3cms de gruix, rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) AR W (Alta resistència a l'abració i absorció d'aigua reduïda) amb junta i de color, tot segons directrius de la DF i segons especejament plànol de replanteig, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa Jacint Verdaguer							
2	Espai Multiusos / vestíbul / passadís		1,000	93,000			93,000	C#*D#*E#*F#
3	Despatx reunions 1		1,000	9,600			9,600	C#*D#*E#*F#
4	Despatx reunions 2		1,000	9,300			9,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **111,900**

11 P9U8-4Z9B Ml Subministre i col.locació de SÒCOL de gres porcel.lànic de les mateixes característiques que el paviment, de 10cms alçada, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa							
2	Espai multiusos / passadís		1,000	27,000			27,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	8,300			8,300	C#*D#*E#*F#
4	Despatx reunions 1/2		3,000	3,700			11,100	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,400**

12 P9U8-4Z00 Ml Subministre i col.locació de APLACAT de gres porcel.lànic de les mateixes característiques que el paviment, seguint la pendent de la rampa amb una alçada màxima de 40cms, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa - espai multiusos		1,000	14,800			14,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,800**

Obra	01	PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3	02	AÏLLAMENT COBERTES I TERRASSES

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P612A-7BOY	M²	PARET de tancament recolzada de gruix 14 cm, de TOTXANA, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra. Inclós part proporcional de lligades, execució de trobades i punts singulars,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa							
2	Bancada passadís exterior		1,000	40,000	0,500		20,000	C#*D#*E#*F#
3	Terrassa PB-despatxos i escala		1,000	5,350	0,300		1,605	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,850	0,300		0,255	C#*D#*E#*F#
5	Planta Entresol							C#*D#*E#*F#
6	Terrassa amb espai lliure		1,000	5,150	0,300		1,545	C#*D#*E#*F#
7	Terrassa manteniment		1,000	1,600	0,300		0,480	C#*D#*E#*F#
8	Terrassa planta 3a Divina Pastora		1,000	3,350	0,300		1,005	C#*D#*E#*F#
9	Terrassa planta 4a Jacint Verdaguer		1,000	8,100	0,300		2,430	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	27,320	

2	P7A1-5QE6	M²	Subministre i col.locació de BARRERA de VAPOR/ESTANQUEÏTAT amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa PB		1,000	5,400	0,800		4,320	C#*D#*E#*F#
2	Terrassa entresol		1,000	5,350	4,250		22,738	C#*D#*E#*F#
3	Terrassa manteniment		1,000	2,650	1,600		4,240	C#*D#*E#*F#
4	Terrassa PPrimera pati interior		1,000	59,000			59,000	C#*D#*E#*F#
5	Terrassa planta 3a Divina Pastora		1,000	13,500			13,500	C#*D#*E#*F#
6	Terrassa planta 4a Jacint Verdaguer		1,000	26,100			26,100	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	129,898	

3	E5Z15N20	M²	FORMACIÓ DE PENDENTS amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 500 kg/m3, una resistència major a 1,5N/mm², a verificar d'acord al requeriment del fabricant de la poliurea, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat, sobre forjat. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa PB		1,000	5,400	0,800		4,320	C#*D#*E#*F#
2	Terrassa entresol		1,000	5,350	4,250		22,738	C#*D#*E#*F#
3	Terrassa manteniment		1,000	2,650	1,600		4,240	C#*D#*E#*F#
4	Terrassa PPrimera pati interior		1,000	59,000			59,000	C#*D#*E#*F#
5	Terrassa planta 3a Divina Pastora		1,000	13,500			13,500	C#*D#*E#*F#
6	Terrassa planta 4a Jacint Verdaguer		1,000	26,100			26,100	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	129,898	

4	E9UZ5MD0X	Ml	Formació de MITJA CANYA de 8cms de radi, entrega terrassa amb tancaments vertical, amb morter de ciment 1:6. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa PB		2,000	5,400			10,800	C#*D#*E#*F#
2			2,000	0,800			1,600	C#*D#*E#*F#
3	Terrassa entresol		2,000	4,200			8,400	C#*D#*E#*F#
4			2,000	5,200			10,400	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

5	Terrassa manteniment	2,000	2,650	5,300	C#*D#*E#*F#
6		1,000	1,600	1,600	C#*D#*E#*F#
7	Terrassa PPrimera pati interior	1,000	35,000	35,000	C#*D#*E#*F#
8	claraboies	12,000	2,600	31,200	C#*D#*E#*F#
9		6,000	4,500	27,000	C#*D#*E#*F#
10		1,000	14,250	14,250	C#*D#*E#*F#
11		1,000	13,700	13,700	C#*D#*E#*F#
12	interior jardinera	1,000	8,500	8,500	C#*D#*E#*F#
13	Terrassa planta 3a Divina Pastora	1,000	15,000	15,000	C#*D#*E#*F#
14	Terrassa planta 4a Jacint Verdaguer	1,000	23,800	23,800	C#*D#*E#*F#
			TOTAL AMIDAMENT	206,550	

5	E7853F01	M²	Subministre i aplicació de sistema d'IMPERMEABILITZACIÓ amb POLIUREA PURA 100% aplicada en calent sobre formigó de pendents. - Aplicació prèvia de sellat i capa base sobre la capa de formació de pendents, d'imprimació sense dissolvents bicomponent EPOXI 100% SÒLIDS, tipus Primer EP-1010 de TECNOPOL o equivalent a base de resines epoxi de gran resistència i duresa, amb un consum aproximat de 5-9m²/Kg segons fitxa tècnica del producte. - Imprimació prèvia amb dues capes de poliuretà de dos components PRIMER PU-1050 de la casa Tecnocoat o equivalent, amb un rendiment de 0,35kg/m², aplicat amb corró. - Aplicació de membrana contínua a base de POLIUREA PURA 100% de dos components, TECNOCOAT P-2049 o equivalent amb possessió de DIT, per a una vida útil de 25 anys, continua i totalment adherida al suport de 2-4mm de gruix màxim i un rendiment de 2kg/m2 aproximadament. Inclou l'execució de la impermeabilització en fases d'acord a les necessitats d'execució i particularitats específiques del lloc, amb el tractament idicats pel fabricant per l'execució de solapaments i ponts d'unió entre membranes ja curades i incorporació de sorra de sílice tipus ´´Silica Sand´´ prèvia aplicació de capa de poliuretà de dos components tipus PRIMER PU-1050 de Tecnopol o equivalent espolvorejat superficialment com a pont d'unió amb resines per a posterior acabat de paviment . Inclós part proporcional de repercusió de punts singulars com remuntant fins a 30cm per damunt làmina d'aigua tal i com indica el CTE. Transport, muntatge i desmuntatge de màquina d'aplicació format per gruip electrògen de 45 KVAS. a 63A. Retirada de materials i neteja final. Aplicació del sistema per empresa i personal homologat, exigint el lliurament dels certificats i documentació que així ho acrediti, abans de l'adjudicació de l'industrial corresponent. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa PB		1,000	5,400	0,800		4,320	C#*D#*E#*F#
2	Terrassa entresol		1,000	5,350	4,250		22,738	C#*D#*E#*F#
3	Terrassa manteniment		1,000	2,650	1,600		4,240	C#*D#*E#*F#
4	Terrassa PPrimera pati interior		1,000	59,000			59,000	C#*D#*E#*F#
5	Terrassa planta 3a Divina Pastora		1,000	13,500			13,500	C#*D#*E#*F#
6	Terrassa planta 4a Jacint Verdaguer		1,000	26,100			26,100	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					129,898	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
8	Perímetre remuntat							
9	Terrassa PB		2,000	5,400	0,500		5,400	C#*D#*E#*F#
10			2,000	0,800	0,500		0,800	C#*D#*E#*F#
11	Terrassa entresol		2,000	4,200	0,500		4,200	C#*D#*E#*F#
12			2,000	5,200	0,500		5,200	C#*D#*E#*F#
13	Terrassa manteniment		2,000	2,650	0,500		2,650	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,600	0,500		0,800	C#*D#*E#*F#
15	Terrassa PPrimera pati interior		1,000	35,000	0,500		17,500	C#*D#*E#*F#
16	claraboies		12,000	2,600	0,150		4,680	C#*D#*E#*F#
17			6,000	0,850			5,100	C#*D#*E#*F#
18			6,000	4,500	0,150		4,050	C#*D#*E#*F#
19			1,000	14,250	0,300		4,275	C#*D#*E#*F#
20			1,000	13,700	0,500		6,850	C#*D#*E#*F#
21	interior jardinera		1,000	8,500	0,500		4,250	C#*D#*E#*F#
22			1,000	1,050			1,050	C#*D#*E#*F#
23	Terrassa planta 3a Divina Pastora		1,000	15,000	0,500		7,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

24	Terrassa planta 4a Jacint Verdaguer		1,000	23,800	0,500	11,900	C#*D#*E#*F#
25	Subtotal	S				86,205	SUMSUBTOTAL(G8:G24)

TOTAL AMIDAMENT **216,103**

6 P7C25-DD43 M² Subministre i col.locació d'AÏLLAMENT de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, amb una conductivitat tèrmica >=0,031W/(m·K), amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa entresol		1,000	5,350	4,250		22,738	C#*D#*E#*F#
2	Terrassa manteniment		1,000	2,650	1,600		4,240	C#*D#*E#*F#
3	Terrassa PPrimera pati interior		1,000	59,000			59,000	C#*D#*E#*F#
4	Terrassa planta 3a Divina Pastora		1,000	13,500			13,500	C#*D#*E#*F#
5	Terrassa planta 4a Jacint Verdaguer		1,000	26,100			26,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **125,578**

7 E7BC37F0 M² Subministre i col.locació de làmina GEOTÈXTIL format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2, resistència a tracció de 2,76 Kn/m i al punxonament estàtic (CBR) de 600N, col·locat sense adherir sobre plaques d'aïllament tèrmic o làmina impermeable. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa PB		1,000	5,400	0,800		4,320	C#*D#*E#*F#
2	Terrassa entresol		1,000	5,350	4,250		22,738	C#*D#*E#*F#
3	Terrassa manteniment		1,000	2,650	1,600		4,240	C#*D#*E#*F#
4	Terrassa PPrimera pati interior		1,000	59,000			59,000	C#*D#*E#*F#
5	Terrassa planta 3a Divina Pastora		1,000	13,500			13,500	C#*D#*E#*F#
6	Terrassa planta 4a Jacint Verdaguer		1,000	26,100			26,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **129,898**

8 P93G-5701 M² Subministre i estesa de CAPA de MORTER de ciment, de 5cms de gruix, amb acabat fratassat per posterior pavimentat. Inclós anivellat, part proporcional de màquina de bombejat segons necessitats, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa PB		1,000	5,400	0,800		4,320	C#*D#*E#*F#
2	Terrassa entresol		1,000	5,350	4,250		22,738	C#*D#*E#*F#
3	Terrassa manteniment		1,000	2,650	1,600		4,240	C#*D#*E#*F#
4	Terrassa PPrimera pati interior		1,000	59,000			59,000	C#*D#*E#*F#
5	Terrassa planta 3a Divina Pastora		1,000	13,500			13,500	C#*D#*E#*F#
6	Terrassa planta 4a Jacint Verdaguer		1,000	26,100			26,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **129,898**

9 P9D3-35SB M² Subministre i col.locació de PAVIMENT EXTERIOR, format per peces de tova d'elaboració mecànica, de 13x28 cm, classe C3, col·locades a truc de macera amb morter mixt 1:2:10. Inclou base de morter de 3cms de gruix, rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) AR W (Alta resistència a l'abració i absorció d'aigua reduïda) amb junta i de color, tot segons directrius de la DF i segons especejament plànol de replanteig, part porporcional de formació de talls de peces,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa entresol		1,000	5,350	4,250		22,738	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

2	Terrassa manteniment		1,000	2,650	1,600	4,240	C#*D#*E#*F#
3	Terrassa PPrimera pati interior		1,000	59,000		59,000	C#*D#*E#*F#
4	Terrassa planta 3a Divina Pastora		1,000	13,500		13,500	C#*D#*E#*F#
5	Terrassa planta 4a Jacint Verdaguer		1,000	26,100		26,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **125,578**

10 P8J6-4706 Ml Subminisre i col.locació de REMAT perimetral, de 15cms d'amplada, format per peça ceràmica natural de color vermell, amb goteró a cada extrem, col.locada amb ciment portland.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa PP		1,000	14,250			14,250	C#*D#*E#*F#
2	jardinera		1,000	8,500			8,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,750**

11 P9PC-6001 M² Subministre i col.locació de GESPA SINTÈTICA, compost de flocs rectes prefibril·lats de 5/16´´ de fibra 100% polipropilè resistent als raigs UV, 8800 decitex, 65 micres de gruix, teixits sobre base de polipropilè drenant, amb termofixat i segellat amb cautxú SBR, de 15 mm d'altura de pel, de 17 mm d'altura. Inclou membrana geotèxtil multicapa, impermeable i reforçada, composta de poliolefines termoplàstiques, capa de tot-ú artificial, de 10cms de gruix, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM,...mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa PB		1,000	5,400	0,800		4,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,320**

12 P7C41-DHYF M² Subministre i col.locació d'AÏLLAMENT llana mineral de vidre (MW), de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica >=0,031W/(m·K) i resistència a compressió >= 300 kPa, col.locada amb fixacions mecàniques sobre forjat existent. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sota coberta Divina Pastora		1,000	63,500			63,500	C#*D#*E#*F#
2	Sota coberta Jacint Verdaguer		1,000	130,000			130,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **193,500**

13 P7C25-DC0X M² Subministre i col.locació d'AÏLLAMENT de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60mm de gruix, amb una resistència a compressió >=100kPa i una conductivitat tèrmica de 0,029 W/(m.K), amb la superfície llisa i cantell encadellat, col.locada amb fixacions mecàniques sota forjat. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre passadís		1,000	165,000			165,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **165,000**

14 P848-HCI5 M² Subministre i col.locació de CEL-RAS penjat format per planxes grecades d'acer galvanitzat prelacat, de 0,6mm de gruix, model i color a definir per la DF. Inclou fixada a entramat de perfils d'acer galvanitzat de secció segons casa comercial i elements de suport amb varilles, col·locats cada 1,2m, fixats directament al sostre. Inclou PLANXES de remat entrega amb tancaments verticals, fixacions mecàniques i accessoris de muntatge,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa passadís		1,000	165,000			165,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **165,000**

15 PB12-DI01 Ml E.2_ Subministre i col.locació de BARANA METÀL.LICA exterior, de 90cms d'alçada, formada per:
- Passamà superior amb tub d'acer inoxidable mate, de Ø40mm mate. Inclós part proporcional d'ancoratge als extrems amb tacs, resines i embellidor
- Barrots interiors barana amb rodons de Ø12mm soldats a passamà superior i pletina inferior, amb un buit màxim lliure entre barrots de 10cms.
- Pletina inferior amb passamà d'acer, de 50x10mm de secció, fixat a paviment mitjançant cargols i tacs adients
Inclós soldadura, fixacions,... presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.
Complint les necessitats segons CTE DB SE-AE 3.2.1 (0,8kN/m) es realitzarà proves d'empenta amb empresa acreditada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa		2,000	5,200			10,400	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,400**

16 PB12-DI02 Ml 1.2_ Subministre i col.locació de BARANA METÀL.LICA exterior, de 75cms d'alçada, de les mateixes característiques que l'existent, per posterior pintat. Formada per tres barrots horitzontals amb tub d'acer de Ø50mm i muntats, també amb tub d'acer del mateix diàmetre, soldats a barrots horitzontals cada 1,50mts aproximadament. Inclós empotrament dels muntants a bancada ceràmica fixada amb resines, soldadures,... Inclós segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari, presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa planta primera		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol AA MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3 03 AÏLLAMENT FAÇANES I MITGERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P7C45-12SF3 M² Subministre i col.locació d'AÏLLAMENT amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 70 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,059 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jacint Verdaguer							
2	Façana Principal							
3	Sostre entresol		1,000	4,300	0,350	2,000	3,010	C#*D#*E#*F#
4	cantells forjat		3,000	4,300	0,300	2,000	7,740	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,300	0,300	2,000	2,580	C#*D#*E#*F#
6	Divina Pastora							
7	Façana Principal							
8	Sostre entresol		1,000	4,200	0,350		1,470	C#*D#*E#*F#
9	cantells forjat		2,000	4,200	0,300		2,520	C#*D#*E#*F#
10			1,000	4,200	0,300		1,260	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,580**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

2 P761-4I00 M² Subministre i col.locació de MEMBRANA de densitat superficial 1,2 kg/m2 i de gruix 1 mm, d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil), col·locada adherida amb adhesiu de cautxú sintètic, reforçada amb fixacions mecàniques. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments aïllament		1,000	18,580			18,580	C#*D#*E#*F#
2	Amidaments emmarcat obertures		1,000	68,800	0,300		20,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,220**

3 P654-0001 Pa CARACTERÍSTIQUES ENVANS I TRASDOSSATS AMB PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX. Part proporcional inclòs en totes les partides:
- Les plaques de guix laminat s'instal·laran a portell, evitant alinear les juntes de les dues plaques a banda i banda.
- Els extradossats hauran de ser autoportants, sense contacte rígid amb l'element base (formigó).
- A totes les compartimentacions verticals, envans i extradossats, s'instal·laran bandes elàstiques tipus Danosa Fonodan 50 de DANOSA®, Tecsound S Band 50 o 70 de SOPREMA® o equivalent, entre les perfileries de les divisòries de PYL i el forjat superior inferior.
- El perímetre de totes les solucions verticals, així com els marcs de les portes i finestres, s'haurà de segellar per garantir una bona estanqueïtat. El material a utilitzar per a realitzar aquests segellats serà pasta de guix, morter, guix, massilla o equivalent. NO S'UTILITZARAN ESPUMES.
- Encintat i massillat preparat per a pintar, nivell acabat tractament de juntes Q2, banda acústica VISCOLAM 35
- Formació de junts de dilatació segons dau o especificacions tècniques del fabricant, així com la p.p. de segellat d'elasticitat permanent de 5-7 mm
- Elements de reforç interior mobles de bany, elements instal.lacions, baranes, passamans,... format per reforços amb canals d'acer galvanitzat o llistons de fusta segons directrius de la DF.
- Fixacions mecàniques segons casa comercial
Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

4 P83EC-97WC M² T1_ EXTRADOSSAT INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 85mm i a una alçada màxima de 3,00mts:
- Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat.
- Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent.
- UNA Placa de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T1							
2	Planta Baixa							
3	Espai Multiusos		1,000	0,500	2,700		1,350	C#*D#*E#*F#
4			1,000	8,700	2,700		23,490	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,100	2,700		5,670	C#*D#*E#*F#
6	Escala 1		1,000	7,400	3,000		22,200	C#*D#*E#*F#
7	Ascensor - vestíbul		1,000	3,200	2,700		8,640	C#*D#*E#*F#
8	Ascensor - despatx reunions 1		1,000	3,800	2,700		10,260	C#*D#*E#*F#
9	Despatx reunions 2		1,000	1,800	2,700		4,860	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,500	2,700		1,350	C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,300	2,700		6,210	C#*D#*E#*F#
12	Passadís interior		1,000	6,000	2,700		16,200	C#*D#*E#*F#
13	Escala 2		1,000	6,900	3,000		20,700	C#*D#*E#*F#
14	Planta Entresol							
15	Doble espai		1,000	0,500	2,700		1,350	C#*D#*E#*F#
16			1,000	8,700	2,700		23,490	C#*D#*E#*F#
17	Escala 1		1,000	9,150	2,700		24,705	C#*D#*E#*F#
18			1,000	1,500	2,700		4,050	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

19	Ascensor	1,000	3,200	2,400	7,680	C#*D#*E#*F#
20	Office	1,000	0,500	2,400	1,200	C#*D#*E#*F#
21		1,000	8,700	2,400	20,880	C#*D#*E#*F#
22	Espai lliure	1,000	0,500	2,400	1,200	C#*D#*E#*F#
23		1,000	5,600	2,400	13,440	C#*D#*E#*F#
24	Escala 2	1,000	5,400	2,700	14,580	C#*D#*E#*F#
25	Instal 2 - magatzem - sala descans	1,000	10,150	2,400	24,360	C#*D#*E#*F#
26	Sala descans	2,000	0,500	2,400	2,400	C#*D#*E#*F#
27	Sala descans - passadís 2 - espai lliure	1,000	12,600	2,400	30,240	C#*D#*E#*F#
28		1,000	0,500	2,400	1,200	C#*D#*E#*F#
29		1,000	4,600	2,400	11,040	C#*D#*E#*F#
30	Planta Primera					
31	Despatx	2,000	0,500	2,700	2,700	C#*D#*E#*F#
32		1,000	0,600	2,700	1,620	C#*D#*E#*F#
33	Despatx - sala reunions	1,000	8,700	2,700	23,490	C#*D#*E#*F#
34	Escala 1	1,000	4,700	3,000	14,100	C#*D#*E#*F#
35	Vestíbul	1,000	2,300	2,700	6,210	C#*D#*E#*F#
36		1,000	4,500	2,700	12,150	C#*D#*E#*F#
37	Oficines	1,000	4,400	2,700	11,880	C#*D#*E#*F#
38		1,000	18,000	2,700	48,600	C#*D#*E#*F#
39		3,000	0,500	2,700	4,050	C#*D#*E#*F#
40	Escala 2	1,000	5,400	2,900	15,660	C#*D#*E#*F#
41	entrevistes - sala reunions	1,000	10,400	2,600	27,040	C#*D#*E#*F#
42	Sala reunions	4,000	0,500	2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
43	Sala reunions - vestíbul	1,000	12,800	2,600	33,280	C#*D#*E#*F#
44		1,000	0,300	2,600	0,780	C#*D#*E#*F#
45		1,000	5,050	2,600	13,130	C#*D#*E#*F#
46		1,000	2,000	2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
47	Planta Segona					
48	Despatx	2,000	0,500	2,750	2,750	C#*D#*E#*F#
49		1,000	0,600	2,750	1,650	C#*D#*E#*F#
50	Despatx - sala reunions	1,000	8,700	2,750	23,925	C#*D#*E#*F#
51	Escala 1	1,000	4,700	3,100	14,570	C#*D#*E#*F#
52	Vestíbul	1,000	2,300	2,750	6,325	C#*D#*E#*F#
53		1,000	4,500	2,750	12,375	C#*D#*E#*F#
54	Oficines	1,000	4,400	2,750	12,100	C#*D#*E#*F#
55		1,000	18,000	2,750	49,500	C#*D#*E#*F#
56		1,000	0,300	2,750	0,825	C#*D#*E#*F#
57		3,000	0,500	2,750	4,125	C#*D#*E#*F#
58	Escala 2	1,000	5,400	2,900	15,660	C#*D#*E#*F#
59	espai diàfan	1,000	7,800	2,600	20,280	C#*D#*E#*F#
60		4,000	0,500	2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
61	espai diàfan - vestíbul	1,000	17,900	2,600	46,540	C#*D#*E#*F#
62		1,000	2,000	2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
63	Planta Tercera					
64	Despatx	2,000	0,500	2,700	2,700	C#*D#*E#*F#
65		1,000	0,600	2,700	1,620	C#*D#*E#*F#
66	Despatx - sala reunions	1,000	8,700	2,700	23,490	C#*D#*E#*F#
67	Escala 1	1,000	4,700	3,000	14,100	C#*D#*E#*F#
68	Vestíbul	1,000	2,300	2,700	6,210	C#*D#*E#*F#
69		1,000	4,500	2,700	12,150	C#*D#*E#*F#
70	Oficines	1,000	4,400	2,700	11,880	C#*D#*E#*F#
71		1,000	18,000	2,700	48,600	C#*D#*E#*F#
72		3,000	0,500	2,700	4,050	C#*D#*E#*F#
73	Escala 2	1,000	5,400	2,900	15,660	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

74	despatx obert	1,000	4,600	2,600	11,960	C#*D#*E#*F#
75		2,000	0,500	2,600	2,600	C#*D#*E#*F#
76	Sala reunions - vestíbul	1,000	12,800	2,600	33,280	C#*D#*E#*F#
77		1,000	0,300	2,600	0,780	C#*D#*E#*F#
78		1,000	5,050	2,600	13,130	C#*D#*E#*F#
79		1,000	2,000	2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
80	Despatx obert - vestíbul	1,000	14,900	2,600	38,740	C#*D#*E#*F#
81		1,000	2,000	2,600	5,200	C#*D#*E#*F#
82	Planta Quarta					
83	Despatx	1,000	0,500	2,700	1,350	C#*D#*E#*F#
84		1,000	5,800	2,700	15,660	C#*D#*E#*F#
85	Escala 1	1,000	4,700	3,000	14,100	C#*D#*E#*F#
86	Vestíbul	1,000	2,300	2,700	6,210	C#*D#*E#*F#
87		1,000	4,500	2,700	12,150	C#*D#*E#*F#
88	Oficines - sala reunions	1,000	4,400	2,700	11,880	C#*D#*E#*F#
89		1,000	15,000	2,700	40,500	C#*D#*E#*F#
90		1,000	0,300	2,700	0,810	C#*D#*E#*F#
91		1,000	0,500	2,700	1,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.104,220**

5 P89I-4V8S M² Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments envans							
2	T1			1,000	1.104,220		1.104,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.104,220**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol AA MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3 05 FUSTERIES EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAF-000	Pa	CARACTERÍSTIQUES FUSTERIES EXTERIORS DE LA CASA CORTIZO, D'ALUMINI AMB TRACTAMENT DE PONT TÈRMIC, LACAT DE COLOR RAL A ESCOLLIR PER LA DF, segons mostres. Fusteria elaborada amb perfils d'aleació d'alumini 6063 i tractament tèrmic T-5, gruix promig dels perfils d'alumini de 1,5mm, amb trencament de pont tèrmic obtingut per inserció de varilles aïllants de poliamida 6.6 reforçades amb un 25% de fibra de vidre. El gruix mínim del lacat Qualicot 60-100micres - Perfileries sèrie COR70RPT, amb les prestacions davant els agents atmosfèrics: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent C4. - Coeficient de transmissió tèrmica mínima definida segons tipologia obertura (definida en els plànols. Característiques del conjunt de cada obertura: - PREMARC a base de tub d'acer galvanitzat, de 20x40mm secció adequada amb fixacions laterals segons DF, tot segons format i especejament de cada fusteria. Inclós bandes AUTOEXPANSIVES perimetrals Soudaband PRO SFD de la casa Ecospai. - Estanqueïtat per un sistema de TRIPLE JUNTA EPDM posició per a ventilació CTE, accessoris, ferratges i apertura homologats, juntes d'envidrament de epdm d'alta qualitat, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanqueïtat, drenatges protegits per deflectors, segellat de la fusteria en els encontres amb la obra a base silicona neutra monocomponent, accessoris i utillatges de mecanitzat homologats. - INTERCALARIS (juntes vidre-marc) tipus Warm Edge (Psi < 0,05 /m/K) - SISTEMA DE MICROVENTILACIÓ inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. - TAPETES de perfil d'alumini extrusionat, lacat del mateix color que la fusteria (angles a 45º) en tot el perímetre.

Fulles practicables:
- ACCESSORIS d'alumini estàndard de la casa Cortizo
- FRONTISSES d'acer inoxidable
- FERRATGES: Pany cop i clau en porta, TIRADORS interiors i exteriors d'acer inoxidable mate, de longitud i gruix a definir per la DF

Inclou part proporcional d'elements de fixació, perfileria, juntes i ferratges amb certificació de marcatge CE, segons norma UNE-EN 14451-1, d'obligat compliment per la CE. Fusteria totalment muntada i provada. Inclou presa de dimensions reals a obra, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei, tot inclós segons planilles de fusteries, i/o indicacions de la DF.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2 PAFA-0001 Ut Ref.0.1 - Planta Baixa Edifici Nord
Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.1, format per:
- 1 FULLA FIXE de 262x205cms (amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 265x20cms
- 1 FULLA FIXE de 202x205cms i SÒCOL de 202x20cms
- 1 FULLA FIXE de 275x170cms + 1 FULLA FIXE superior de 275x35cms (amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 275x20/30cms
- 1 FULLA FIXE de 40x170cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x30cms
- 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x10/12cms
- 1 FULLA FIXE de 175x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 175x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 175x12/30cms
- 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x20cms
- 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x20cms
- 1 FULLA FIXE de 175x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 175x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 175x20/30cms
- 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x30cms
- 1 FULLA FIXE de 40x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x12/15cms
- 1 FULLA FIXE de 300x225cms + 1 FULLA FIXE superior de 300x35cms (amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 300x15/20cms
- 1 FULLA FIXE de 40x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL 40x20cms
- 1 FULLA FIXE de 160x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 140x35cms i SÒCOL de 140x20cms

Inclós perfils MUNTANTS entre fulles revestit amb xapa alumini del mateix color que la perfileria, SÒCOL INFERIOR de COMPOSITE, de la casa CORTIZO o equivalent, format per dos làmines d'alumini lacat del mateix RAL que la perfileria i nucli cental compost de mineral i polietilé, amb un gruix total de 70mm. Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PAFA-0002 Ut Ref.0.1 - Planta Baixa Edifici Nord
Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.3, format per:
- 1 FULLA FIXE de 125x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 125x35cms i SÒCOL de 125x20cms
- 1 FULLA FIXE de 85x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 85x35cms i SÒCOL de 85x20cms
- 1 FULLA FIXE de 230x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 230x35cms(amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 230x20cms
- 1 FULLA FIXE de 80x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 80x35cms i SÒCOL de 80x20cms
- 1 FULLA FIXE de 230x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 230x35cms(amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 230x20cms
- 1 FULLA FIXE de 85x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 85x35cms i SÒCOL de 85x20cms
- 1 FULLA FIXE de 230x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 230x35cms(amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 230x20cms
- 1 FULLA FIXE de 80x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 80x35cms i SÒCOL de 80x20cms
- 1 FULLA FIXE de 510x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 510x35cms (amb quatre vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 510x20cms
- 1 FULLA FIXE de 55x205cms+ 1 FULLA FIXE superior de 55x35cms i SÒCOL de 55x20cms

Inclós perfils MUNTANTS entre fulles revestit amb xapa alumini del mateix color que la perfileria, SÒCOL INFERIOR de COMPOSITE, de la casa CORTIZO o equivalent, format per dos làmines d'alumini lacat del mateix RAL que la perfileria i nucli

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

cental compost de mineral i polietilé, amb un gruix total de 70mm. Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PAFA-0003 Ut Ref.E.1 - Planta Entresol Edifici Nord
Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I PRACTICABLES, tot segons especejament detall plànol 17.5, format per:
- 1 FULLA FIXE de 35x240cms
- 1 FULLA FIXE de 75x95cms + 1 FULLA PRACTICABLE superior de 75x145cms
- 1 FULLA FIXE de 345x240cms
- 1 FULLA FIXE de 70x95cms + 1 FULLA FIXE superior de 70x145cms
- 1 FULLA FIXE de 170x240cms
- 1 FULLA FIXE de 75x95cms + 1 FULLA PRACTICABLE superior de 75x145cms
- 1 FULLA FIXE de 200x240cms

Inclós perfils MUNTANTS entre fulles revestit amb xapa alumini del mateix color que la perfileria. Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PAFA-0004 Ut Ref.E.2 - Planta Entresol Edifici Sud
Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I PRACTICABLES, tot segons especejament detall plànol 17.5, format per:
- 1 FULLA FIXE de 170x100cms + 1 FULLA FIXE superior 170x140cms
- 1 FULLA FIXE de 180x100cms + 2 FULLES PRACTICABLES superiors de 90x145cms cada una
- 1 FULLA FIXE de 170x100cms + 1 FULLA FIXE superior 170x140cms

Inclós perfils MUNTANTS entre fulles revestit amb xapa alumini del mateix color que la perfileria. Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PAFA-0006 Ut Ref.E.4 - Planta Entresol Edifici Sud
Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I PRACTICABLES, tot segons especejament detall plànol 17.7, format per:
- 1 FULLA FIXE de 105x240cms
- 1 FULLA FIXE de 65x100cms + 1 FULLA PRACTICABLE superior de 65x145cms
- 1 FULLA FIXE de 65x100cms + 1 FULLA PRACTICABLE superior de 65x145cms
- 1 FULLA FIXE de 105x240cms

Inclós perfils MUNTANTS entre fulles revestit amb xapa alumini del mateix color que la perfileria. Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PAFA-0007 Ut Ref.1.1/2.1/3.1 - Planta Primera a Tercera Edifici Nord - Ref- 1.10/2.11
Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I OSCIL.LANTS, tot segons especejament detall plànol 17.8, format per:
- 1 FULLA FIXE de 110x215cms + 1 FULLA OSCIL.LANT superior de 110x55cms
- 1 FULLA PRACTICABLE de 100x215cms + 1 FULLA OSCIL.LANT superior de 100x55cms
- 1 FULLA FIXE de 110x215cms + 1 FULLA OSCIL.LANT superior de 110x55cms

Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1.1 / 2.1 / 3.1							
2	Planta Primera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta Segona		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta Tercera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	1.10 / 2.11							
6	Planta Primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Planta Segona		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

8 PAFA-0008 Ut Ref. 3.9 - Planta Tercera
Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I PRACTICABLES, tot segons especejament detall plànol 17.16, format per:
- 1 FULLA FIXE 85x260cms
- 1 PORTA de DUES FULLES PRACTICABLES de 160x210cms de dimensions de pas i 1 FULLA FIXE SUPERIOR 160x55cms
- 1 FULLA FIXE 85x260cms
Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Tercera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PAFA-0009 Ut Ref. 4.1/4.2 - Planta Quarta
Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I PRACTICABLE, tot segons especejament detall plànol 17.17, format per:
- 1 FULLA FIXE 310x250cms
- 1 PORTA d'UNA FULLA PRACTICABLE de 90x200cms de dimensions de pas i 1 FULLA FIXE SUPERIOR 90x50cms
Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Quarta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

10 PAFF-0001 Ut Ref.0.2 - Planta Baixa Edifici Nord
Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 180x260cms, formada per DUES FULLES PRACTICABLES de 230cms d'alçada i UNA FULLA FIXE superior de 35cms d'alçada, tot segons especejament plànol de projecte 17.2. Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PAFF-0002 Ut Ref.0.5 - Planta Baixa Despatxos
Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 535x260cms, format per DUES PORTES de 85x260cms, d'una fulla PRACTICABLE cada una i DOS FULLES FIXES de dimensions variables, tot segons especejament plànol de projecte 17.4. Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

12 PAFF-0003 Ut Ref.E.4 - Planta Entresol. Escala. Edifici Nord
Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 90x210cms, format per UNA FULLA PRACTICABLE, tot segons especejament plànol de projecte 17.7. Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 PAFF-0004 Ut Ref.1.5/2.7.3.5/4.6 - Planta Primera, segona, tercera i quarta. Edifici Nord
Subministre i col.locació de FINESTRA, per a un buit d'obra de 90x215cms, format per UNA FULLA FIXE de 110cms d'alçada i UNA FULLA PRACTICABLE superior de 105cms d'alçada, tot segons especejament plànol de projecte 17.10. Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta Segona		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta Tercera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta Quarta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

14 PAFF-0005 Ut Ref.1.6/2.8/3.6/4.7 - Planta Primera, segona, tercera i quarta.
Subministre i col.locació de FINESTRA, per a un buit d'obra de 115x65cms, format per UNA FULLA OSCIL.LANT, tot segons especejament plànol de projecte 17.10. Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta Segona		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta Tercera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta Quarta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

15 PAFF-0007 Ut Ref.1.7 - Planta Primera. Edifici Nord
Subministre i col.locació de PORTA, per a un buit d'obra de 150x215cms, format per DUES FULLES PRACTICABLES, tot segons especejament plànol de projecte 17.11. Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 PAFF-0008 Ut Ref.1.8 - Planta Primera. Edifici Nord
Subministre i col.locació de PORTA, per a un buit d'obra de 125x200cms, format per DUES FULLES PRACTICABLES, tot segons especejament plànol de projecte 17.11. Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

17 PAFF-0009 Ut Ref.2.9/3.7/4.8 - Planta Segona, tercera i quarta. Edifici Nord
Subministre i col.locació de PORTA, per a un buit d'obra de 85x215cms, format per UNA FULLA PRACTICABLE, tot segons

AMIDAMENTS

especejament plànol de projecte 17.14. Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Segona		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta Tercera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta Quarta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**3,000**	

18 PAFF-0010 Ut Ref.2.10/3.8 - Planta Segona i tercera. Edifici Sud
Subministre i col.locació de FINESTRA, per a un buit d'obra de 125x110cms, format per UNA FULLA OSCIL.LANT, tot segons especejament plànol de projecte 17.15. Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Segona		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta tercera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**4,000**	

19 PAFF-0011 Ut Ref.SC.1 - Planta Sota coberta
Subministre i col.locació de FINESTRA, per a un buit d'obra de 85x85cms, format per UNA FULLA OSCIL.LANT, tot segons especejament plànol de projecte 17.19. Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Sota coberta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

20 PAFF-0012 Ut Ref.SC.2 - Planta Sota coberta
Subministre i col.locació de FINESTRA, per a un buit d'obra de 55x55cms, format per UNA FULLA OSCIL.LANT, tot segons especejament plànol de projecte 17.19. Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Sota coberta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

21 PAFF-0013 Ut Ref.0.6 - Planta Baixa Edifici Nord
Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 110x260cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE de 225cms d'alçada i UNA FULLA FIXE superior de 35cms d'alçada, tot segons especejament plànol de projecte 17.2. Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Tancament 01		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2,000**	

22 PC1C-BNWL M² Subministre i col.locació de VIDRE aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix BAIX EMISSIU amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix GUARDIAN EXTRA CLEAR amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament 01		1,000	2,650	2,050		5,433	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,050	2,050		4,203	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

3			1,000	2,750	2,050	5,638	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,400	2,050	0,820	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,400	2,250	0,900	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,750	2,250	3,938	C#*D#*E#*F#
7			2,000	0,400	2,250	1,800	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,750	2,250	3,938	C#*D#*E#*F#
9			1,000	0,400	2,250	0,900	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,400	2,400	0,960	C#*D#*E#*F#
11			1,000	3,000	2,400	7,200	C#*D#*E#*F#
12			1,000	0,400	2,400	0,960	C#*D#*E#*F#
13			1,000	1,600	2,400	3,840	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S				40,530	SUMSUBTOTAL(G1:G13)
15	Tancament 03		1,000	1,250	2,400	3,000	C#*D#*E#*F#
16			1,000	0,850	2,400	2,040	C#*D#*E#*F#
17			1,000	2,300	2,400	5,520	C#*D#*E#*F#
18			1,000	0,800	2,400	1,920	C#*D#*E#*F#
19			1,000	2,300	2,400	5,520	C#*D#*E#*F#
20			1,000	0,850	2,400	2,040	C#*D#*E#*F#
21			1,000	2,300	2,400	5,520	C#*D#*E#*F#
22			1,000	0,800	2,400	1,920	C#*D#*E#*F#
23			1,000	5,400	2,400	12,960	C#*D#*E#*F#
24			1,000	0,550	2,400	1,320	C#*D#*E#*F#
25	Subtotal	S				41,760	SUMSUBTOTAL(G15:G24)
26	Tancament E.01		1,000	0,350	2,400	0,840	C#*D#*E#*F#
27			1,000	0,750	0,950	0,713	C#*D#*E#*F#
28			1,000	0,750	1,450	1,088	C#*D#*E#*F#
29			1,000	3,450	2,400	8,280	C#*D#*E#*F#
30			1,000	0,700	0,950	0,665	C#*D#*E#*F#
31			1,000	0,700	1,450	1,015	C#*D#*E#*F#
32			1,000	1,700	2,400	4,080	C#*D#*E#*F#
33			1,000	0,750	0,950	0,713	C#*D#*E#*F#
34			1,000	0,750	1,450	1,088	C#*D#*E#*F#
35			1,000	2,000	2,400	4,800	C#*D#*E#*F#
36	Subtotal	S				23,282	SUMSUBTOTAL(G26:G35)
37	Tancament E.2		1,000	1,700	1,000	1,700	C#*D#*E#*F#
38			1,000	1,700	1,400	2,380	C#*D#*E#*F#
39			1,000	1,800	1,000	1,800	C#*D#*E#*F#
40			2,000	0,900	1,450	2,610	C#*D#*E#*F#
41			1,000	1,700	1,000	1,700	C#*D#*E#*F#
42			1,000	1,700	1,400	2,380	C#*D#*E#*F#
43	Subtotal	S				12,570	SUMSUBTOTAL(G37:G42)
44	Tancament E.04		1,000	1,050	2,400	2,520	C#*D#*E#*F#
45			2,000	0,650	1,000	1,300	C#*D#*E#*F#
46			2,000	0,650	1,450	1,885	C#*D#*E#*F#
47			1,000	1,050	2,400	2,520	C#*D#*E#*F#
48	Subtotal	S				8,225	SUMSUBTOTAL(G44:G47)
49	Tancament 1.1/2.1/3.1		6,000	3,250	2,700	52,650	C#*D#*E#*F#
50	Tancament 1.10/2.11		2,000	2,850	2,500	14,250	C#*D#*E#*F#
51	Subtotal	S				66,900	SUMSUBTOTAL(G49:G50)
52	Porta dues fulles 02		1,000	1,800	2,400	4,320	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

53	Subtotal	S				4,320	SUMSUBTOTAL(G52:G52)
54	Tancament 0.5		1,000	5,350	2,600	13,910	C#*D#*E#*F#
55	Subtotal	S				13,910	SUMSUBTOTAL(G54:G54)
56	Porta E.4		1,000	0,800	2,000	1,600	C#*D#*E#*F#
57	Subtotal	S				1,600	SUMSUBTOTAL(G56:G56)
58	Finestra 1.5/2.7/3.5/4.6		4,000	0,800	2,150	6,880	C#*D#*E#*F#
59	Subtotal	S				6,880	SUMSUBTOTAL(G58:G58)
60	Finestra 1.6/2.8/3.6/4.7		4,000	1,150	0,650	2,990	C#*D#*E#*F#
61	Subtotal	S				2,990	SUMSUBTOTAL(G60:G60)
62	Porta 1.7		1,000	1,500	2,150	3,225	C#*D#*E#*F#
63	Subtotal	S				3,225	SUMSUBTOTAL(G62:G62)
64	Porta 1.8		1,000	1,250	2,000	2,500	C#*D#*E#*F#
65	Subtotal	S				2,500	SUMSUBTOTAL(G64:G64)
66	Porta 2.9/3.7/4.8		3,000	0,850	2,150	5,483	C#*D#*E#*F#
67	Subtotal	S				5,483	SUMSUBTOTAL(G66:G66)
68	Finestra 2.10/3.8		4,000	1,250	1,100	5,500	C#*D#*E#*F#
69	Finestra SC.1		1,000	0,850	0,850	0,723	C#*D#*E#*F#
70	Finestra SC.2		2,000	0,550	0,550	0,605	C#*D#*E#*F#
71	Subtotal	S				6,828	SUMSUBTOTAL(G68:G70)
72	Tancament 3.9		1,000	3,350	2,600	8,710	C#*D#*E#*F#
73	Subtotal	S				8,710	SUMSUBTOTAL(G72:G72)
74	Tancament 4.1/4.2		1,000	4,100	2,500	10,250	C#*D#*E#*F#
75			1,000	3,850	2,500	9,625	C#*D#*E#*F#
76	Subtotal	S				19,875	SUMSUBTOTAL(G74:G75)
77	06 - Porta		1,000	1,100	2,600	2,860	C#*D#*E#*F#
78	Tancament 01		1,000	1,100	2,600	2,860	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **275,308**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol AA MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3 06 INSTAL.LACIONS
Titol 4 01 VENTILACIÓ
NIVELL 4 01 VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEM4-EQ10	u	Recuperador de calor d'alta eficiència de 2000 m3/h, amb filtres F6+F8, amb intercanviador de contraflux en alumini i rendiment de 86%, muntat en estructura d'alumini extruït i cantonades de poliamida, que li confereixen gran resistència i elevada estanquitat. Aïllament termoacústic de 25mm en llana de roca (Resistència a el foc A1) de densitat 40 Kg / m³. Sent tots els panells laterals registrables, per a un fàcil manteniment de l'equip. Equip per muntatge Vertical. Dimensions 2100x593x1340, amb consum 2x740 W. Model GTDI-A CC 20V de amb configuració segons projecte, Erp 2018, de Airhandling o equivalent. Inclou comandament remot, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació. Inclou material de muntatge i suports, totalment instal·lat i funcionant.

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

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

	1						2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 PEM4-EQ11 u Recuperador de calor d'alta eficiència de 3000 m3/h, amb filtres F6+F8, amb intercanviador de contraflux en alumini i rendiment de 80.60%, muntat en estructura d'alumini extruït i cantonades de poliamida, que li confereixen gran resistència i elevada estanquitat. Aïllament termoacústic de 25mm en llana de roca (Resistència a el foc A1) de densitat 40 Kg / m³. Sent tots els panells laterals registrables, per a un fàcil manteniment de l'equip. Equip per muntatge Vertical. Dimensions 2040x734x1210, amb consum 2x2400 W. Model GTDI-A CC 35V de amb configuració segons projecte, Erp 2018, de Airhandling o equivalent. Inclou comandament remot, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació. Inclou material de muntatge i suports, totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PE421-48RD m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entresol		12,100				12,100	C#*D#*E#*F#
2	Primera		29,700				29,700	C#*D#*E#*F#
3	Quarta		5,500				5,500	C#*D#*E#*F#
4	Segona		33,000				33,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		36,300				36,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **116,600**

4 PE421-48RO m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		6,600				6,600	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		34,100				34,100	C#*D#*E#*F#
3	Segona		16,500				16,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,200**

5 PE421-48RP m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Primera		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
2	Segona		6,600				6,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,600**

6 PE421-48RQ m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		12,100				12,100	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		19,250				19,250	C#*D#*E#*F#
3	Primera		35,750				35,750	C#*D#*E#*F#
4	Quarta		18,150				18,150	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	Segona					22,000	C#*D#*E#*F#
6	Tercera					24,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 132,000

7 PE421-48UY m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		3,300				3,300	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		23,650				23,650	C#*D#*E#*F#
3	Primera		10,450				10,450	C#*D#*E#*F#
4	Quarta		13,200				13,200	C#*D#*E#*F#
5	Segona		6,600				6,600	C#*D#*E#*F#
6	Tercera		9,350				9,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 66,550

8 PE421-48V0 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entresol		2,200				2,200	C#*D#*E#*F#
2	Primera		13,200				13,200	C#*D#*E#*F#
3	Quarta		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
4	Segona		12,100				12,100	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		13,200				13,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,700

9 PE421-48V1 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entresol		56,650				56,650	C#*D#*E#*F#
2	Primera		12,100				12,100	C#*D#*E#*F#
3	Segona		12,100				12,100	C#*D#*E#*F#
4	Tercera		12,100				12,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 92,950

10 PE421-48V3 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Segona		6,600				6,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,600

11 PE421-48V5 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 500 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tercera		6,600				6,600	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 6,600

12 PE421-48YJ m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 550 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		30,800				30,800	C#*D#*E#*F#
2	Quarta		6,600				6,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,400

13 PE63-6PFS m2 Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 25 mm de gruix, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		32,130				32,130	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		130,230				130,230	C#*D#*E#*F#
3	Primera		71,940				71,940	C#*D#*E#*F#
4	Quarta		28,250				28,250	C#*D#*E#*F#
5	Segona		53,560				53,560	C#*D#*E#*F#
6	Tercera		57,690				57,690	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 373,800

14 PE63-6PFT m2 Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 40 mm de gruix, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		41,570				41,570	C#*D#*E#*F#
2	Coberta		53,220				53,220	C#*D#*E#*F#
3	Primera		21,600				21,600	C#*D#*E#*F#
4	Quarta		22,290				22,290	C#*D#*E#*F#
5	Segona		34,610				34,610	C#*D#*E#*F#
6	Tercera		23,670				23,670	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 196,960

15 PE53-4UFM m2 Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,7812 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entresol		9,240				9,240	C#*D#*E#*F#
2	Primera		9,240				9,240	C#*D#*E#*F#
3	Segona		5,940				5,940	C#*D#*E#*F#
4	Tercera		3,960				3,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,380

16 PE54-35E6 m2 Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports

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

AMIDAMENTS

1	Baixa						57,200	C#*D#*E#*F#
2	Entresol						3,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,280**

17 PEKK-EQ01 u Reixeta de 225x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entresol		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Primera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	Quarta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Segona		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

18 PEKK-EQ02 u Reixeta de 425x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entresol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

19 PEKK-EQ03 u Reixeta de 425x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entresol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

20 PEKK-EQ04 u Reixeta de 525x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Quarta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Segona		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Tercera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

21 PEKK-EQ05 u Reixeta de 525x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Quarta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Segona		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Tercera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

22 PEKK-EQ06 u Reixeta de 625x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

23 PEKK-EQ07 u Reixeta de 625x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

24 PEKK-EQ08 u Reixeta de 825x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entresol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Tercera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

25 PEKK-EQ09 u Reixeta de 825x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entresol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Tercera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

26 PEKK-EQ10 u Reixeta de 525x200mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

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

AMIDAMENTS

1	Entresol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

27 PEKK-EQ11 u Reixeta de 525x200mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

28 PEKI-EQR1 u Presa d'aire exterior amb aletes fixes a 45º de de 600x450 mm, equipada amb malla metàl·lica antiocells i pas de 50mm i dissenyada per evitar l' entrada d' igua. Fabricada amb perfils d'alumini extruit per garantir màxima robustesa i solidesa en la seva instal·lació en espais exteriors. Model E-TAE50 de Euroclima o equivalent. Inclou plenum de xapa per unió amb conducte circular Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

29 PEKI-EQR2 u Presa d'aire exterior amb aletes fixes a 45º de de 700x350 mm, equipada amb malla metàl·lica antiocells i pas de 50mm, i dissenyada per evitar l' entrada d' igua. Fabricada amb perfils d'alumini extruit per garantir màxima robustesa i solidesa en la seva instal·lació en espais exteriors. Model E-TAE50 de Euroclima o equivalent. Inclou plenum de xapa per unió amb conducte circular Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

30 PEKI-EQR3 u Presa d'aire exterior amb aletes fixes a 45º de de 700x700 mm, equipada amb malla metàl·lica antiocells i pas de 50mm, i dissenyada per evitar l' entrada d' igua. Fabricada amb perfils d'alumini extruit per garantir màxima robustesa i solidesa en la seva instal·lació en espais exteriors. Model E-TAE50 de Euroclima i equivalent. Inclou plenum de xapa per unió amb conducte circular Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol AA MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3 06 INSTAL.LACIONS
Titol 4 02 CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PED2-EQ11	u	Unitat exterior tipus bomba de calor marca Midea Mod.MVi-280WV2RN1(A) o equivalent, de fluxe de refrigerant variable VRF sistema V8 de descàrrega frontal no modular amb inversió de cicle i circuit a dos tubs. De les característiques següents: Refrigerant: R-410A. Potència frigorífica / calorífica nominal: 28 / 28 kW. Consum fred/calor nominal: 9,10 / 7 kW. Eficiència energètica frio EER / SEER: 3,09 / 7,05. Eficiència energètica calor COP / SCOP: 4,02 / 4,11. Alimentació (V / f / Hz): 380-415 / 3 / 50. Cable comunicació: 3x0,75 mm2 apantallat Cabal aire exterior: 12,500 m3/h Compressor: Rotatiu Inverter Pressió Sonora: 57 dB(A). Connexions de líquid / gas: 1/2´´ / 1´´ . Dimensions (An / Al / Pr): 1130 / 1760 / 580 mm. Pes net: 182 kg. Inclou elements antivibratoris de terra per a recolzament de la

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

unitat Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PED2-EQ12 u Unitat exterior tipus bomba de calor marca Midea Mod.MVi-560WV2RN1(B) o equivalent de fluxe de refrigerant variable VRF sistema V8 de descàrrega frontal no modular amb inversió de cicle i circuit a dos tubs. De les característiques següents: Refrigerant: R-410A Tipus: no modular. Potència frigorífica / bifocala nominal: 56 / 56 kW Consum fred/calor nominal: 22,90 / 20,30 kW Eficiència energètica frio EER / SEER: 2,45 / 6,30. Eficiència energètica calor COP / SCOP: 3,62 / 4,07. Alimentació (V / f / Hz): 380-415 / 3 / 50. Cable comunicació: 2x0,75 mm2 apantallat. Cabal aire exterior: 18500 m3/h. Compressor: DC Inverter. Pressió Sonora: 61 dB(A). Connexions de líquid / gas: 5/8´´ / 1´´-1/8´´. Dimensions (An / Al / Pr): 1250 / 1760 / 580 mm. Pes net: 234 kg. Inclou elements antivibratoris de terra per a recolzament de la unitat Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PEG6-EQ01 u Conjunt 1x1 marca Midea model Breezeless E 52(18) N8, de Midea o equivalent, format per unitat exterior bomba de calor i unitat interior tipus mural amb inversió de cicle. De les característiques següents: Refrigerant: R-32. Potència frigorífica (min / nom / màx): 1,94 / 5,27 / 6,28 / kW Potència bifocala (min / nom / màx): 1,29 / 5,57 / 7,01 kW Potència absorbida en fred/calor nominal: 1600 / 1500 W . SEER: 7,1 / A++ / SCOP: 5,0 / A+. Línia de líquid / gas: 1/4´´ / 1/2´´. Longitud màxima de canonada vertical / total: 20 / 30 m. Característiques Unitat exterior: MOM-18NXD0 o equivalent. Alimentació (V / f / Hz) : 220-240 / 1 / 50. Cabal d'aire: 2100 m3/h. Pressió Sonora: 57 dB(A). Dimensions (An / Al / Pr): 805 / 554 / 330 mm. Pes: 32,3 kg Característiques Unitat interior: MCB1-18N8 o equivalent. Alimentació: Amb la comunicación. Cabal d'aire (Bj / Me / Al): 510 / 620 / 835 m3/h Pressió Sonora (Bj / Me / Al): 32,5 / 41,0 / 41,0 dB(A) Dimensions (An / Al / Pr): 968 / 320 / 225 mm Pes: 12,3 kg. Control sense fil RG10N8(2Hs) inclòs de sèrie. Inclou elements antivibratoris de terra per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió a paret per a la unitat interior. Inclou part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 PED6-EQ01 u Unitat interior de tipus consola de 2,2 kW/2,4 kW de potència fred / calor, amb ventilador DC, de 7 velocitats, amb cabal d'aire de 430 a 498 m3/h, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 35 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A/R32, instal·lada a terra mitjançant peus, inclosos. Mida 1020x495x200 mm. Model MIH22F5N18 de Midea o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

5 PED6-EQ02 u Unitat interior de tipus consola de 3,6 kW/4 kW de potència fred / calor, amb ventilador DC, de 7 velocitats, amb cabal d'aire de 407 a 508 m3/h, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 40 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A/R32, instal·lada a terra mitjançant peus, inclosos. Mida 1020x495x200 mm. Model MIH36F5N18 de Midea o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

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

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 PED6-EQ03 u Unitat interior de tipus consola de 5,6 kW/6,3 kW de potència fred / calor, amb ventilador DC, de 7 velocitats, amb cabal d'aire de 764 a 934 m3/h, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 45 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A/R32, instal·lada a terra mitjançant peus, inclosos. Mida 1360x591x200 mm. Model MIH56F5N18 de Midea o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PEVC-EQ01 u Comandament a distància per cable marca Midea Mod.WDC3-86T o equivalent. De les característiques següents:
- Pantalla LCD
- Connexió per WiFi
- Programador setmanal
- Control de Mode
- Control de velocitat del ventilador
- Temporitzador de 24 hores
- Mostra codis d'avaria
- Control per grup fins a 16 unitats interiors
- Diferents consignes per interior
- Alarma de neteja de filtre
- Funció Follow Me / Clean Reminder / Meta
- Comunicació bidireccional
- Bloqueig des de control centralitzat
- Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat)
- Admet fins a 200 m de cable entre el control i la unitat interior
- Alimentació: 18 V DC
- Dimensions (An / Al / Pr): 86 / 86 / 18 mm

Protocol de compatibilitat: V6 / V8.
Inclou part proporcional de material d'instal·lació i cablejat. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			28,000				28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

8 PEVC-EQ02 u Control centralitzat tàctil marca Midea Mod.CCM-180A/BWS(A) o equivalent que permet controlar fins a 64 unitats interiors i 8 sistemes frigorífics.
De les característiques següents:
- Pantalla tàctil de 6,2´´
- Temporitzador setmanal amb calendari anual
- Llistat errors / operació
- Escala de temperatura de 0,5ºC
- Rellotge intern
- Bloqueig de manera, temperatura consigna
- Control grupal
- Sortida USB per a històric de dades
- Alimentació 12Vdc (inclou transformador 220Vac - 12Vdc)
- Dimensions (An /Al / Pr): 182x123x34mm Compatible amb els següents protocols de comunicació: V4+ / V6 / V8**

Inclou part proporcional de material d'instal·lació i cablejat. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

9 PF50-EQ01 u Conjunt de distribuïdors marca Midea Mod.KCMI-112 o equivalent per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid cap a múltiples unitats interiors d'un sistema. Consta de dues peces:
- Gas baixa: E-200FRGd
- Líquid: E-100FRGd

Construït en materials específics per acoblar canonades de coure amb soldadura forta que inclouen aïllament.
Inclou part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

10 PF50-EQ02 u Conjunt de distribuïdors marca Midea Mod.KCMI-212 o equivalent per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid cap a múltiples unitats interiors d'un sistema. Consta de dues peces:
- Gas baixa: E-300FRGd
- Líquid: E-100FRGd

Construït en materials específics per acoblar canonades de coure amb soldadura forta que inclouen aïllament.
Inclou part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

11 PF50-EQ03 u Conjunt de distribuïdors marca Midea Mod.KCMI-312 o equivalent per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid cap a múltiples unitats interiors d'un sistema. Consta de dues peces:
- Gas baixa: E-300FRGd
- Líquid: E-200FRGd

Construït en materials específics per acoblar canonades de coure amb soldadura forta que inclouen aïllament.
Inclou part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

12 PF51-6RXA m Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RACK		1,100	50,000			55,000	C#*D#*E#*F#
2	EDIFICI NORD		1,100	120,000			132,000	C#*D#*E#*F#
3	EDIFICI SUD		1,100	53,000			58,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **245,300**

13 PF51-6RX8 m Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI NORD		1,100	114,000			125,400	C#*D#*E#*F#
2	EDIFICI SUD		1,100	66,000			72,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **198,000**

AMIDAMENTS

14 PF51-6RXD m Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RACK		1,100	50,000			55,000	C#*D#*E#*F#
2	EDIFICI NORD		1,100	120,000			132,000	C#*D#*E#*F#
3	EDIFICI SUD		1,100	53,000			58,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 245,300

15 PF51-6RX9 m Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI NORD		1,100	108,000			118,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 118,800

16 PF51-6RXC m Tub de coure R220 (recuit) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI NORD		1,100	12,000			13,200	C#*D#*E#*F#
2	EDIFICI SUD		1,100	21,000			23,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,300

17 PF51-6RXB m Tub de coure R220 (recuit) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI NORD		1,100	9,000			9,900	C#*D#*E#*F#
2	EDIFICI SUD		1,100	45,000			49,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 59,400

18 PF54-6RXQ m Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI NORD		1,100	16,000			17,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,600

19 PFQ4-3MGE m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1/4´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RACK		80,000	1,100			88,000	C#*D#*E#*F#
2	EDIFICI NORD		120,000	1,100			132,000	C#*D#*E#*F#
3	EDIFICI SUD		53,000	1,100			58,300	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 278,300

20 PFQ4-3MGG m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI NORD		1,100	114,000			125,400	C#*D#*E#*F#
2	EDIFICI SUD		1,100	66,000			72,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 198,000

21 PFQ4-3MGL m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/2´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RACK		1,100	50,000			55,000	C#*D#*E#*F#
2	EDIFICI NORD		1,100	120,000			132,000	C#*D#*E#*F#
3	EDIFICI SUD		1,100	53,000			58,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 245,300

22 PFQ4-3MGV m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/4´´ de diàmetre, de 20 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI NORD		1,100	12,000			13,200	C#*D#*E#*F#
2	EDIFICI SUD		1,100	21,000			23,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,300

23 PFQ4-H7RX m Aïllament tèrmic de polietilè expandit preu alt, per a tub de 5/8" de diàmetre, de 20 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI NORD		1,100	108,000			118,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 118,800

24 PFQ4-EQ01 m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1*1/8 de diàmetre, de 20 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI NORD		1,100	16,000			17,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,600

25 PFQ4-EQ03 m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'7/8* de diàmetre, de 20 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EDIFICI NORD		1,100	9,000			9,900	C#*D#*E#*F#
2	EDIFICI SUD		1,100	45,000			49,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **59,400**

26 PFP0-C0LR m Canal aïllant de PVC per a tubs, de 60x110 mm, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Racks		1,100	20,000			22,000	C#*D#*E#*F#
2			1,100	25,000			27,500	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	Sistema nord		1,100	22,000			24,200	C#*D#*E#*F#
5			1,100	22,000			24,200	C#*D#*E#*F#
6			1,100	22,000			24,200	C#*D#*E#*F#
7			1,100	30,000			33,000	C#*D#*E#*F#
8								C#*D#*E#*F#
9	Sistema sud		1,100	40,000			44,000	C#*D#*E#*F#
10			1,100	18,000			19,800	C#*D#*E#*F#
11			1,100	18,000			19,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **238,700**

27 PALGEQLG U Legalització de la instal·lació de climatització i ventilació, segons el reglament d'instal·lacions tèrmiques dels edificis. Inclou projecte i certificat final de la instal·lació visat, plànols as-built, registre a l'oficina de gestió empresarial i taxes.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol AA MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3 06 INSTAL.LACIONS
Titol 4 03 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
NIVELL 4 01 ENLLUMENAT

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PHB3-EQ02 u Llumenera lineal estanca led de 1200mm amb 36W de potència, Temperatura de color de 4000º, CRI <80, vida útil de 45.000h, IP-65 IK-08, instal·lada en superfície. Model Roda Basic de Fosfonova o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Soterrani		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Coberta		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 PHN1-EQ01 u Aplic led rodo de superfície de 24W amb cos de policarbonat de color blanc instal·lat sobre paret o sostre. Model Pastilla, referència 2204251500 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P.Baixa		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

4	Segona		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	Quarta		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
7	Coberta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	MILLORA CC - escala i serveis adaptats		-12,000				-12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

3 PHN1-EQ06 u Aplic led rodo de superfície de 24W, amb equip d'emergència, amb cos de policarbonat de color blanc instal·lat sobre paret o sostre. Model Pastilla, referència 2204251509 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Soterrani		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P. Baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Entresol		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	Primera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Segonna		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
6	Tercera		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
7	Quarta		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
8	Coberta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	MILLORA CC - escala i serveis adaptats		-12,000				-12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

4 PHN1-EQ03 u Aplic led lineal orientable de superfície de15W amb cos d'alumini envernissat, amb difusor de policarbonat opal, instal·lat sobre paret. Model Roby 2.0, referència 2208571000 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P. Baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Segona		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Quarta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

5 PH13-EQ01 u Llumenera tipus panell de 600x600 de potència 34W, per instal·lar en superfície, amb cos de xapa d'acer i marc d'alumini i difusor de tecnopolímer extruït opla d'alta transmitància, de color blanc. Model Panello referència 2218551000 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P. Baixa		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		32,000				32,000	C#*D#*E#*F#
4	Segona		34,000				34,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
6	Quarta		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **129,000**

6 PH13-EQ02 u Llumenera tipus panell de 1200x200 de potència 31W, per instal·lar en superfície, amb cos de xapa d'acer i marc d'alumini i difusor de tecnopolímer extruït opal d'alta transmitància, de color blanc. Model Panello referència 221844030 de Fosfonova o

AMIDAMENTS

equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P. Baixa		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	Segons		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
6	Quarta		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **42,000**

7 PH21-EQ03 u Downlight led encastat rodó amb color segons direcció facultativa, de 11W, 967 lm, CRI 95, temperatura de color segons DF i vida útil de 50.000h. Model ECO LEX 1, referència 2217491400 de Fosfonova. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entresol		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	Primera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Segona		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	Tercera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Quarta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

8 PH57-EQ01 u Luminària d emergència estàndard de superfície, IP-44/IK07 de 150lm NP i 1h d autonomia, produïda amb materials d' última generació. Lent dissenyada per optimitzar la distribució de la llum, i les bateries de Ni-Mh són totalment reciclables i ecològiques. Disponible en color blanc, gris i negre, segons direcció facultativa. Model LXE9150C de Zemper o equivalent. Inclou petit material de muntatge i accessoris. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P. Baixa							C#*D#*E#*F#
2	Entresol		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
4	Segona		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
6	Quarta		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
7	Coberta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **89,000**

9 PH57-EQ02 u Luminària d' emergència amb caixa estanca de superfície IP-65/IK10de 150lm NP i 1h d autonomia, produïda amb materials d' última generació. Lent dissenyada per optimitzar la distribució de la llum, i les bateries de Ni-Mh són totalment reciclables i ecològiques. Disponible en color blanc, gris i negre, segons direcció facultativa. Model LXE9150C de Zemper o equivalent. Inclkou caixa estanca IP65. Inclou petit material de muntatge i accessoris. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Soterrani		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P.Baixa		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

10 PHP0-EQ01 u Projector led d'interiors de 14W,orientable i amb adaptador per a instal.lació sobre raïl de tensió de xarxa. Lluminària realitzada en alumini fos a pressió. Grup òptic amb LED en to de color 3000K d' alt rendiment cromàtic, amb feix lluminós 60º. Color blanc o negre segons direcció facultativa. Pes 0.3 kg. IP-40 Flux total emès [Lm]: 1436. Potencial total [W]: 14. Eficiència lluminosa [Lm/W]: 103. Durada: 70.000h - L80 - B10. Temperatura del color [K]: 3000. Angle d'obertura [°]: 60°. Model Asso B Small DIP SWITCH de Fosnova o equivalent. Inclou part proporcional de material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

11 PH40-EQ02 m Carril electrificat realitzat en alumini extrusionat amb fins a tres enceses. Instal·lació en sostre amb suports de fixació o mitjançant tiges o cables regulables portants de diferents longituds per aplicar en el perfil. Color blanc o negre segons direcció facultativa. Model Omnitrack de Fosnova o equivalent. Inclou part proporcional de connexió oculta per cablejat i DALI, i sistema de fixació a sostre, i material de muntatge, unió i tapes final. Inclou alimentador. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,400				16,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,400**

Obra	01	PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS	
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	
Titol 3	06	INSTAL.LACIONS	
Titol 4	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	
NIVELL 4	02	ESCOMESA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG1D-H9VS	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 810x1440x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, sense IGA tetrapolar (4P) de 400 A regulable entre 200 i 400 A i poder de tall de 20 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PG2H-4DPN m Safata aïllant de PVC, perforada, de 60x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,200	38,000			45,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,600**

3 PG33-E43D 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 1x95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,100	4,000	60,000		264,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **264,000**

4 PG33-E439 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 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,100	60,000			66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **66,000**

5 PALGEQBT U Legalització de la instal·lació electrica, segons el reglament d'instal·lacionss de Baixa tensió. Inclou projecte i certificat final de la instal·lació visat, plànols as-built, registre a l'oficina de gestió empresarial i taxes.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol AA MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3 06 INSTAL.LACIONS
Titol 4 03 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
NIVELL 4 03 POSTA A TERRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PGD1-E3BU u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 PGD4-614M u Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PG3B-E7CS m Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol AA MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3 06 INSTAL.LACIONS
Titol 4 03 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
NIVELL 4 04 QUADRES
Titol 4 (1) 01 QUADRE GENERAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG4A-EOQX u Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 160 A, amb 4 pols i 3 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, muntat superficialment

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PG4H-AJQY u Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3 PG4H-AJQT u Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PG47-ELQF 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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			19,000				19,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

5 PG47-ELX8 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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

6 PG47-ELYA u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

7 PG47-EM5C u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

8 PG47-EMCF u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

9 PG47-EMJA u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PG47-EMND u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

11 PG4D-H9XY u Interruptor horari digital, amb programa setmanal, amb una capacitat de fins a 8 programes per dia, commutació mínima d'1 minut, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 2 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

12 PG44-BINT u Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

13 PG4B-DWYF u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 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

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

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

14 PG4B-DWYO u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

15 PG4B-DWZ3 u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

16 PG51-CTD6 u Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

17 PG1B-EQ01 u Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 35 moduls de 50mm, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, ambarrat amb pletines de coure per fins a 205A, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 1900x885x200mm mm, col.locat.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Títol 3	06	INSTAL.LACIONS
Títol 4	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
NIVELL 4	04	QUADRES
Títol 4 (1)	02	SUBQUADRE SAI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG47-ELX8	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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 PG47-EM5C u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 PG47-EMND u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 PG4B-DWYG u Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, 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

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 PG14-J13Y u Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material d'acer acabat pintat al forn amb revestiment intern de material aïllant i porta de metàl·lica transparent amb pany i clau de serreta, per a una intensitat màxima de 160 A, capacitat total de 120 mòduls (18 mm) repartits en 5 filera de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció en IP40 i IK08, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PG44-EQ01 u Commutador manual per xarxes de trifàsica de 80A, permet la transferència en càrrega entre xarxa i SAI, en baixa tensió, amb total aïllament. Model Sirco VM1 de Socomec o equivalent. Inclou petit material de muntatge i accessoris. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PG4B-DWZM u Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

Titol 4 03 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
NIVELL 4 04 QUADRES
Titol 4 (1) 03 SUBQUADRE EDIFICI SUD

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG47-ELQF 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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 PG47-ELX8 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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

3 PG47-EMCF u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PG4D-H9XY u Interruptor horari digital, amb programa setmanal, amb una capacitat de fins a 8 programes per dia, commutació mínima d'1 minut, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 2 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 PG44-BINT u Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 PG4B-DWYF u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

7 PG4B-DWYG u Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

8 PG14-J13W u Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material d'acer acabat pintat al forn amb revestiment intern de material aïllant i porta de metàl·lica transparent amb pany i clau de serreta, per a una intensitat màxima de 160 A, capacitat total de 144 mòduls (18 mm) repartits en 6 filera de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció en IP40 i IK08, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 PG4B-DWYI u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PG47-ELYA u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3	06	INSTAL.LACIONS
Titol 4	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
NIVELL 4	04	QUADRES
Titol 4 (1)	04	SUBQUADRE PLANTA 1-2 NORD

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG47-ELQF 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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 PG47-ELX8 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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

3 PG47-ELYA u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PG47-EM5C u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PG47-EMCF u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PG4D-H9XY u Interruptor horari digital, amb programa setmanal, amb una capacitat de fins a 8 programes per dia, commutació mínima d'1 minut, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 2 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PG44-BINT u Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

AMIDAMENTS

8 PG4B-DWYF u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

9 PG4B-DWYI u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PG4B-DWYG u Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, 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

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

11 PG14-J132 u Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material aïllant autoextingible i porta de material aïllant, per a una intensitat màxima de 63 A, capacitat total de 72 mòduls (18 mm) repartits en 4 filera de 18 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció en IP40 i IK07, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol AA MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3 06 INSTAL.LACIONS
Titol 4 03 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
NIVELL 4 04 QUADRES
Titol 4 (1) 05 SUBQUADRE PLANTA 3-4 NORD

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG47-ELQF 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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

2 PG47-ELX8 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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

3 PG47-ELYA u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 PG47-EM5C u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PG47-EMCF u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PG4D-H9XY u Interruptor horari digital, amb programa setmanal, amb una capacitat de fins a 8 programes per dia, commutació mínima d'1 minut, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 2 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PG44-BINT u Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

8 PG4B-DWYF u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

9 PG4B-DWYI u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

10 PG4B-DWYG u Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, 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

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

11 PG14-J132 u Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material aïllant autoextingible i porta de material aïllant, per a una intensitat màxima de 63 A, capacitat total de 72 mòduls (18 mm) repartits en 4 filera de 18 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció en IP40 i IK07, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol AA MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3 06 INSTAL.LACIONS
Titol 4 03 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
NIVELL 4 05 DISTRIBUCIÓ I CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG2H-EQ01 m Safata aïllant de PVC, perforada, de 60x150 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BAIXA		7,700				7,700	C#*D#*E#*F#
2	ENTRESOL		47,300				47,300	C#*D#*E#*F#
3	PRIMERA		13,200				13,200	C#*D#*E#*F#
4	SEGONA		13,200				13,200	C#*D#*E#*F#
5	TERCERA		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **92,400**

2 PG2H-4E04 m Safata aïllant de PVC, perforada, de 60x200 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PRIMERA		45,100				45,100	C#*D#*E#*F#
2	QUARTA		37,400				37,400	C#*D#*E#*F#
3	SEGONA		45,100				45,100	C#*D#*E#*F#
4	TERCERA		45,100				45,100	C#*D#*E#*F#
5	MILLORA CC - escala i serveis adaptats		-25,000				-25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **147,700**

3 PG2H-4DSS m Safata aïllant de PVC, perforada, de 100x300 mm, amb 3 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENTRESOL		47,300				47,300	C#*D#*E#*F#
2	MUNTANT		9,900				9,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,200**

4 PG2H-4E12 m Safata aïllant de PVC, perforada, de 100x400 mm, amb 3 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENTRESOL		12,100				12,100	C#*D#*E#*F#
2	MUNTANT		14,300				14,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,400**

5 PG2P-6SZ5 m Tub rígid de PVC, de 16 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enllumenat		3,000	363,000			1.089,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.089,000**

6 PG2N-EUJG m Tub flexible corrugat de PVC, de 16 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enllumenat		3,000	20,000			60,000	C#*D#*E#*F#
2	Ventiladors		5,000	3,000			15,000	C#*D#*E#*F#
3	Mecanismes		2,500	70,000			175,000	C#*D#*E#*F#
4			2,500	47,000			117,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **367,500**

7 PG2N-EUJJ 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Incendis		2,500	1,000			2,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2	Recuperdaors	5,000	3,000		15,000	C#*D#*E#*F#
3	Unitats interiors	3,500	33,000		115,500	C#*D#*E#*F#
4	Assecamans	3,000	9,000		27,000	C#*D#*E#*F#
5	Endolls	5,000	81,000		405,000	C#*D#*E#*F#
6	MILLORA CC - escala i serveis adaptats	-105,000			-105,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **460,000**

8 PG2N-EUJM 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Punts de treball		78,000	4,000			312,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **312,000**

9 PG2N-EUJP m Tub flexible corrugat de PVC, de 32 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

10 PG33-E4W6 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QGEN		953,000				953,000	C#*D#*E#*F#
2	QP12		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#
3	QP34		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#
4	QSUR		480,000				480,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.033,000**

11 PG33-E4W7 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QGEN		436,000				436,000	C#*D#*E#*F#
2	QP12		873,000				873,000	C#*D#*E#*F#
3	QP34		861,000				861,000	C#*D#*E#*F#
4	QSAI		172,000				172,000	C#*D#*E#*F#
5	QSUR		694,000				694,000	C#*D#*E#*F#
6	MILLORA CC - escala i serveis adaptats		-1.000,000				-1.000,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.036,000**

12 PG33-E50N m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QGEN		53,000				53,000	C#*D#*E#*F#
2	QP12		23,000				23,000	C#*D#*E#*F#
3	QP34		23,000				23,000	C#*D#*E#*F#
4	QSUR		38,000				38,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **137,000**

13 PG33-E50R m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QGEN		108,000				108,000	C#*D#*E#*F#
2	QSAI		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **138,000**

14 PG33-E50T m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QGEN		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#
2	QSAI		42,000				42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **102,000**

15 PG33-E50Z m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QGEN		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

16 PG33-E50X m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QGEN		78,000				78,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,000**

17 PG12-DHHJ u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
4	Segona		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	Quarta		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#
7	Coberta		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **185,000**

18 PG13-E36J u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	Segona		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
6	Quarta		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
7	Coberta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	MILLORA CC - escala i serveis adaptats		-10,000				-10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,000**

19 PG33-E47D m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	QSAI		60,000				60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **60,000**

20 P7DB-65O2 m2 Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 150 mm de gruix, amb resistència al foc EI-120

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

21 P7D4-61SN m2 Protecció contra el foc d'elements estructurals amb plaques de guix laminat lineal per a un EI-120, amb quatre plaques de guix laminat del tipus resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix, col·locades sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

Obra	01	PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3	06	INSTAL.LACIONS
Titol 4	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
NIVELL 4	06	MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG62-EQ01	u	Caixa per lloc de treball encastada a paret, de color blanc, de Simon o equivalent, de 6 mòduls amb suports independents per columnes i separació de potència i dades, equipada amb 4 preses de corrent blanques amb pilot de senyalització, i 2 presses

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

RJ45 cat.6ª, tot totalment instal·lat i en funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
4	Segons		18,000				18,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		19,000				19,000	C#*D#*E#*F#
6	Quarta		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **79,000**

2 PG6O-EQ01 u Presa de corrent encastada sèrie 27 de SIMON o equivalent, de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb l'embellidor del mecanisme i marc de color blanc/beig segons direcció facultativa,, encastat i amb tots el elements necessaris per a la seva instal·lació. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		26,000				26,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
4	Segons		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
6	Quarta		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
7	Coberta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	MILLORA CC - escala i serveis adaptats		-25,000				-25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,000**

3 PG70-EQ01 u Detector de moviment de superfície per muntatge a sostre. Camp de detecció de fins a 9 m. Sensibilitat lumínica de 3 - 2000 lux, rang de temporització 10s a 30min. Model Circumat+ de Orbis o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Segons		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Quarta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

4 EG73EQ03 u Detector de moviment de superfície per muntatge a paret IP-65. Camp de detecció de fins a 12x8 a 140º. Sensibilitat lumínica de 5 - 2000 lux, rang de temporització 3s a 30min. Model ISIMAT de Orbis o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Soterrani		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Baixa		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	Entresol		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
4	Primera		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
5	Segona		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
6	Tercera		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
7	Quarta		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

8	Coberta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

5 PG6E-EQ01 u Interruptor/commutador encastat basculant de 16A - 230Vac, sèrie 27 de SIMON o equivalent, amb l'embellidor del mecanisme i marc de color blanc/beig segons direcció facultativa,, encastat i amb tots el elements necessaris per a la seva instal·lació. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Soterrani		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Baixa		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	Entresol		13,000				13,000	C#*D#*E#*F#
4	Primera		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
5	Segona		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
6	Tercera		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
7	Quarta		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
8	Coberta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol AA MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3 06 INSTAL.LACIONS
Titol 4 03 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
NIVELL 4 07 FOTOVOLTAICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PGE7-J00U u Optimitzador de potència per a mòduls fotovoltaics de potència fins a 600 Wp, amb una eficiència europea >=98 %, grau de protecció IP68, equipat amb connectors tipus MC4, fixat al mòdul i amb les connexions fetes

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 PGEQA-14FGH u Estructura de perfils continus d'alumini per a suport i subjecció de mòduls fotovoltaics, per a cobertes inclinades de teules, disposició coplanar, fixació a la coberta amb accessoris salva-teules o amb cargols especials amb junts d'estanquitat d'EPDM per a evitar filtracions d'aigua, disposició dels mòduls en 1 filera, apte per a col·locar 1 mòdul fotovoltaic en posició vertical de 2400x1350 mm com a màxim, perfils d'alumini natural de designació EN AW 6005A segons norma UNE-EN 573-3 i cargols d'acer inoxidable A2-70, compliment de càrrega de vent segons CTE, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

3 PG35-EQ01 m Instal·lació elèctrica amb cablejat de la instal·lació corrent continua amb cable solar H1Z2K2-K de 1x6mm2, vermell i negre, inclou connector MC4. Inclou i petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,100	15,000	2,000		33,000	C#*D#*E#*F#
2			1,100	10,000	2,000		22,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **55,000**

4 PG1A-DGLH u Quadre de protecció de DC, corrent continua per a dues strings, en armari de PVC IP-65. Incorpora porta fusibles seccionador i fusibles (16A) i sobretensions. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 PGE5-EQ03 u Mòdul fotovoltaic monocristal·lí DM595M10T-B72HSW de DMEGC Solar o equivalent, per a instal·lació connexió a xarxa, potència de pic 595 Wp, amb marc d'alumini anonitzat, protecció de vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima de 23%. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			18,000				18,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

6 PGE2-EQ01 u Inversor trifàsic, potència nominal de sortida 9 kW, rang de voltatge d'entrada de 160-950 Vcc, , eficiència màxima 98,60%, tensió mínima de posada en marxa de 180V, dimensions 429 x 418 x177 mm, amb comunicació via Wi-Fi per a control remot des d'un smartphone, tablet o PC. Inclou accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Model GH-IT 9 2M-15 de Greenheiss o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 PGE2-EQ02 u Equip intel·ligent per monitorització 24h trifàsic per inversor Greenheiss o equivalent, model Smart Meter IP, mitjançant mesura indirecta de fins a 250A. Inclou transformador d'intensitat, i mòdul wifi per a la connexió al portal de monitorització a través de la xarxa wifi o Ethernet. Inclou bus de comunicacions petit material de muntatge. Inclou transformadors de mesura. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PG2J-4BNZ m Safata metàl·lica de reixa amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 35 mm i amplària 35 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol AA MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3 CQ CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1 P035-01VE Ut Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divina Pastora		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Jacint Verdaguer		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 P2V0-02M1 Ut Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divina Pastora		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Jacint Verdaguer		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol AA MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3 GR GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R3-HJE4 M³ TRANSPORT de terres i pedra travertí a centre de valorització, amb camió de 12 t, i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebaix		1,000	97,518			97,518	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					97,518	SUMSUBTOTAL(G1:G1)
3	30% esponjament		0,300	97,518			29,255	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **126,773**

2 P2RA-EU6H M³ Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rebaix		1,000	97,518			97,518	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					97,518	SUMSUBTOTAL(G1:G1)
3	30% esponjament		0,300	97,518			29,255	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **126,773**

3 P2R5-DT41 M³ TRANSPORT de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDERROCS							
2	Fusteries exteriors		1,000	107,948		0,050	5,397	C#*D#*E#*F#
3	Mampares de distribució		1,000	202,066		0,050	10,103	C#*D#*E#*F#
4	Bancada perimetral		1,000	33,400	0,500	0,300	5,010	C#*D#*E#*F#
5	Paret gero		1,000	110,840		0,180	19,951	C#*D#*E#*F#
6	Paret mamposteria		1,000	3,752			3,752	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

7	Arrencada paviment terratzo		1,000	202,690		0,100	20,269	C#*D#*E#*F#
8	Arrencada paviment goma		1,000	107,900		0,050	5,395	C#*D#*E#*F#
9	Extracció sòcol		1,000	101,150	0,200	0,050	1,012	C#*D#*E#*F#
10	Extracció cel-ras		1,000	110,000		0,030	3,300	C#*D#*E#*F#
11	Enderroc terrassa		1,000	129,100		0,150	19,365	C#*D#*E#*F#
12	remat ceràmic		1,000	22,750	0,200	0,030	0,137	C#*D#*E#*F#
13	Enderroc solera		1,000	307,869		0,150	46,180	C#*D#*E#*F#
14	Extracció caixó metàl.lic		1,000	177,700	1,200	0,030	6,397	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S					146,268	SUMSUBTOTAL(G1:G14)
16	30% esponjament		0,300	146,268			43,880	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal "A origen"	O					190,148	SUMORIGEN(G1:G16)

TOTAL AMIDAMENT **190,148**

4 P2RA-EU3Q M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS BARREJATS no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDERROCS							
2	Fusteries exteriors		1,000	107,948		0,050	5,397	C#*D#*E#*F#
3	Mampares de distribució		1,000	202,066		0,050	10,103	C#*D#*E#*F#
4	Paret mamposteria		1,000	3,752			3,752	C#*D#*E#*F#
5	Arrencada paviment goma		1,000	107,900		0,050	5,395	C#*D#*E#*F#
6	Extracció sòcol		1,000	101,150	0,200	0,050	1,012	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					25,659	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
8	30% esponjament		0,300	25,659			7,698	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal "A origen"	O					33,357	SUMORIGEN(G1:G8)

TOTAL AMIDAMENT **33,357**

5 P2RA-EU65 M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS CERÀMICS inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Bancada perimetral		1,000	33,400	0,500	0,300	5,010	C#*D#*E#*F#
2	Paret gero		1,000	110,840		0,180	19,951	C#*D#*E#*F#
3	Enderroc terrassa		1,000	129,100		0,150	19,365	C#*D#*E#*F#
4	remat ceràmic		1,000	22,750	0,200	0,030	0,137	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					44,463	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
6	30% esponjament		0,300	44,463			13,339	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,802**

6 P2RA-EU6F M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS de FORMIGÓ inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arrencada paviment terratzo		1,000	202,690		0,100	20,269	C#*D#*E#*F#

2	Enderroc solera		1,000	307,869		0,150	46,180	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					66,449	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
4	30% esponjament		0,300	66,449			19,935	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **86,384**

7 P2RA-EU5T M² Centre reciclatge metalls barrejats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extracció cel-ras		1,000	110,000		0,030	3,300	C#*D#*E#*F#
2	Extracció caixó metàl.lic		1,000	177,700	1,200	0,030	6,397	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					9,697	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
4	30% esponjament		0,300	9,697			2,909	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,606**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol AA MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3 SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA000SS	Pa	Seguretat i Salut per l'execució de les obres segons l'Estudi de Seguretat i Salut redactat per l'empresa BS i ASSOCIATS, SLP de data 04/02/2026 amb número de visat V/W.26.0369. Inclou proteccions col.lectives i individuals, instal.lacions provisionals, equipament, senyalització, medicina preventiva, extinció d'incendis i formació de seguretat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,500				0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,500**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol BB MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Titol 3 01 TREBALLS AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214M-001	M²	ENDERROC amb mitjans manuals de FORJAT existent format per casetons ceràmics i nervis ´´in si´´ de formigó armat, amb acabat enguixat i pintat per sota i amb paviment de terratzo per sobre. Inclós muntatge i desmuntatge apuntalament amb puntal metàl.lic i tauló segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre entresol							
2	Espai diàfan		1,000	10,600	1,500		15,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,900**

2 P214K-WHFP M² ENDERROC amb mitjans manuals de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície <= 50 m2 adherides amb morter amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (0,0004 galgues). Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes especial, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jacint Verdaguer							
2	Coberta de fibrociment		1,000	2,500	1,600		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 P214M-0001 M² ENDERROC amb mitjans manuals de COBERTA inclinada, formada per biguetes de formigó prefabricat, solera ceràmica i capa de compressió armada. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Forjat coberta fibrociment		1,000	2,700	1,600		4,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,320**

4 P21GQ-W8ZE Ut ENDERROC amb mitjans manualsde dipòsit d'aigua amb tapa de fibrociment amb contingut d'amiant de capacitat superior a 150 i fins a 300 l i base de suport d'obra. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes especial, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sota coberta		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

5 P214Q-168M1 M² ARRENCADA amb mitjans manuals de CLARABOIA de vidre de 50cms de diàmetre, fixat a bancada ceràmica. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Caraboies exteriors		16,000	0,800			12,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,800**

6 P2255-DPIO M³ Subministre i estesa REBLERT i PICONATGE, interior dipòsit existent de gasoil, amb sorres, en tongades de gruix fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dipòsit existent		1,000	6,000	2,850	3,500	59,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **59,850**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol BB MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Titol 3 02 PATI DE LLUM INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-EL9C	M³	EXCAVACIÓ de RASA i POUS fins a cota sobre fonamentació, realitzat amb mitjans mecànics (excavadora i martell trencador), aproximadament uns 1,00mts alçada, en terreny segons estrats estudi geotècnic (solera de formigó de 10-15cms de gruix i capa UG1- Sustrat rocallós alternat: Travertí fins a 3,00mts de profunditat) i càrrega sobre camió. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Jacint Verdaguer							

AMIDAMENTS

2	Riostra R-01						
3		1,000	4,200	0,400	0,900	1,512	C#*D#*E#*F#
4	P08	1,000	2,000	0,600	0,900	1,080	C#*D#*E#*F#
5	P09	1,000	0,900	0,900	0,900	0,729	C#*D#*E#*F#
6	P01	1,000	0,900	0,900	0,900	0,729	C#*D#*E#*F#
7	Riostra BC-02	1,000	2,550	0,400	0,900	0,918	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,968**

2 P3Z3-D53N M² Subministre i estesa de FORMIGÓ de NETEJA a RASES, POUS i ENCEPATS, de 10cms de gruix, amb formigó HL-150/B/2/X0, abocat amb bomba. Inclós mermes i despunts de formigó, adaptacions a fossos i arquetes, remats perimetrals, excessos de volums per sobre-excavacions, reg del suport, anivellació de l'acabat, regs intermitents després del formigonat, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Jacint Verdaguer							
2	Riostra R-01							
3			1,000	4,200	0,400		1,680	C#*D#*E#*F#
4	P08		1,000	2,000	0,600		1,200	C#*D#*E#*F#
5	P09		1,000	0,900	0,900		0,810	C#*D#*E#*F#
6	P01		1,000	0,900	0,900		0,810	C#*D#*E#*F#
7	Riostra BC-02		1,000	2,550	0,400		1,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,520**

3 P311-DQ6K M² Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT de fusta de RASES I POUS de fonamentació, amb una alçada màxima de 1,00mts, format per tauler de fusta pi amb diferents usos. Inclós reforços, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Jacint Verdaguer							
2	Riostra R-01							
3			2,000	4,200		0,900	7,560	C#*D#*E#*F#
4	P08		1,000	2,000		0,900	1,800	C#*D#*E#*F#
5			2,000	0,600		0,900	1,080	C#*D#*E#*F#
6	P09		2,000	0,900		0,900	1,620	C#*D#*E#*F#
7	P01		2,000	0,900		0,900	1,620	C#*D#*E#*F#
8	Riostra BC-02		2,000	2,550		0,900	4,590	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,270**

4 P310-D51L Kg Subministre i col.locació d'ARMADURA a RASES I POUS, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Jacint Verdaguer							
2	Riostra R-01							
3	40x80cms		1,000	4,850	0,320	95,000	147,440	C#*D#*E#*F#
4	Sabates 200x60x80cms							
5	P08		1,000		0,960	40,000	38,400	C#*D#*E#*F#
6	Sabates 90x90x80cms							
7	P09		1,000		0,648	45,000	29,160	C#*D#*E#*F#
8	P01		1,000		0,648	45,000	29,160	C#*D#*E#*F#
9	Riostra BC-02							

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

10	40x80cms	1,000	4,350	0,320	115,000	160,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **404,240**

5 P312-I1V9 M³ Subministre i omplert de FORMIGÓ de RASES I POUS, amb formigó HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Jacint Verdaguer							
2	Riostra R-01							
3			1,000	4,200	0,400	0,800	1,344	C#*D#*E#*F#
4	P08		1,000	2,000	0,600	0,800	0,960	C#*D#*E#*F#
5	P09		1,000	0,900	0,900	0,800	0,648	C#*D#*E#*F#
6	P01		1,000	0,900	0,900	0,800	0,648	C#*D#*E#*F#
7	Riostra BC-02		1,000	2,550	0,400	0,800	0,816	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,416**

6 P4537-M5FU M³ FORMIGÓ per a JÀSSERES, amb formigó HA-25/F/20/XC1, , de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós vibrat i curat, preparació de la zona de treball abans del formigonat, humectació de l'encofrat, mermes i despunts, gestió de sobrants, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Planta Baixa							
2	Forat							
3	J01		1,000	10,600	0,400	0,300	1,272	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,600	0,300	0,200	0,636	C#*D#*E#*F#
5	Nervi 30x50		2,000	1,350	0,300	0,500	0,405	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,313**

7 P4B3-FJXE Kg Subministre i col.locació d'ARMADURA per a JÀSSERES, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Planta Baixa							
2	Forat							
3	J01		1,000	1,908		120,000	228,960	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					228,960	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
5	Nervi 30x50		2,000	1,650	0,150	125,000	61,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **290,835**

8 P4D6-3UG2 M² Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT a JÀSSERES, amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl.lic, a una alçària <= 3,50m. Inclós apuntalament i travament necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, apuntalaments i travament necessaris, ... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Planta Baixa							
2	Forat							

AMIDAMENTS

3	J01	1,000	10,600	0,400	4,240	C#*D#*E#*F#
4		1,000	10,600	0,500	5,300	C#*D#*E#*F#
5		1,000	10,600	0,300	3,180	C#*D#*E#*F#
6	Nervi 30x50	2,000	1,350	0,300	0,810	C#*D#*E#*F#
7		4,000	1,350	0,500	2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,230**

9 P44C-DP0W Kg Subministre i col.locació de PILARS del tipus S 275 JR, amb perfil laminar tipus HEB, col.locats sobre paret de gero o de bloc, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Jacint Verdaguer							
2	HEB160							
3	P1/P9		2,000	3,100		43,670	270,754	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **270,754**

10 P442-DG20 Kg Subministre i col.locació de JÀSSERES D'ACER del tipus S 275 JR, amb perfil laminar tipus HEB, IPE i UPN col.locats sobre paret de gero o de bloc, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Jacint Verdaguer							
2	IPE-270		1,000	4,000	37,000		148,000	C#*D#*E#*F#
3	IPE-240		1,000	9,500	31,470		298,965	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **446,965**

11 P447-DMDI Kg Subministre i col.locació d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments a sostre Planta Baixa							
2	Nº Pilars		2,000	12,560			25,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,120**

12 PAFA-0005 Ut Ref.E.3 - Planta Entresol
Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.6, format per:
- 2 FULLES FIXES de 195x240cms
- 4 FULLES FIXES de 191x240cms
Característiques segons partida PAF-000

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

13 PC1C-BNWL M² Subministre i col.locació de VIDRE aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix BAIX EMISSIU amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix GUARDIAN EXTRA CLEAR amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

alumini. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament E.03		2,000	1,950	2,400		9,360	C#*D#*E#*F#
2			4,000	1,910	2,400		18,336	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,696**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol BB MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Titol 3 03 CLARABOIES I LAMES FIXES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P553-FI001	Ut	Subministre i col.locació de CLARABOIA de cúpula fixa parabòlica bivalva, de polimetilmetacrilat (PMMA), de base circular, de diàmetre del buit 90 cm amb sòcol inclinat de 15cms d'alçada de PVC. Inclou fixacions mecàniques, sellat impermeable amb bancada existent,.. mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PAV2-001	Ml	Subministre i col.locació de TUB EXTRUSIONAT de 60x120mm de secció, de la casa WICONA o equivalent, amb acabat lacat del mateix RAL que la planxa grecada, col.locat amb fixacions mecàniques a l'aler. Inclós segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari, mitjans d'elavació, presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divina Pastora							
2	Façana Principal		19,000	2,100		2,000	79,800	C#*D#*E#*F#
3	Jacint Verdaguer							
4	Façana Principal		22,000	2,300		6,000	303,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **383,400**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol BB MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Titol 3 04 EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ11C-3CW02	Ut	Subministre i col.locació d'inodor complert adossat a paret amb sortida dual, de 370x610x830mm de dimensions, de color blanc de la casa ROCA model MERIDIAN, ref.A34224C00U / A341242000 / A8012AC00B. Compost per tassa d'altura confort amb sortida dual, tanc d'alimentació inferior amb mecanisme d'alimentació i mecanisme de doble descàrrega 4,5/3L i tapa i seient amb caiguda amortiguada de Supralit®. Inclós sistemes de fixació, connexió a xarxa de sanejament i a xarxa d'aigua freda, segellat, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol							
2	Lavabo dones		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Lavabo homes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 PJ11D-3CL01 Ut Subministre i col.locació d'urinari, de 340x275x575mm de dimensions, de color blanc de la casa ROCA model SPUN, ref.A353149000. Compost per urinari de porcellana amb alimentació superior sense tapa, joc de fixació, sifó de desaigüe i maneguet d'alimentació 1/2´´ amb endoll. Inclós sistemes de fixació, connexió a xarxa de sanejament i a xarxa d'aigua freda, segellat, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol							
2	Lavabo homes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 PJ243-3CUYX Ut Subministre i instal.lació de fluxor per urinari de 1/2´´ amb accionament pulsador, acabat cromat, model Aqua de la casa ROCA, ref. A5A9177C00. Inclou connexió a xarxa d'aigua freda i calenta, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol							
2	Lavabo homes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 PJ117-3BT01 Ut Subministre i instal.lació de lavabo elíptic col.locat sobre taulell, de porcellana vitrificada, de color blanc, de la casa ROCA model THE GAP, ref. A3270Y5000, de 550x390x40mm de dimensions. Inclós SIFÓ de botella de 11/4" amb tub de 300mm d'acer inoxidable, ref. A506403810, model MINIMAL de la casa ROCA, centrat a lavabo, connexió a xarxa de sanejament, segellat, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol							
2	Lavabo dones		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Lavabo homes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 PJ21C-3SH01 Ut Subministre i instal.lació d'aixeta electrònica per lavabo, de 155mm d'alçada, model AVANT de la casa ROCA, ref. A5A4A79C00, tot acabat cromat. Inclou connexió a xarxa d'aigua freda i calenta, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol							
2	Lavabo dones		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Lavabo homes		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol BB MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Titol 3 05 INSTAL.LACIONS
Titol 4 01 FONTANERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PN38-EC24	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3	P3		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	P4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	PE		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,000**

2 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	P3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	P4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	PE		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

3 PN38-EBYL u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PB		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

4 PFB6-7AJ4 m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		7,200				7,200	C#*D#*E#*F#
2	P2		14,400				14,400	C#*D#*E#*F#
3	P3		14,400				14,400	C#*D#*E#*F#
4	P4		7,200				7,200	C#*D#*E#*F#
5	PE		35,000				35,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,200**

5 PFB6-7AI8 m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		18,600				18,600	C#*D#*E#*F#
2	P2		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
3	P3		24,600				24,600	C#*D#*E#*F#
4	P4		18,600				18,600	C#*D#*E#*F#
5	PB		26,880				26,880	C#*D#*E#*F#
6	PC		10,200				10,200	C#*D#*E#*F#
7	PE		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **159,880**

6 PFB6-7AIY m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		3,600				3,600	C#*D#*E#*F#
2	P2		3,600				3,600	C#*D#*E#*F#
3	PE		12,600				12,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,800**

7 PFB6-7AIF m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		18,120				18,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,120**

8 PFQ0-3KT3 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		23,400				23,400	C#*D#*E#*F#
3	P3		24,600				24,600	C#*D#*E#*F#
4	P4		18,600				18,600	C#*D#*E#*F#
5	PB		24,480				24,480	C#*D#*E#*F#
6	PC		10,200				10,200	C#*D#*E#*F#
7	PE		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **162,280**

9 PFQ0-3KT4 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		18,600				18,600	C#*D#*E#*F#
2	P2		18,600				18,600	C#*D#*E#*F#
3	PE		12,600				12,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,800**

10 PFQ0-3KT5 m Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PB		16,920				16,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,920**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

11 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		7,200				7,200	C#*D#*E#*F#
2	P2		14,400				14,400	C#*D#*E#*F#
3	P3		14,400				14,400	C#*D#*E#*F#
4	P4		7,200				7,200	C#*D#*E#*F#
5	PE		43,200				43,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **86,400**

12 PG2N-EUH8 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PE		2,400				2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,400**

13 PN85-4INB u Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

14 PNE2-766B u Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1*, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	BB	MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Titol 3	05	INSTAL.LACIONS
Titol 4	02	SANEJAMENT
NIVELL 4	01	SANEJAMENT RESIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PJ34-3FP9 u Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PJ38-HKV9 u Desguàs en angle recte per a lavabo, amb tap i sobreeixidor, de PVC, de 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC

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

AMIDAMENTS

1	Entresol	4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
2	Primera	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
3	Segona	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4	Tercera	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
5	Quarta	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

3 PJ39-EQ01 u Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de PVC de 50 mm, connectat a un ramal de PVC

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 PJ3I-EQ02 u Desguàs amb sifó per unitat de climatització interior o recuperadorde calor, de 32 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresól		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
4	Segona		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
6	Quarta		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,000**

5 PD1A-F11K m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tercera		1,100	8,500			9,350	C#*D#*E#*F#
2	Segona		1,100	15,000			16,500	C#*D#*E#*F#
3	Primera		1,100	20,000			22,000	C#*D#*E#*F#
4	Entresol		1,100	17,500			19,250	C#*D#*E#*F#
5	Baixa		1,100	28,000			30,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **97,900**

6 PD1A-F11I m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tercera		1,100	4,000			4,400	C#*D#*E#*F#
2	Segona		1,100	6,500			7,150	C#*D#*E#*F#
3	Primera		1,100	6,500			7,150	C#*D#*E#*F#
4	Entresol		1,100	6,000			6,600	C#*D#*E#*F#
5	Baixa		1,100	4,000			4,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,700**

7 PD1A-F11J m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

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

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

1	Tercera	1,100	2,500		2,750	C#*D#*E#*F#
2	Segona	1,100	7,000		7,700	C#*D#*E#*F#
3	Primera	1,100	6,000		6,600	C#*D#*E#*F#
4	Entresol	1,100	7,000		7,700	C#*D#*E#*F#
5	Baixa	1,100	25,000		27,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,250**

8 PD1A-F11M 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 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		1,100	12,500			13,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,750**

9 PD1A-F11H m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tercera		1,100	2,000			2,200	C#*D#*E#*F#
2	Segona		1,100	3,500			3,850	C#*D#*E#*F#
3	Primera		1,100	3,500			3,850	C#*D#*E#*F#
4	Entresol		1,100	1,500			1,650	C#*D#*E#*F#
5	Baixa		1,100	4,000			4,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,950**

10 PD7E-49B5 m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, penjat al sostre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entresol		1,100	7,000			7,700	C#*D#*E#*F#
2	Baixa		1,100	14,000			15,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,100**

11 PD18-8D4W m Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,100	6,500			7,150	C#*D#*E#*F#
2			1,100	12,000			13,200	C#*D#*E#*F#
3			1,100	20,000			22,000	C#*D#*E#*F#
4			1,100	12,000			13,200	C#*D#*E#*F#
5			1,100	13,000			14,300	C#*D#*E#*F#
6			1,100	20,000			22,000	C#*D#*E#*F#
7			1,100	20,000			22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **113,850**

12 PD18-8D5T m Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 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			1,100	30,000		33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,000**

13 PD18-EQ01 m Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 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			1,100	24,000			26,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,400**

14 PD781-EUUJ m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,100	10,000			11,000	C#*D#*E#*F#
2			1,100	3,000			3,300	C#*D#*E#*F#
3			1,100	3,000			3,300	C#*D#*E#*F#
4			1,100	2,000			2,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,800**

15 PD781-WBPG m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant elèctric

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,100	28,000			30,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,800**

16 PN81-AYZC u Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, per a muntar entre brides, DN 150 (per a tub de 160 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), muntada en pericó de canalització soterrada

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

17 PD31-EQ01 u Pericó de pas i tapa fixa, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

18 PD31-5685 u Pericó de pas i tapa fixa, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

19 PD31-568K u Pericó de pas i tapa registrable, de 51x51x50 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 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			5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

20 PD31-568Y u Pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 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			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

21 P7DC-EQ02 u Segellat de pas de canonada recta, de PVC, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 3,2 i 11,8 mm d'espessor, en mur de 15 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, amb segellador acrílic amb propietats ignífugues, color blanc com a material de reomplert, abraçadores intumescents amb propietats ignífugues, de 2580x52x5,6 mm, a cada cara del mur, fixada amb 6 ancoratges mecànics tipus cargol de cap rodó amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat, 6x40 5, de 6 mm de diàmetre i 40 mm de longitud.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

22 PD31-567R u Pericó de pas i tapa fixa, de 38x38x40 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra	01	PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	BB	MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Titol 3	05	INSTAL.LACIONS
Titol 4	02	SANEJAMENT
NIVELL 4	02	SANEJMANET PLUVIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PD1C-EQ01	u	Partida alçada a justificar per la reparació de la instal·lació d'evaquació pluvial.

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol BB MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Titol 3 05 INSTAL.LACIONS
Titol 4 03 EXTRACCIÓ BANYS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PEM6-EQ02	u	Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, fins a 300 m3/h de cabal d'aire, de pressió mitjana i fixat al conducte de distribución. Ventilador de conducte silenciós, centrífug en línia amb impulsor corbat i amb motor de 230V amb protecció IPX4. Carcassa exterior fabricat en xapa d'acer pintada amb polímer negre i aïllament acústic i tèrmic de 50 mm de llana de roca.. La temperatura màxima de treball serà de màxim 60 °C, segons el model. AH tipus TT SILENT 150 de Airhandling o equivalent. Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de pressió baixa i instal·lat a cel ras o muntant. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 PEP6-EQ01 u Boca d'extracció regulable per a 15 a 45m3/h, i fabricades en poliestirè blanc Estan equipades amb un segell hermètic per evitar fuites d'aigua. Acabat blanc. El pas d' aire es pot modificar i establir en diferents posicions i volums. Model BOREA 80 de Airhandling o equivalent. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	P3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	P4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	PE		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

3 PE421-48R7 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
2	P2		13,800				13,800	C#*D#*E#*F#
3	P3		9,600				9,600	C#*D#*E#*F#
4	P4		8,400				8,400	C#*D#*E#*F#
5	PE		10,800				10,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,600**

4 PE421-48R9 m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2		3,600				3,600	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

2	P3		3,600				3,600	C#*D#*E#*F#
3	PE		2,400				2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

5 PE421-48RD m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P3		15,600				15,600	C#*D#*E#*F#
2	P4		3,600				3,600	C#*D#*E#*F#
3	PC		10,800				10,800	C#*D#*E#*F#
4	PE		4,800				4,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,800**

6 PE421-48RG m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		3,600				3,600	C#*D#*E#*F#
2	P2		3,600				3,600	C#*D#*E#*F#
3	P3		3,600				3,600	C#*D#*E#*F#
4	P4		3,600				3,600	C#*D#*E#*F#
5	PC		7,200				7,200	C#*D#*E#*F#
6	PE		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,600**

7 PE41-38WX m Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		0,600				0,600	C#*D#*E#*F#
2	P2		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
3	P3		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#
4	P4		0,600				0,600	C#*D#*E#*F#
5	PE		2,520				2,520	C#*D#*E#*F#
6	PC		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,120**

8 P7DC-EQ01 u Segellat de pas de canonada recta, de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 2,2 i 12,3 mm d'espessor, en mur de 15 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, amb segellador acrílic amb propietats ignífugues, color blanc com a material de reomplert, abraçadora intumescent amb propietats ignífugues, de 2580x52x5,6 mm, a cada cara del mur, fixada amb 3 ancoratges mecànics tipus cargol de cap rodó amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat, 6x40 5, de 6 mm de diàmetre i 40 mm de longitud.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PLANTA PRMERA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	PLANTA SEGONA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	PLANTA TERCERA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	PLANTA QUARTA		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol BB MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Titol 3 CQ CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P060-01ZN	Ut	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jacint Verdaguer							
2	Jàsseres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol BB MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Titol 3 GR GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-Z58K	M³	TRANSPORT de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta de fibrociment		1,000	2,500	1,600	0,100	0,400	C#*D#*E#*F#
2	Dipòsits de fibrociment		3,000	0,400			1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,600**

2 P2RA-EU68 Kg Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta de fibrociment		1,000	2,500	1,600	15,000	60,000	C#*D#*E#*F#
2	Dipòsits de fibrociment		3,000			55,000	165,000	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					225,000	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
4	30% esponjament		0,300	225,000			67,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **292,500**

3 P2R5-DT41 M³ TRANSPORT de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDERROCS							
2	arrencada claraboia		1,000	12,800		0,050	0,640	C#*D#*E#*F#
3	Enderroc forjat inclinat		1,000	4,320		0,100	0,432	C#*D#*E#*F#
4	Enderroc de forjat		1,000	15,900		0,300	4,770	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					5,842	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
6	30% esponjament		0,300	5,842			1,753	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

7	Subtotal "A origen"	O					7,595	SUMORIGEN(G1:G6)
9	ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA							
10	Formigó		1,000	10,439			10,439	C#*D#*E#*F#
11	Ceràmica		1,000	16,313			16,313	C#*D#*E#*F#
12	Barreja		1,000	0,312			0,312	C#*D#*E#*F#
13	Guix		1,000	3,896			3,896	C#*D#*E#*F#
14	Metall		1,000	0,721			0,721	C#*D#*E#*F#
15	Fusta		1,000	5,806			5,806	C#*D#*E#*F#
16	Plàstic		1,000	4,150			4,150	C#*D#*E#*F#
17	Cartró		1,000	4,759			4,759	C#*D#*E#*F#
18	Especial		1,000	0,876			0,876	C#*D#*E#*F#
19	Subtotal	S					47,272	SUMSUBTOTAL(G8:G18)

TOTAL AMIDAMENT **54,867**

4 P2RA-EU3Q M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS BARREJATS no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDERROCS							
2	arrencada claraboia		1,000	12,800		0,050	0,640	C#*D#*E#*F#
3	Enderroc forjat inclinat		1,000	4,320		0,100	0,432	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					1,072	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
5	30% esponjament		0,300	1,072			0,322	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal "A origen"	O					1,394	SUMORIGEN(G1:G5)
8	ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA							
9	Barreja		1,000	0,312			0,312	C#*D#*E#*F#
10	Guix		1,000	3,896			3,896	C#*D#*E#*F#
11	Especial		1,000	0,876			0,876	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal	S					5,084	SUMSUBTOTAL(G7:G11)

TOTAL AMIDAMENT **6,478**

5 P2RA-EU65 M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS CERÀMICS inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA							
2	Ceràmica		1,000	16,313			16,313	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,313**

6 P2RA-EU6F M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS de FORMIGÓ inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc de forjat		1,000	15,900		0,300	4,770	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					4,770	SUMSUBTOTAL(G1:G1)

AMIDAMENTS

3	30% esponjament		0,300	4,770		1,431	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal "A origen"	O				6,201	SUMORIGEN(G1:G3)
5							C#*D#*E#*F#
6	ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA						
7	Formigó		1,000	10,439		10,439	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,640**

7 P2RA-EU5R M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en centre de reciclatge de RESIDUS DE FUSTA no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA							
2	Fusta		1,000	5,806			5,806	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,806**

8 P2RA-EU5T M² Centre reciclatge metalls barrejats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESTIMACIÓ RESIDUS REFORMA							
2	Metall		1,000	0,721			0,721	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,721**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol BB MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Titol 3 SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA000SS	Pa	Seguretat i Salut per l'execució de les obres segons l'Estudi de Seguretat i Salut redactat per l'empresa BS i ASSOCIATS, SLP de data 04/02/2026 amb número de visat V/W.26.0369. Inclou proteccions col.lectives i individuals, instal.lacions provisionals, equipament, senyalització, medicina preventiva, extinció d'incendis i formació de seguretat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,050				0,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,050**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol CC MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21GS-4RV9	Ut	ARRENCADA amb mitjans manuals d'INODOR de porcellana. Inclós ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jacint Verdaguer							
2	Planta Entresol							C#*D#*E#*F#
3	Zona serveis		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

2 P21GS-4RVG Ut ARRENCADA amb mitjans manuals de LAVABO penjat de porcellana. Inclós aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jacint Verdaguer							
2	Planta Entresol							C#*D#*E#*F#
3	Zona serveis		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 P2145-4RRZ Ml ARRENCADA amb mitjans manuals de PASSAMÀ d'escala format per tub rodó perimetral de fusta, fixat a muntants d'acer empotrats a barana d'obra d'escala. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.
Nota: Es guardarà part del material, per més endavant adequar les baranes que modifiquem de l'escala principal de l'Edifici Jacint Verdaguer

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divina Pastora							
2	Barana escala		6,000	2,700			16,200	C#*D#*E#*F#
3			3,000	0,200			0,600	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,150			1,150	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,300			3,300	C#*D#*E#*F#
6	Jacint Verdaguer							C#*D#*E#*F#
7	Barana escala		1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,300			0,300	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,700			2,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,450**

4 P214T-4RQC M² ENDERROC amb mitjans manuals d'ENVÀ de distribució interior de 5-10cms de gruix, format per parets ceràmiques amb acabat enguixat-pintat o enrajolat. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment, premarcs de fusta en cas d'obertura, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jacint Verdaguer							
2	Planta Entresol							
3	Barana escala		1,000	0,300	0,900		0,270	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,650	0,900		2,385	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,200	0,900		1,080	C#*D#*E#*F#
6	Divina Pastora							C#*D#*E#*F#
7	Barana escala		6,000	2,700	0,900		14,580	C#*D#*E#*F#
8			3,000	0,200	0,900		0,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,855**

5 P214T-4RQI M² ENDERROC amb mitjans manuals i compressor de PARETS CERÀMIQUES, format per peces de gero de 15cms de gruix, amb acabat enguixat i pintat, arrebossat i pintat o enrajolat, segons distribució de projecte. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment, premarcs de fusta en cas d'obertura, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

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

AMIDAMENTS

1	Escala interior	1,000	2,200	2,100	4,620	C#*D#*E#*F#
2		1,000	3,400	9,150	31,110	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,730**

6 P2143-4RR3 M² ARRENCADA amb mitjans manuals de PAVIMENT interiors, de TERRATZO. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment (si és el cas), extracció del material d'unió adherit al suport, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa							
2	Ascensor		1,000	2,500	2,500		6,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,250**

7 P2143-4RQW Ml ARRENCADA amb mitjans manuals, de sòcol de terratzo o ceràmic, a zones afectades. Inclós extracció del material d'unió adherit al suport, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.
Nota: El sòcol de parets enderrocades està inclós a la corresponents partides d'enderroc de parets

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divina Pastora							
2	Escala (sòcol a paret no enderrocada)		3,000	2,700			8,100	C#*D#*E#*F#
3			3,000	1,050			3,150	C#*D#*E#*F#
4			2,000	2,050			4,100	C#*D#*E#*F#
5	Zona nova escala i ascensor		4,000	7,700			30,800	C#*D#*E#*F#
6	Jacint Verdaguer							
7	Planta Baixa							
8	Escala		1,000	0,300			0,300	C#*D#*E#*F#
9			2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,600			0,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,450**

8 P2142-4RMM M² ARRENCADA amb mitjans manuals d'ENRAJOLAT a paraments verticals interiors. Inclós extracció del material d'unió adherit al suport ceràmic, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jacint Verdaguer							
2	Planta Primera							C#*D#*E#*F#
3	Zona serveis		1,000	1,800	2,400		4,320	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,650	2,400		6,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,680**

9 P2143-4R002 Ml ENDERROC amb mitjans manuals de GRAONS d'escala, formats per obra ceràmica i revestits amb peces de terratzo. Inclós extracció del material d'unió adherit al suport, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jacint Verdaguer							
2	Escala		1,000	1,100			1,100	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,750			1,750	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,600			0,600	C#*D#*E#*F#
5			1,000	0,400			0,400	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

6		1,000	1,100		1,100	C#*D#*E#*F#
7		1,000	1,900		1,900	C#*D#*E#*F#
8		1,000	0,600		0,600	C#*D#*E#*F#
9		4,000	1,500		6,000	C#*D#*E#*F#
10	Sala exposició II	2,000	1,250		2,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,950**

10 P214O-4RNM M² Enderroc de LLOSA D'ESCALA inclinada de formigó arma, amb mitjans manuals. Inclós enderroc de l'esgraonat format per graons de 30cms d'amplada i 20cms alçada màxima, de formigó, revestit amb peces de terratzo. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divina Pastora							
2	Escala Planta Entresol a Planta Tercera		3,000	3,000	1,000		9,000	C#*D#*E#*F#
3			3,000	0,700	2,050		4,305	C#*D#*E#*F#
4			3,000	2,700	1,000		8,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **21,405**

11 P2143-4RQT M² ENDERROC amb mitjans mecànics i manuals de SOLERA de formigó existent, de 15cms gruix, format per formigó lleugerament armat. Inclós càrrega de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.
Nota: Inclou a la medició la rampa, que s'ha considerat una solera en pendent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa							
2	Ascensor		1,000	2,500	2,500		6,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,250**

12 P214M-001 M² ENDERROC amb mitjans manuals de FORJAT existent format per casetons ceràmics i nervis ´´in si´´ de formigó armat, amb acabat enguixat i pintat per sota i amb paviment de terratzo per sobre. Inclós muntatge i desmuntatge apuntalament amb puntal metàl.lic i tauló segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostres forat ascensor		4,000	2,200	2,300		20,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,240**

13 P214N-52TT M² ENDERROC amb mitjans manuals, balcons exteriors format de llosa de formigó armat, de 30cms de gruix total amb acabat de rajola ceràmica. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana pati divina pastora		3,000	1,600	0,900		4,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,320**

14 P214K-CRM0 M² ENDERROC amb mitjans manuals de COBERTA INCLINADA format per teules ceràmiques pres amb morter. Inclou extracció de canal metàl.lica perimetral, càrrega de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

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

AMIDAMENTS

1	Coberta inclinada		1,000	2,200	2,300	5,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,060**

15 P214M-0001 M² ENDERROC amb mitjans manuals de COBERTA inclinada, formada per biguetes de formigó prefabricat, solera ceràmica i capa de compressió armada. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta inclinada		1,000	2,500	2,500		6,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,250**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol CC MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3 02 MOVIMENT TERRES I FONAMENTACIÓ ASCENSOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221B-EL9C M³ EXCAVACIÓ de RASA i POUS fins a cota sobre fonamentació, realitzat amb mitjans mecànics (excavadora i martell trencador), aproximadament uns 1,00mts alçada, en terreny segons estrats estudi geotècnic (solera de formigó de 10-15cms de gruix i capa UG1- Sustrat rocallós alternat: Travertí fins a 3,00mts de profunditat) i càrrega sobre camió. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	fosso		1,000	9,600		1,800	17,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,280**

2 P3D0-3D8S Ut Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Percentatge fosso ascensor		0,270				0,270	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,270**

3 P3D2-HKXX Ml Execució de MICROPILOTS amb perforació directe sense entubació, de 200 mm de diàmetre d'injecció, amb perforació fins a l'estrat portant segons estrats de l'estudi geotècnic (capa UG1- Sustrat rocallós alternat: travertí, UG2 Argila arenosa i UG3 substrat rocallós travertí), armat amb BARRA d'acer roscada TITAN 73/45 (veure especificacions en el detall del plànol de fonamentació), diàmetre del trepant 175mm, injecció única amb beurada de ciment CEM I 42,5 R N-SR 5. Inclou maniguets d'unió roscada, boca de perforació i plaques, tot segons tipologia de la barra TITAN i casa comercial. Inclós tots els treballs, materials i accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fosso ascensor		7,000	10,000			70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,000**

4 P3D1-168M8 Ml ENDERROC amb mitjans manuals de CAP de MICROPILÓ d'uns 200mm de diàmetre, fins a deixar vist i sanejat de la barra d'acer roscada. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fosso ascensor		7,000			0,800	5,600	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **5,600**

5 P3Z3-D53N M² Subministre i estesa de FORMIGÓ de NETEJA a RASES, POUS i ENCEPATS, de 10cms de gruix, amb formigó HL-150/B/2/X0, abocat amb bomba. Inclós mermes i despunts de formigó, adaptacions a fossos i arquetes, remats perimetrals, excessos de volums per sobre-excavacions, reg del suport, anivellació de l'acabat, regs intermitents després del formigonat, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fosso		1,000	9,600			9,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,600**

6 P311-DQ6K M² Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT de fusta de RASES I POUS de fonamentació, amb una alçada màxima de 1,00mts, format per tauler de fusta pi amb diferents usos. Inclós reforços, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Riostres BC-01							
2			2,000	4,000		0,900	7,200	C#*D#*E#*F#
3			2,000	3,900		0,900	7,020	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,900		0,900	3,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,640**

7 P310-D51L Kg Subministre i col.locació d'ARMADURA a RASES I POUS, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	Riostres BC-01							C#*D#*E#*F#
3	40x80cms							C#*D#*E#*F#
4			1,000	4,600	0,320	115,000	169,280	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,550	0,320	115,000	167,440	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,700	0,320	115,000	99,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **436,080**

8 P312-I1V9 M³ Subministre i omplert de FORMIGÓ de RASES I POUS, amb formigó HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	Riostres BC-01							C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,000	0,400	0,800	1,280	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,900	0,400	0,800	1,248	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,900	0,400	0,800	0,608	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,136**

9 P3F1-DQ7D M² Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT de fusta ENCEPS de fonamentació, amb una alçada màxima de 1,00mts, format per tauler de fusta pi amb diferents usos, amb peces de 2000x500x22mm. Inclós reforços, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Encep fosso ascensor (Perímetre)		1,000	14,000		0,900	12,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**12,600**	

10 P3F0-D547 Kg Subministre i col.locació d'ARMADURA d'ENCEPS de fonamentació, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2 micropilots							
2	pilotatges ascensor		3,000	1,120	0,800	70,000	188,160	C#*D#*E#*F#
3	1 micropilot							C#*D#*E#*F#
4	P10-100x70cms - fosso ascensor		1,000	0,700	0,800	90,000	50,400	C#*D#*E#*F#
5	llosa fosso		1,000	9,600	0,800	80,000	614,400	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**852,960**	

11 P3F2-I5FI M³ Subministre i omplert de FORMIGÓ d'ENCEPS de fonamentació, amb formigó HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fosso ascensor		1,000	9,600		0,800	7,680	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**7,680**	

12 P447-DMDI Kg Subministre i col.locació d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pletines de punxonament micropilons							
2	220x220x15mm							
3	fosso ascensor		7,000	0,220	0,220	117,750	39,894	C#*D#*E#*F#
4	rigiditzadors e10mm		28,000	0,033		78,500	72,534	C#*D#*E#*F#
5	Pletines arrancada pilars							
6	300x300x20mm		1,000	0,300	0,300	157,000	14,130	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**126,558**	

13 P701-001 M³ Formació de NANS DE FORMIGÓ de forma rectangular o quadrada, segons geometria plànols estructura, a una alçària 0,50mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/XC1, de consistència tova i muntatge i desmuntatge d'encofrat de nans amb panells metàl.lics modulars o de fusta. Inclós compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants, reforç encofrat, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.
Nota: Armat inclós a la partida d'armat d'enceps

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P10		1,000	0,300	0,300	0,300	0,027	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**0,027**	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol CC MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3 03 ESTRUCTURA ASCENSOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P44C-DP0W	Kg	Subministre i col.locació de PILARS del tipus S 275 JR, amb perfil laminar tipus HEB, col.locats sobre paret de gero o de bloc, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	Fonaments a sostre Planta Baixa							C#*D#*E#*F#
3	HEB-180						0,000	
4	P10		1,000	3,100		52,480	162,688	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					162,688	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
6	Edifici Divina Pastora						0,000	
7	Sostre Planta Baixa a sostre Entresol							C#*D#*E#*F#
8	HEB-160						0,000	
9	P10		1,000	2,700		43,670	117,909	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					117,909	SUMSUBTOTAL(G6:G9)
11	Sostre Planta Entresol a sostre Primera						0,000	
12	HEB-160						0,000	
13	P10		1,000	2,850		43,670	124,460	C#*D#*E#*F#
14	Subtotal	S					124,460	SUMSUBTOTAL(G11:G13)
15	Sostre Planta Primera a sostre Segona						0,000	
16	HEB140						0,000	
17	P10		1,000	2,850		34,540	98,439	C#*D#*E#*F#
18	Subtotal	S					98,439	SUMSUBTOTAL(G15:G17)
19	Sostre Planta Segona a Tercera						0,000	
20	HEB140						0,000	
21	P10		1,000	3,650		34,540	126,071	C#*D#*E#*F#
22	Subtotal	S					126,071	SUMSUBTOTAL(G19:G21)
						TOTAL AMIDAMENT	**629,567**	

2 P442-DG20 Kg Subministre i col.locació de JÀSSERES D'ACER del tipus S 275 JR, amb perfil laminar tipus HEB, IPE i UPN col.locats sobre paret de gero o de bloc, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	Sostre Planta Baixa							
3	HEB-240		1,000	4,000	85,280		341,120	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					341,120	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
5	Sotre Planta Entresol							
6	HEB-240		1,000	4,000	85,280		341,120	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

7	Subtotal	S					341,120	SUMSUBTOTAL(G5:G6)
8	Sotre Planta Primera							
9	HEB-240		1,000	4,000	85,280		341,120	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					341,120	SUMSUBTOTAL(G8:G9)
11	Sostre Planta Segona							
12	Idem Planta Primera		1,000	341,120			341,120	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					341,120	SUMSUBTOTAL(G11:G12)

TOTAL AMIDAMENT **1.364,480**

3 P447-DMDI Kg Subministre i col.locació d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonaments a sostre Planta Baixa							
2	Nº Pilars		1,000	12,560			12,560	C#*D#*E#*F#
3	Sostre Planta Baixa a sostre Entresol							C#*D#*E#*F#
4	Nº Pilars		1,000	12,560			12,560	C#*D#*E#*F#
5	Sostre Planta Entresol a sostre Primera							C#*D#*E#*F#
6	Nº Pilars		1,000	12,560			12,560	C#*D#*E#*F#
7	Sostre Planta Primera a sostre Segona							C#*D#*E#*F#
8	Nº Pilars		1,000	12,560			12,560	C#*D#*E#*F#
9	Sostre Planta Segona a Tercera							C#*D#*E#*F#
10	Nº Pilars		1,000	12,560			12,560	C#*D#*E#*F#
11	Pletines unió pilars 200x200x15mm							
12	Pilars unió PB a entresol		1,000	0,200	0,200	117,750	4,710	C#*D#*E#*F#
13	Pilars unió Entresol a PP		1,000	0,200	0,200	117,750	4,710	C#*D#*E#*F#
14	Pilars unió PP a PS		1,000	0,200	0,200	117,750	4,710	C#*D#*E#*F#
15	Pilars unió PS a P3a		1,000	0,200	0,200	117,750	4,710	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **81,640**

4 P4537-M5FU M³ FORMIGÓ per a JÀSSERES, amb formigó HA-25/F/20/XC1, , de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós vibrat i curat, preparació de la zona de treball abans del formigonat, humectació de l'encofrat, mermes i despunts, gestió de sobrants, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	Sostre Planta Entresol						0,000	
3	Nervi 20x25		1,000	2,200	0,200	0,250	0,110	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,300	0,200	0,250	0,115	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					0,225	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
6	Sostre Planta Primera						0,000	
7	Idem Sostre Planta Entresol		1,000	0,225			0,225	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					0,225	SUMSUBTOTAL(G6:G7)
9	Sostre Planta Segona						0,000	
10	Idem Sostre Planta Entresol		1,000	0,225			0,225	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					0,225	SUMSUBTOTAL(G9:G10)

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **0,675**

5 P4B3-FJXE Kg Subministre i col.locació d'ARMADURA per a JÀSSERES, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	Sostre Planta Entresol						0,000	
3	Nervi 20x25		1,000	2,300	0,050	200,000	23,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,300	0,050	200,000	23,000	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					46,000	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
6	Sostre Planta Primera						0,000	
7	Idem Sostre Planta Entresol		1,000	46,000			46,000	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					46,000	SUMSUBTOTAL(G6:G7)
9	Sostre Planta Segona						0,000	
10	Idem Sostre Planta Entresol		1,000	46,000			46,000	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					46,000	SUMSUBTOTAL(G9:G10)

TOTAL AMIDAMENT **138,000**

6 P4D6-3UG2 M² Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT a JÀSSERES, amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl.lic, a una alçària <= 3,50m. Inclós apuntalament i travament necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, apuntalaments i travament necessaris, ... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	Sostre Planta Entresol						0,000	
3	Nervi 20x25		1,000	2,200	0,200		0,440	C#*D#*E#*F#
4			2,000	2,200	0,250		1,100	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,300	0,200		0,460	C#*D#*E#*F#
6			2,000	2,300	0,250		1,150	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					3,150	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
8	Sostre Planta Primera						0,000	
9	Idem Sostre Planta Entresol		1,000	3,150			3,150	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S					3,150	SUMSUBTOTAL(G8:G9)
11	Sostre Planta Segona						0,000	
12	Idem Sostre Planta Entresol		1,000	3,150			3,150	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S					3,150	SUMSUBTOTAL(G11:G12)

TOTAL AMIDAMENT **9,450**

7 P6126-58OL M² E10_PARET de tancament recolzada 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. Inclós part proporcional de lligades, trobada amb suports, formació de brancals i queixals, execució de trobades i punts singulars,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E10							
2	Planta Baixa							
3	Ascensor 2		2,000	2,200	2,700		11,880	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,300	2,700		6,210	C#*D#*E#*F#
5	Planta Entresol							
6	Ascensor 2		2,000	2,200	2,400		10,560	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,300	2,400		5,520	C#*D#*E#*F#
8	Planta Primera							
9	Ascensor 2		2,000	2,200	2,600		11,440	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,300	2,600		5,980	C#*D#*E#*F#
11	Planta Segona							
12	Ascensor 2		2,000	2,200	2,600		11,440	C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,300	2,600		5,980	C#*D#*E#*F#
14	Planta Tercera							
15	Ascensor 2		2,000	2,200	3,500		15,400	C#*D#*E#*F#
16			1,000	2,300	3,500		8,050	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**92,460**	

8 P4Z1-3LY9 Ml Subministre i col.locació de SISTEMA de TRAVADA a parets ceràmiques, amb armadura prefabricada en gelosia, d'acer galvanitzat de 150 mm d'amplària, amb rodó longitudinal de 5 mm de diàmetre i rodó transversal de 3,75 mm de, col·locada amb el mateix morter de la paret. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E10							
2	Planta Baixa							
3	Ascensor 2		2,000	2,200	9,000		39,600	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,300	9,000		20,700	C#*D#*E#*F#
5	Planta Entresol							
6	Ascensor 2		2,000	2,200	8,000		35,200	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,300	8,000		18,400	C#*D#*E#*F#
8	Planta Primera							
9	Ascensor 2		2,000	2,200	9,000		39,600	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,300	9,000		20,700	C#*D#*E#*F#
11	Planta Segona							
12	Ascensor 2		2,000	2,200	9,000		39,600	C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,300	9,000		20,700	C#*D#*E#*F#
14	Planta Tercera							
15	Ascensor 2		2,000	2,200	12,000		52,800	C#*D#*E#*F#
16			1,000	2,300	12,000		27,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**314,900**	

9 P45C7-10000 M² Formació de forjat de LLOSA de FORMIGÓ per revestir, de 15cms de cantell, INCLOU:
- Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT per llosa, a una alçària >= 3,00m, amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl.lic. Inclós part proporcional de FRONTALS d'encofrat perímetre forjat,.. tot seguint les cotes de nivell i geometria de projecte i segons certificat de muntatge.
- Subministre i muntatge d'ARMADURA pamb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm², amb una quantia de 15Kg/m². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,...
- Omplert forjat amb FORMIGÓ HA-25/B/20/XC1, abocat amb bomba. Inclós vibrat i curat, reglejat i anivellat de la cara superior i curat.
Inclou apuntalament i travament necessaris, col·locació dels llits de repartiment sota l'apuntalament, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides,

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

apuntalaments i travament necessaris, compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llosa ascensor		1,000	2,400	2,400		5,760	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**5,760**	

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol CC MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3 04 ACABATS ASCENSOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P52E-001	Pa	Treballs de REPOSICIÓ de coberta, afectada per el pas del volum de l'ascensor. Inclou formació de solera ceràmica de 4cms de gruix, col.locada sobre bigues de formigó, xapa de morter de 3cms de gruix i acabat amb teula ceràmica tipus àrab, de les mateixes característiques que les existents, fixades amb escuma de poliuretà. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

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

2 P782-612F M² IMPERMEABILITZACIÓ llosa ascensor amb morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid de 13 mm de gruix aplicat en dues capes, previ netejade la base i amb acabat remolinat. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llosa ascensor		1,000	2,400	2,400		5,760	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**5,760**	

3 P811-3F6Z M² ARREBOSSAT REGLEJAT sobre parament vertical interior, amb morter de ciment 1:6, acabat REMOLINAT. Inclòs rformacio d'arestes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E10 - una sola cara interior ascensor							
2	Planta Baixa							
3	Ascensor 2		2,000	2,300	2,700		12,420	C#*D#*E#*F#
4	Planta Entresol							
5	Ascensor 2		2,000	2,300	2,400		11,040	C#*D#*E#*F#
6	Planta Primera							
7	Ascensor 2		2,000	2,300	2,600		11,960	C#*D#*E#*F#
8	Planta Segona							
9	Ascensor 2		2,000	2,300	2,600		11,960	C#*D#*E#*F#
10	Planta Tercera							
11	Ascensor 2		2,000	2,300	3,500		16,100	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**63,480**	

4 P811-3F1K M² ARREBOSSAT a bona vista sobre parament vertical exterior, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R. Inclós part proporcional de repercussió de malla de PVC en canvis de materials, formació d'arestes,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana pati Divina Pastora		1,000	2,500	8,500		21,250	C#*D#*E#*F#
2			2,000	0,300	8,500		5,100	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,500	8,500		12,750	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,800	8,500		6,800	C#*D#*E#*F#
5			4,000	2,400	1,000		9,600	C#*D#*E#*F#
6	porta		-1,000	1,250	2,000		-2,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**53,000**	

5 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	Divina Pastora							
2	Façana Interior		1,000	4,500	10,400		46,800	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**46,800**	

6 P121-EKJZ M² Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M² Bastida - 2mesos		46,800	30,000		2,000	2.808,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**2.808,000**	

7 P89H-4V6W M² PINTAT de parament VERTICAL EXTERIOR acabat remolinat, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat de color RAL a definir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana pati Divina Pastora		1,000	2,500	8,500		21,250	C#*D#*E#*F#
2			2,000	0,300	8,500		5,100	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,500	8,500		12,750	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,800	8,500		6,800	C#*D#*E#*F#
5			4,000	2,400	1,000		9,600	C#*D#*E#*F#
6	porta		-1,000	1,250	2,000		-2,500	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**53,000**	

8 P815-3FNC M² Enguixat a bona vista 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. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E10							
2	Planta Baixa							
3	Ascensor 2		1,000	2,200	2,700		5,940	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,300	2,700		6,210	C#*D#*E#*F#
5	Planta Entresol							

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

6	Ascensor 2	1,000	2,200	2,400	5,280	C#*D#*E#*F#
7		1,000	2,300	2,400	5,520	C#*D#*E#*F#
8	Planta Primera					
9	Ascensor 2	1,000	2,200	2,600	5,720	C#*D#*E#*F#
10		1,000	2,300	2,600	5,980	C#*D#*E#*F#
11	Planta Segona					
12	Ascensor 2	1,000	2,200	2,600	5,720	C#*D#*E#*F#
13		1,000	2,300	2,600	5,980	C#*D#*E#*F#
14	Planta Tercera					
15	Ascensor 2	1,000	2,200	3,500	7,700	C#*D#*E#*F#
16		1,000	2,300	3,500	8,050	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,100**

9 P89I-4V8S M² Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parets enguixades		1,000	62,100			62,100	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**62,100**	

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol CC MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3 05 ASCENSORS ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PL20-6TPP	Ut	Ascensor elèctric sense cambra de maquinària, marca TKE, model EOX o equivalent, amb sistema de tracció amb reductor i maniobra d'aturada i arrencada de 2 velocitats, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 6 persones (càrrega màxima de 480 kg), de 6 parades (recorregut 15 m), habitacle de qualitat mitjana de mides 1250x1000 mm, embarcament simple amb portes automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, portes d'accés automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de qualitat mitjana de mides 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Jacint Verdaguer		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

2 PL20-6TPO Ut Ascensor elèctric sense cambra de maquinària, marca TKE, model EOX o equivalent, sistema de tracció amb reductor i maniobra d'aturada i arrencada de 2 velocitats, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 6 persones (càrrega màxima de 480 kg), de 5 parades (recorregut 12 m), habitacle de qualitat mitjana de mides 1250x1000 mm, embarcament simple amb portes automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, portes d'accés automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de qualitat mitjana de mides 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,000**	

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol CC MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT

AMIDAMENTS

Titol 3 06 DIVISIONS I ACABATS SERVEIS HIGIÈNICS ADAPTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P654-0001	Pa	CARACTERÍSTIQUES ENVANS I TRASDOSSATS AMB PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX. Part proporcional inclòs en totes les partides: - Les plaques de guix laminat s'instal·laran a portell, evitant alinear les juntes de les dues plaques a banda i banda. - Els extradossats hauran de ser autoportants, sense contacte rígid amb l'element base (formigó). - A totes les compartimentacions verticals, envans i extradossats, s'instal·laran bandes elàstiques tipus Danosa Fonodan 50 de DANOSA®, Tecsound S Band 50 o 70 de SOPREMA® o equivalent, entre les perfileries de les divisòries de PYL i el forjat superior inferior. - El perímetre de totes les solucions verticals, així com els marcs de les portes i finestres, s'haurà de segellar per garantir una bona estanqueïtat. El material a utilitzar per a realitzar aquests segellats serà pasta de guix, morter, guix, massilla o equivalent. NO S'UTILITZARAN ESPUMES. - Encintat i massillat preparat per a pintar, nivell acabat tractament de juntes Q2, banda acústica VISCOLAM 35 - Formació de junts de dilatació segons dau o especificacions tècniques del fabricant, així com la p.p. de segellat d'elasticitat permanent de 5-7 mm - Elements de reforç interior mobles de bany, elements instal.lacions, baranes, passamans,... format per reforços amb canals d'acer galvanitzat o llistons de fusta segons directrius de la DF. - Fixacions mecàniques segons casa comercial Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P654-130YI	M²	E6_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 108mm i a una alçada màxima de 3,00mts: - DUES Plaques de guix laminar tipus HIDRÒFUG (H), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. - Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat. - Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent. - DUES Plaques de guix laminar tipus HIDRÒFUG (H), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E6							
2	Planta Entresol							
3	Lavabo dones - adaptat		1,000	2,400	2,400		5,760	C#*D#*E#*F#
4	Lavabo homes - adaptat		1,000	2,400	2,400		5,760	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					11,520	SUMSUBTOTAL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT **11,520**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P654-13000	M²	E5_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 108mm i a una alçada màxima de 3,00mts: - DUES Plaques de guix laminar tipus HIDRÒFUG (H), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. - Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat. - Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent. - DUES Plaques de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E5							
2	Planta Primera						0,000	
3	Lavabo adaptat - vestíbul		1,000	2,100	2,700		5,670	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,500	2,700		6,750	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

5	Planta Segona					0,000	
6	Lavabo adaptat - vestíbul	1,000	2,100	2,750		5,775	C#*D#*E#*F#
7		1,000	2,500	2,750		6,875	C#*D#*E#*F#
8	Lavabo adapatat - escala 2	1,000	2,200	2,600		5,720	C#*D#*E#*F#
9	Lavabo adaptat - espai diàfan	1,000	2,200	2,600		5,720	C#*D#*E#*F#
10	Lavabo adaptat - vestíbul	1,000	2,800	2,600		7,280	C#*D#*E#*F#
11	Planta Tercera					0,000	
12	Lavabo adaptat - vestíbul	1,000	2,100	2,700		5,670	C#*D#*E#*F#
13		1,000	2,500	2,700		6,750	C#*D#*E#*F#
14	Lavabo adapatat - escala 2	1,000	2,200	2,600		5,720	C#*D#*E#*F#
15	Lavabo adaptat - despatx obert	1,000	2,200	2,600		5,720	C#*D#*E#*F#
16	Lavabo adaptat - vestíbul	1,000	2,800	2,600		7,280	C#*D#*E#*F#
17	Planta Quarta					0,000	
18	Lavabo adaptat - vestíbul	1,000	2,100	2,700		5,670	C#*D#*E#*F#
19		1,000	2,500	2,700		6,750	C#*D#*E#*F#
20	Subtotal S					87,350	SUMSUBTOTAL(G1:G19)

TOTAL AMIDAMENT **87,350**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P83EC-97WJ	M²	T2_ EXTRADOSSAT INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 85mm i a una alçada màxima de 3,00mts: - Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat. - Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent. - UNA Placa de guix laminar tipus HIDRÒFUG (H), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	T2							
2	Planta entresol							
3	Instal 1 - lavabos dones homes i adap		1,000	12,100	2,400		29,040	C#*D#*E#*F#
4	Planta Primera							
5	Lavabo adaptat		1,000	2,050	2,700		5,535	C#*D#*E#*F#
6	Planta Segona							
7	Lavabo adaptat		1,000	2,050	2,750		5,638	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,700	2,600		7,020	C#*D#*E#*F#
9	Planta Tercera							
10	Lavabo adaptat		1,000	2,050	2,700		5,535	C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,700	2,600		7,020	C#*D#*E#*F#
12	Planta Quarta							
13	Lavabo adaptat		1,000	2,050	2,700		5,535	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,323**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P6ZR-001	Ut	Subministre i col.locació de CARCASSA metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 85x200cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques. Inclòs mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E.4							
2	Planta Entresol - bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	1.4						0,000	
4	Planta Primera - bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

5	2.4					0,000	
6	Planta Segona - banys adaptats	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	3.4					0,000	
8	Planta Tercera - banys adaptats	2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	4.4					0,000	
10	Planta Quarta - bany adaptat	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

6 P824-3R35 M² Subministre i col.locació d'ENRAJOLAT de paraments vertical amb gres porcel.lànic, amb peça de dimensions i model a definir per la DF, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) sobre tancament de pladur. Inclòs rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de color i col.locat amb junta, tot segons DF, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol							
2	Lavabo adaptat		2,000	2,100	2,200		9,240	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,400	2,200		10,560	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					19,800	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
5	Planta 1a a 4a							
6	Lavabo adaptat		2,000	2,050	2,400	4,000	39,360	C#*D#*E#*F#
7			2,000	2,400	2,400	4,000	46,080	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal	S					85,440	SUMSUBTOTAL(G5:G7)
9	Planta 2a a 3a							
10	Lavabo adaptat		2,000	2,150	2,400	2,000	20,640	C#*D#*E#*F#
11			2,000	2,400	2,400	2,000	23,040	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal	S					43,680	SUMSUBTOTAL(G9:G11)

TOTAL AMIDAMENT **148,920**

7 1A21F005 Ut E.4/1.4/2.4/3.4/4.4_Subministre i muntatge de PORTA CORREDISSA de fusta, D'UNA FULLA, per un buit d'obra de 935x2090mm i unes dimensions de pas lliure de 850x2000mm, de la casa KRONA. Format per:
- PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix
- MARC perimetral en MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, per posterior lacat.
- FULLA BATENT amb bastidor i cel.les de fusta i revestit per l'exterior amb tauler MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, de 5mm de gruix, per posterior lacat, amb un gruix total de 35mm.
- TAPETES de DMF hidròfug per posterior lacat, de 80x19mm de secció a les tapetes laterals i 80x16mm a la tapeta superior (amb escletxa d'aireació amb reductor acústic sobre premarc)
- GUIA superior de rodament, amb perfil d'alumini anoditzat de la casa Klein model a definir per la DF, amb sistema de frenada.
- TIRADOR a les dues cares de la casa ARCON d'acer inoxidable amb acabat satinat model MN 680 de 96mm de longitud
- JUNTA acústica amb raspall als dos costats del marc
- PESTELL amb bec de lloro amb desbloqueig des de l'exterior en banys
Inclós part proporcional d'elements de fixació, juntes d'estanqueïtat, sistema AIR IN de ventilació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E.4							
2	Planta Entresol - bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	1.4							
4	Planta Primera - bany adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	2.4							
6	Planta Segona - banys adaptats		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	3.4							
8	Planta Tercera - banys adaptats		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

9	4.4						
10	Planta Quarta - bany adaptat	1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

8 1A21F002 Ut 02/E.1/1.1/2.1/3.1/4.1_Subministre i muntatge de PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA, per un buit d'obra de 1040x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 900x2100mm, amb una resistència al foc EI2-60-C5. Format per:
- PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix de 14cms
- MARC perimetral en MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, per posterior lacat.
- FULLA BATENT amb alma central de fibres ignífugues sobre bastidor intern i revestit per l'exterior amb tauler MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, de 10mm de gruix, amb una reacció al foc B-s2, d0, per posterior lacat, amb un gruix total de 50mm. Amb cantells de fusta massissa
- TAPETES de DMF ignífug, de 80mm d'amplada, per posterior lacat
- 4 FRONTISSES amb coixinet de boles d'acer inoxidable AISI 304, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5
- MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5
- PINTAT IGNÍFUG, tipus B-15 de Cedria o equivalent, color blanc, aplicat al xapat de fusta DMF ignífug, a base de resines acríliques - vinílica. Inclou previ lijat de la fusta en el sentit de la veta per millorar l'adherència, capa de protector químic insecticida-fungicida i capes d'acabat fins aconseguir una reacció al foc Bs1d0.
Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc, part proporcional d'elements de fixació, juntes d'estanqueïtat, sistema AIR IN de ventilació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	1.1							
2	Planta Primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	2.1							
4	Planta Segona		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	3.1							
6	Planta Tercera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	4.1							C#*D#*E#*F#
8	Planta Quarta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

9 P846-9JN8 M² F2 Subministre i col.locació de cel-ras continu, de cartró·guix amb plaques de gruix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, de la casa Pladur o equivalent, format per:
- UNA Placa de guix laminar tipus HIDRÒFUGA (H) de Pladur o equivalent, de 15mm de gruix
- ENTRAMAT d'acer galvanitzat format per perfils Pladur T-47/T-45 o equivalent, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió roscada i homologada, tot segons casa comercial.
Inclós encintat i massillat preparat per a pintar, nivell acabat tractament de juntes Q2, part proporcional de perfil d'alumini entrega amb rajoles bany, fixacions mecàniques segons casa comercial, formació de forats per il.luminació,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol							
2	Lavabo dones		1,000	3,700	2,350		8,695	C#*D#*E#*F#
3	Lavabo adaptat		1,000	2,150	2,350		5,053	C#*D#*E#*F#
4	Lavabo homes		1,000	3,150	2,350		7,403	C#*D#*E#*F#
5	Planta Primera							C#*D#*E#*F#
6	Lavabo adaptat		1,000	2,050	2,350		4,818	C#*D#*E#*F#
7	Planta Segona							
8	Lavabo adaptat		1,000	2,050	2,350		4,818	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,400	2,150		5,160	C#*D#*E#*F#
10	Planta Tercera							
11	Lavabo adaptat		1,000	2,050	2,350		4,818	C#*D#*E#*F#
12			1,000	2,400	2,150		5,160	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

13	Planta Quarta						
14	Lavabo adaptat	1,000	2,050	2,350		4,818	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,743**

10 P89I-4V8S M² Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments envans							
2	E6		2,000	11,520			23,040	C#*D#*E#*F#
3	E5		2,000	87,350			174,700	C#*D#*E#*F#
4	T2		1,000	65,323			65,323	C#*D#*E#*F#
5	parets enrajolades		-1,000	148,920			-148,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **114,143**

11 P89I-4V8Q M² Pintat de parament horitzontal, inclinats i voltes interiors de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments fals sostre		1,000	34,645			34,645	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **34,645**

12 P89G-43TX M² PINTAT de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat de color a definir per la DF. Inclòs mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E04		7,000	0,850	2,000	2,000	23,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,800**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol CC MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3 07 EQUIPAMENT SERVEIS ADAPTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PJ11C-3CW01 Ut Subministre i col.locació d'inodor complert amb sortida horitzontal, per a mobilitat reduïda, de 380x670x865mm de dimensions, de color blanc, de la casa ROCA model ACCES, ref.A342236000 / A341231000 / A801232004. Compost per tassa de sortida horitzontal amb joc de fixació, tanc d'alimentació inferior amb mecanisme d'alimentació i mecanisme de descàrrega 6/3L i seient de tapa amortiguada. Inclós sistemes de fixació, connexió a xarxa de sanejament i a xarxa d'aigua freda, segellat, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol							
2	Lavabo adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta 1a a 4a							
4	Lavabo adaptat		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta 2a a 3a							
6	Lavabo adaptat		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

2 PJ117-3BM01 Ut Subministre i instal.lació de lavabo mural, de porcellana vitrificada, de color blanc, de la casa ROCA model ACCES, ref. A2W8003000. Compost per lavabo de Stonex®, de 650x550x130mm amb forat per aixeta centrat. Inclós toaller integrat, SIFÓ de botella de 11/4" amb tub de 300mm d'acer inoxidable, ref. A506403810, model MINIMAL de la casa ROCA, centrat a lavabo, connexió a xarxa de sanejament, segellat, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol							
2	Lavabo adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta 1a a 4a						0,000	
4	Lavabo adaptat		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta 2a a 3a						0,000	
6	Lavabo adaptat		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

3 PJ21C-3SH02 Ut Subministre i instal.lació d'aixeta temporitzada per lavabo amb palanca, de 235mm d'alçada, model INSTANT de la casa ROCA, ref. A5A3277C00, tot acabat cromat. Inclou connexió a xarxa d'aigua freda i calenta, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol							
2	Lavabo adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta 1a a 4a						0,000	
4	Lavabo adaptat		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta 2a a 3a						0,000	
6	Lavabo adaptat		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

4 PC16-IZ001 Ut Subministre i col.locació de mirall reclinat per a persones de mobilitat reduïda, model ACCES de la casa ROCA, de 500x100x600mm de dimensions, amb marc d'acer. Inclós sistemes de fixació, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol							
2	Lavabo adaptat		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta 1a a 4a						0,000	
4	Lavabo adaptat		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta 2a a 3a						0,000	
6	Lavabo adaptat		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

5 PJ41-HA001 Ut E.1/1.1/2.1/3.1/4.1_Subministre i col.locació de barra abatible per a bany adaptat, d'acer inoxidable acabat mate, model Acces Comfort de la casa ROCA, de 32mm de diàmetre i 800mm de longitud. Inclós pletina d'ancoratge, embellidor, fixacions mecàniques,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol							
2	Lavabo adaptat		1,000			2,000	2,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta 1a a 4a							
4	Lavabo adaptat		4,000			2,000	8,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	Planta 2a a 3a						
6	Lavabo adaptat	2,000			2,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,000

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol CC MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3 08 MILLORA ACCESSIBILITAT EDIFICI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P45C1-10CRN	M³	FORMIGÓ per a LLOSES INCLINADES , amb formigó HA-25/F/20/XC1, , de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós ESGLAONS de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, vibrat i curat, preparació de la zona de treball abans del formigonat, humectació de l'encofrat, mermes i despunts, gestió de sobrants, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Jacint Verdaguer							
2			1,000	1,400	0,600	0,240	0,202	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,900	1,600	0,240	1,114	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,316

2 P4B8-D6QE Kg Subministre i col.locació d'ARMADURA per a LLOSES INCLINADES, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum formigó		1,000	1,316		112,000	147,392	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 147,392

3 P4DC-3UY4 M² Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT de LLOSA INCLINADA, amb tauler de fusta de pi folrat, a una alçària <= 3,50m. Inclós apuntalament i travament necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, apuntalaments i travament necessaris, ... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Jacint Verdaguer							
2			1,000	1,400	0,600	0,240	0,202	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,900	1,600	0,240	1,114	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,316

4 P4B0-6097 Ut ANCORATGE entre fonaments o llosa escala-tancament, amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llosa escala Jacint Verdaguer							
2	4ml 2c/20cms		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,000

5 P90001 M² Formació de RAMPA amb un 3,8% de pendent, per absorbir un desnivell de 35cms, amb formigó H-250 elaborat a obra, sobre solera de formigó. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		1,000	10,300	2,300		23,690	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,690

6 P654-0001 Pa CARACTERÍSTIQUES ENVANS I TRASDOSSATS AMB PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX. Part proporcional inclòs en totes les partides:
- Les plaques de guix laminat s'instal·laran a portell, evitant alinear les juntes de les dues plaques a banda i banda.
- Els extradossats hauran de ser autoportants, sense contacte rígid amb l'element base (formigó).
- A totes les compartimentacions verticals, envans i extradossats, s'instal·laran bandes elàstiques tipus Danosa Fonodan 50 de DANOSA®, Tecsound S Band 50 o 70 de SOPREMA® o equivalent, entre les perfileries de les divisòries de PYL i el forjat superior inferior.
- El perímetre de totes les solucions verticals, així com els marcs de les portes i finestres, s'haurà de segellar per garantir una bona estanqueïtat. El material a utilitzar per a realitzar aquests segellats serà pasta de guix, morter, guix, massilla o equivalent. NO S'UTILITZARAN ESPUMES.
- Encintat i massillat preparat per a pintar, nivell acabat tractament de juntes Q2, banda acústica VISCOLAM 35
- Formació de junts de dilatació segons dau o especificacions tècniques del fabricant, així com la p.p. de segellat d'elasticitat permanent de 5-7 mm
- Elements de reforç interior mobles de bany, elements instal.lacions, baranes, passamans,... format per reforços amb canals d'acer galvanitzat o llistons de fusta segons directrius de la DF.
- Fixacions mecàniques segons casa comercial
Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

7 P654-12YA8 M² E1/E4_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 130mm i a una alçada màxima de 3,00mts:
- DUES Plaques de guix laminar tipus IGNÍFUG (F), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.
- Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat.
- Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent.
- DUES Plaques de guix laminar tipus IGNÍFUG (F), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E1							
2	Planta Baixa							C#*D#*E#*F#
3	Recinte escala 1		1,000	2,000	2,700		5,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,700	2,700		4,590	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,100	2,700		11,070	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,100	2,700		8,370	C#*D#*E#*F#
7	Planta Entresol							
8	Recinte escala 1		1,000	9,300	2,400		22,320	C#*D#*E#*F#
9			1,000	4,500	2,400		10,800	C#*D#*E#*F#
10	Planta Primera							
11	Recinte escala 1		2,000	4,600	2,700		24,840	C#*D#*E#*F#
12			1,000	5,000	2,700		13,500	C#*D#*E#*F#
13	Vestíbul-oficines		1,000	4,300	2,700		11,610	C#*D#*E#*F#
14	Planta Segona							
15	Recinte escala 1		2,000	4,600	2,750		25,300	C#*D#*E#*F#
16			1,000	5,000	2,750		13,750	C#*D#*E#*F#
17	Vestíbul-oficines		1,000	4,300	2,750		11,825	C#*D#*E#*F#
18	Planta Tercera							
19	Recinte escala 1		2,000	4,600	2,700		24,840	C#*D#*E#*F#
20			1,000	5,000	2,700		13,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

21	Vestíbul-oficines	1,000	4,300	2,700	11,610	C#*D#*E#*F#
22	Planta Quarta					
23	Recinte escala 1	2,000	4,600	2,700	24,840	C#*D#*E#*F#
24		1,000	5,000	2,700	13,500	C#*D#*E#*F#
25	Vestíbul-oficines	1,000	4,300	2,700	11,610	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **263,275**

8 1A21F001 Ut 01_Subministre i muntatge de PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA VIDRIADA, per un buit d'obra de 1140x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 1000x2100mm, amb una resistència al foc EI2-60-C5. Format per:
- PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix de 13cms
- MARC perimetral en MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, per posterior lacat.
- FULLA BATENT amb alma central de fibres ignífugues sobre bastidor intern i revestit per l'exterior amb tauler MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, de 10mm de gruix, amb una reacció al foc B-s2, d0, per posterior lacat, amb un gruix total de 50mm. Amb cantells de fusta massissa i formació de galze per a vidre
- VIDRE tallafocs Pyroguard, de 1500x600mm de dimensió i 11mm de gruix, amb una resistència al foc EI2-60-C5 amb gel ignífug
- TAPETES de DMF ignífug, de 80mm d'amplada, per posterior lacat
- 4 FRONTISSES amb coixinet de boles d'acer inoxidable AISI 304, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5
- MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5
- PINTAT IGNÍFUG, tipus B-15 de Cedria o equivalent, color blanc, aplicat al xapat de fusta DMF ignífug, a base de resines acríliques - vinílica. Inclou previ lijat de la fusta en el sentit de la veta per millorar l'adherència, capa de protector químic insecticida-fungicida i capes d'acabat fins aconseguir una reacció al foc Bs1d0.
Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc, part proporcional d'elements de fixació, juntes d'estanqueïtat, sistema AIR IN de ventilació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa - escala		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 1A21F002 Ut 02/E.1/1.1/2.1/3.1/4.1_Subministre i muntatge de PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA, per un buit d'obra de 1040x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 900x2100mm, amb una resistència al foc EI2-60-C5. Format per:
- PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix de 14cms
- MARC perimetral en MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, per posterior lacat.
- FULLA BATENT amb alma central de fibres ignífugues sobre bastidor intern i revestit per l'exterior amb tauler MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, de 10mm de gruix, amb una reacció al foc B-s2, d0, per posterior lacat, amb un gruix total de 50mm. Amb cantells de fusta massissa
- TAPETES de DMF ignífug, de 80mm d'amplada, per posterior lacat
- 4 FRONTISSES amb coixinet de boles d'acer inoxidable AISI 304, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5
- MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5
- PINTAT IGNÍFUG, tipus B-15 de Cedria o equivalent, color blanc, aplicat al xapat de fusta DMF ignífug, a base de resines acríliques - vinílica. Inclou previ lijat de la fusta en el sentit de la veta per millorar l'adherència, capa de protector químic insecticida-fungicida i capes d'acabat fins aconseguir una reacció al foc Bs1d0.
Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc, part proporcional d'elements de fixació, juntes d'estanqueïtat, sistema AIR IN de ventilació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E.1							
2	Planta Entresol - escales		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	1.1							C#*D#*E#*F#
4	Planta Primera - escales		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	2.1							C#*D#*E#*F#
6	Planta Segona - escales		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

7	3.1					C#*D#*E#*F#
8	Planta Tercera - escales	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
9	4.1					C#*D#*E#*F#
10	Planta Quarta - escala	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

10 P9VD-DRUG Ml Subministre i col.locació de GRAÓ d'escala, de 1,00mts, amb peça de terratzo de les mateixes característiques que l'existent, de dues peces, frontal i estesa, amb un cantell polit i abrillantat, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala Jacint		10,000	1,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

11 P9C2-15000 M² Subministre i col.locació de paviment de TERRATZO llis de microgra, amb dimensions de peces i característiques al paviment existent, col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6. Inclós rejuntat, tot segons directrius de la DF i segons especejament plànol de replanteig, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Replans i access escala Jacint							
2	Planta Baixa a entresol		1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,000	1,650		4,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,050**

12 P9UA-H800 Ml Subministre i col.locació de SÒCOL de terratzo llis de gra petit, de les mateixes característiques que l'existent, de 10 cm d'alçària, polit i abrillantat, col·locat seguint la inclinació de l'escala amb adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004. Inclós rejuntat, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Replans i access escala Jacint							
2	Planta Baixa a entresol		1,000	6,100			6,100	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,650			3,300	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					12,400	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
7	Escala Jacint		10,000	1,000	0,500	2,000	10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,400**

13 P9ZA-4ZDB M² REBAIXAT, POLIT i ABRILLANTAT dels graons d'escala, replans i accessos de nova col.locació de paviment de terratzo. Inclós peces d'esgraonat mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments terratzo nou		1,000	8,050			8,050	C#*D#*E#*F#
2	Amidaments graons		1,000	10,000	0,500		5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,050**

14 P815-3FN2 M² ENGUIXAT a bona vista sobre paraments horitzontals i inclinats, a > 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments lloses escala		1,000	1,316			1,316	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**1,316**	

15 P862-0001 M² VINIL autoadhesiu a les mampares i portes de vidre, de color RAL a definir per la DF, col·locat amb adhesiu vinílic especial segons casa comercial, sobre vidre. Inclós retalls d'acord a la geometria indicada per la DF, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments mampares							
2	Mampara 0.4		1,000	1,600		0,900	1,440	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,350		0,900	1,215	C#*D#*E#*F#
4	Mampara 1.2		1,000	3,350		0,900	3,015	C#*D#*E#*F#
5	Mampara 1.3		1,000	3,200		0,900	2,880	C#*D#*E#*F#
6	Mampara 1.9		1,000	3,100		0,900	2,790	C#*D#*E#*F#
7	Mampara 2.2		1,000	3,800		0,900	3,420	C#*D#*E#*F#
8	Mampara 2.3		1,000	3,750		0,900	3,375	C#*D#*E#*F#
9	Mampara 2.5		1,000	3,200		0,900	2,880	C#*D#*E#*F#
10	Mampara 3.2		1,000	3,800		0,900	3,420	C#*D#*E#*F#
11	Mampara 3.3		1,000	3,200		0,900	2,880	C#*D#*E#*F#
12	Mampara 4.3		1,000	4,650		0,900	4,185	C#*D#*E#*F#
13	Mampara 4.4		1,000	3,750		0,900	3,375	C#*D#*E#*F#
14	Amidaments portes						0,000	
15	Mampara 0.4		2,000	0,900		1,500	2,700	C#*D#*E#*F#
16	Mampara 1.2		1,000	0,900		1,500	1,350	C#*D#*E#*F#
17	Mampara 1.3		1,000	0,900		1,500	1,350	C#*D#*E#*F#
18	Mampara 1.9		1,000	0,900		1,500	1,350	C#*D#*E#*F#
19	Mampara 2.2		1,000	0,900		1,500	1,350	C#*D#*E#*F#
20	Mampara 2.3/2.5		2,000	0,900		1,500	2,700	C#*D#*E#*F#
21	Mampara 3.2		1,000	0,900		1,500	1,350	C#*D#*E#*F#
22	Mampara 3.3		1,000	0,900		1,500	1,350	C#*D#*E#*F#
23	Mampara 4.3		1,000	0,900		1,500	1,350	C#*D#*E#*F#
24	Mampara 4.4		1,000	0,900		1,500	1,350	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**51,075**	

16 P9P6-4YZS M² PAVIMENT de CAUTXÚ/GOMA amb tractament de protecció superficial, en rotlle, preu mitjà, classe 23-34-41 segons la norma UNE-EN 685 i de 3 mm de gruix, amb superfície gofrada, col·locat amb adhesiu de dispersió aquosa. Inclós part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa passadís		1,000	165,000			165,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**165,000**	

17 P89I-4V8Q M² Pintat de parament horitzontal, inclinats i voltes interiors de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llosa escala Jacint Verdaguer							
2	Planta Baixa a PEntresol		1,000	5,500	1,000		5,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,200	1,400		1,680	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

4	Planta Entresol a PPrimera	1,000	5,000	1,400		7,000	C#*D#*E#*F#
5		1,000	1,300	1,600		2,080	C#*D#*E#*F#
6	Planta Primera a PSegona	1,000	5,000	1,000		5,000	C#*D#*E#*F#
7		1,000	1,300	2,100		2,730	C#*D#*E#*F#
8	Planta Segona a PTercera	1,000	5,000	1,000		5,000	C#*D#*E#*F#
9		1,000	1,300	2,100		2,730	C#*D#*E#*F#
10	Planta Tercera a PQuarta	1,000	5,000	1,000		5,000	C#*D#*E#*F#
11		1,000	1,300	2,100		2,730	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT	**39,450**	

18 P9ZA-4ZDI M² ABRILLANTAT del paviment de terratzo de existent. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol		1,000	206,000			206,000	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					206,000	SUMSUBTOTAL(G1:G1)
3	Planta Primera							C#*D#*E#*F#
4	Jacint Verdaguer		1,000	140,000			140,000	C#*D#*E#*F#
5	Escala		1,000	4,700	1,500		7,050	C#*D#*E#*F#
6			2,000	1,500	1,500		4,500	C#*D#*E#*F#
7			18,000	1,500	0,500		13,500	C#*D#*E#*F#
8	Divina Pastora		1,000	57,000			57,000	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					222,050	SUMSUBTOTAL(G3:G8)
10	Planta Segona		1,000	222,050			222,050	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					222,050	SUMSUBTOTAL(G10:G10)
12	Planta Tercera							C#*D#*E#*F#
13	Jacint Verdaguer		1,000	140,000			140,000	C#*D#*E#*F#
14	Escala		1,000	4,700	1,500		7,050	C#*D#*E#*F#
15			2,000	1,500	1,500		4,500	C#*D#*E#*F#
16			18,000	1,500	0,500		13,500	C#*D#*E#*F#
17	Divina Pastora		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#
18	Subtotal	S					210,050	SUMSUBTOTAL(G12:G17)
19	Planta Quarta							
20	Jacint Verdaguer		1,000	112,000			112,000	C#*D#*E#*F#
21	Escala		1,000	4,700	1,500		7,050	C#*D#*E#*F#
22			2,000	1,500	1,500		4,500	C#*D#*E#*F#
23			18,000	1,500	0,500		13,500	C#*D#*E#*F#
24	Subtotal	S					137,050	SUMSUBTOTAL(G19:G23)
						TOTAL AMIDAMENT	**997,200**	

19 P89I-4V8S M² Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments envans							
2	E1/E4		2,000	263,275			526,550	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **526,550**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol CC MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3 09 INSTAL.LACIONS SERVEIS ADAPTATS I ESCALA
Titol 4 01 AVISOS BANYS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP80-EQ01	u	Mòdul de senyalització per rebre la trucada de fins a quatre banys assistits. Disposa de quatre LEDs que s'il·luminen indicant l'origen de la trucada. El polsador de MUTE elimina el so temporalment a l' espera d' atendre les trucades i anul·lar-les des del polsador de reposició del bany. Model OPTIMUS ref. CC-40F o equivalent. Inclou font d' alimentació industrial de 25 W per a sobretaula altament fiable, amb entrada CA bifàsica europea i un rang d' entrada de 85 V ac a 264 V ac. Inclou marc seria CV amb color segons direcció facultativa, caixa i petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PP82-EQ02	u	Kit de mecanismes de trucada i senyalització per a banys assistits, segons CTE DB SU - SUA3. Inclou mecanisme de trucada per polsador i tirador, mecanisme de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa, marcs de color segons direcció facultativa i font d' alimentació. Model OPTIMUS ref. KB-10F o equivalent. Inclou caixa i petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PP44-Z0UY	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	40,000			280,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **280,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PG33-E6CJ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	15,000			105,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **115,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	15,000			105,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **115,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol CC MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3 09 INSTAL.LACIONS SERVEIS ADAPTATS I ESCALA
Titol 4 02 INTERFONIA REFUGI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PP2C-EQ01	u	Conjunt d'intercomunicació per a zones de refugis segons la normativa del Codi Tècnic d'Edificació especificada en l'annex A del Document Bàsic (DB) de Seguretat en cas d'incendis (SI), que permet la intercomunicació (àudio) amb el centre de control i indica acústicament i visualment l'establiment de crida i la comunicació, per a persones amb discapacitat visual i auditiva. Compost per una central receptora amb pantalla LCD color de 3,5´´, l'electrònica de control i les fonts d'alimentació necessàries, i un intercomunicador per a la zona de refugi amb placa de zinc, pictogrames de senyalització (anomenada en curs, comunicació i control remot) i missatges de veu sintetitzada (de trucada en curs, comunicació i porta oberta). Sistema ampliable per a fins a 5 zones de refugi (amb intercomunicadors addicionals GT-ZRK). Model OPTIMUS ref. GT-05ZRK o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PP2C-EQ02	u	Intercomunicador per a zones de refugi segons la normativa del Codi Tècnic d'Edificació especificada a l'annex A del Document Bàsic (DB) de Seguretat en cas d'incendis (SI), que permet la intercomunicació (àudio) amb el centre de control i indica acústicament i visualment l'establiment de crida i la comunicació, per a persones amb discapacitat visual i auditiva. Amb placa de zinc, pictogrames de senyalització (anomenada en curs, comunicació i control remot) i missatges de veu sintetitzada (de trucada en curs, comunicació i porta oberta). Funciona en combinació amb els conjunts per a zones de refugi GT-05ZRK (per a 5 refugis) i GT-16ZRK (per a 16 refugis). Model OPTIMUS ref. GT-ZRK o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PG2N-EUJG	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			160,000				160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **160,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PEV1-H9WZ	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			160,000				160,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **160,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol CC MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3 09 INSTAL.LACIONS SERVEIS ADAPTATS I ESCALA

AMIDAMENTS

Titol 4 03 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PHN1-EQ02	u	Aplic led estanc de superfície de 9W, amb cos de nylon irrompible estabilitzat als raigs UV, i difusor policarbonat setinat, instal·lat sobre paret. Model Grenn, referència 42860500 de Disano o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P. Baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Primera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Tercera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Quarta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

2 PHN1-EQ01 u Aplic led rodo de superfície de 24W amb cos de policarbonat de color blanc instal·lat sobre paret o sostre. Model Pastilla, referència 2204251500 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

3 PHN1-EQ06 u Aplic led rodo de superfície de 24W, amb equip d'emergència, amb cos de policarbonat de color blanc instal·lat sobre paret o sostre. Model Pastilla, referència 2204251509 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

4 PG2H-4E04 m Safata aïllant de PVC, perforada, de 60x200 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

5 PG2N-EUJJ 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			105,000				105,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,000**

6 PG33-E4W7 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1.000,000				1.000,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1.000,000**

7 PG13-E36J u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

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

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

8 PG6O-EQ01 u Presa de corrent encastada sèrie 27 de SIMON o equivalent, de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb l'embellidor del mecanisme i marc de color blanc/beig segons direcció facultativa,, encastat i amb tots el elements necessaris per a la seva instal·lació. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			25,000				25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol CC MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3 CQ CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P060-01ZN	Ut	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Micropilotatges		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Encepats		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol CC MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3 GR GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R3-HJE4	M³	TRANSPORT de terres i pedra travertí a centre de valorització, amb camió de 12 t, i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases i pous		1,000	17,280			17,280	C#*D#*E#*F#
2	Micropilotatges D200		1,000	70,000	0,032		2,240	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					19,520	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
4	30% esponjament		0,300	19,520			5,856	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,376**

2 P2RA-EU6H M³ Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases i pous		1,000	17,280			17,280	C#*D#*E#*F#
2	Micropilotatges D200		1,000	70,000	0,032		2,240	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					19,520	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
4	30% esponjament		0,300	19,520			5,856	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,376**

3 P2R5-DT41 M³ TRANSPORT de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDERROCS							
2	Enderroc cap micropilots		7,000	0,032		0,800	0,179	C#*D#*E#*F#
3	Inodors		3,000			0,200	0,600	C#*D#*E#*F#
4	Lavabos		3,000			0,100	0,300	C#*D#*E#*F#
5	Envà ceràmic		1,000	18,855		0,100	1,886	C#*D#*E#*F#
6	Paret gero		1,000	35,730		0,180	6,431	C#*D#*E#*F#
7	Arrencada enrajolat		1,000	10,680		0,050	0,534	C#*D#*E#*F#
8	Arrencada paviment terratzo		1,000	6,250		0,100	0,625	C#*D#*E#*F#
9	Extracció sòcol		1,000	49,450	0,200	0,050	0,495	C#*D#*E#*F#
10	Enderroc escala		1,000	15,950	1,000	0,300	4,785	C#*D#*E#*F#
11	Enderroc escala formigó		1,000	21,405		0,300	6,422	C#*D#*E#*F#
12	Enderroc solera		1,000	6,250		0,150	0,938	C#*D#*E#*F#
13	Enderroc de forjat		1,000	20,240		0,300	6,072	C#*D#*E#*F#
14	Llosa balcó		1,000	4,320		0,300	1,296	C#*D#*E#*F#
15	Extracció coberta inclinada		1,000	5,060		0,250	1,265	C#*D#*E#*F#
16	Enderroc forjat inclinat		1,000	6,250		0,100	0,625	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal	S					32,453	SUMSUBTOTAL(G1:G16)
18	30% esponjament		0,300	32,453			9,736	C#*D#*E#*F#
19	Subtotal "A origen"	O					42,189	SUMORIGEN(G1:G18)

TOTAL AMIDAMENT **42,189**

4 P2RA-EU3Q M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS BARREJATS no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDERROCS							
2	Inodors		3,000			0,200	0,600	C#*D#*E#*F#
3	Lavabos		3,000			0,100	0,300	C#*D#*E#*F#
4	Extracció sòcol		1,000	49,450	0,200	0,050	0,495	C#*D#*E#*F#
5	Enderroc escala		1,000	15,950	1,000	0,300	4,785	C#*D#*E#*F#
6	Enderroc forjat inclinat		1,000	6,250		0,100	0,625	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					6,805	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
8	30% esponjament		0,300	6,805			2,042	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal "A origen"	O					8,847	SUMORIGEN(G1:G8)

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **8,847**

5 P2RA-EU65 M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS CERÀMICS inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Envà ceràmic		1,000	18,855		0,100	1,886	C#*D#*E#*F#
2	Paret gero		1,000	35,730		0,180	6,431	C#*D#*E#*F#
3	Arrencada enrajolat		1,000	10,680		0,050	0,534	C#*D#*E#*F#
4	Extracció coberta inclinada		1,000	5,060		0,250	1,265	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					10,116	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
6	30% esponjament		0,300	10,116			3,035	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,151**

6 P2RA-EU6F M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS de FORMIGÓ inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc cap micropilots		7,000	0,032		0,800	0,179	C#*D#*E#*F#
2	Arrencada paviment terratzo		1,000	6,250		0,100	0,625	C#*D#*E#*F#
3	Enderroc escala formigó		1,000	21,405		0,300	6,422	C#*D#*E#*F#
4	Enderroc solera		1,000	6,250		0,150	0,938	C#*D#*E#*F#
5	Enderroc de forjat		1,000	20,240		0,300	6,072	C#*D#*E#*F#
6	Llosa balcó		1,000	4,320		0,300	1,296	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					15,532	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
8	30% esponjament		0,300	15,532			4,660	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,192**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol CC MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3 SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA000SS	Pa	Seguretat i Salut per l'execució de les obres segons l'Estudi de Seguretat i Salut redactat per l'empresa BS i ASSOCIATS, SLP de data 04/02/2026 amb número de visat V/W.26.0369. Inclou proteccions col.lectives i individuals, instal.lacions provisionals, equipament, senyalització, medicina preventiva, extinció d'incendis i formació de seguretat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,200				0,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,200**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol DD MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214M-001	M²	ENDERROC amb mitjans manuals de FORJAT existent format per casetons ceràmics i nervis ´´in si´´ de formigó armat, amb acabat enguixat i pintat per sota i amb paviment de terratzo per sobre. Inclós muntatge i desmuntatge apuntalament amb puntal metàl.lic i tauló segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divina Pastora							
2	Sostre entresol							C#*D#*E#*F#
3	Espai diàfan		1,000	5,600	2,300		12,880	C#*D#*E#*F#
4	sostre planta primera							C#*D#*E#*F#
5	Espai diàfan		1,000	5,600	2,300		12,880	C#*D#*E#*F#
6	sostre planta segona							C#*D#*E#*F#
7	Espai diàfan		1,000	5,600	2,300		12,880	C#*D#*E#*F#
8	sostre planta tercera							C#*D#*E#*F#
9	Espai diàfan		1,000	5,600	2,300		12,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **51,520**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol DD MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT
Titol 3 02 ESTRUCTURA ESCALA SECTOR INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P45C1-10CRN	M³	FORMIGÓ per a LLOSES INCLINADES , amb formigó HA-25/F/20/XC1, , de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós ESGLAONS de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, vibrat i curat, preparació de la zona de treball abans del formigonat, humectació de l'encofrat, mermes i despunts, gestió de sobrants, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	Planta Baixa a PEntresol		1,000	2,400	1,000	0,240	0,576	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,200	2,100	0,240	0,605	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,900	1,000	0,240	0,696	C#*D#*E#*F#
5	Planta Entresol a PPrimera		1,000	2,800	1,000	0,240	0,672	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,200	2,100	0,240	0,605	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,600	1,000	0,240	0,624	C#*D#*E#*F#
8	Planta Primera a PSegona		1,000	2,600	1,000	0,240	0,624	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,200	2,100	0,240	0,605	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,800	1,000	0,240	0,672	C#*D#*E#*F#
11	Planta Segona a PTercera		1,000	2,800	1,000	0,240	0,672	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,200	2,100	0,240	0,605	C#*D#*E#*F#
13			1,000	3,000	1,000	0,240	0,720	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,676**

2 P4B8-D6QE Kg Subministre i col.locació d'ARMADURA per a LLOSES INCLINADES, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Volum formigó		1,000	7,676		112,000	859,712	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **859,712**

3 P4DC-3UY4 M² Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT de LLOSA INCLINADA, amb tauler de fusta de pi folrat, a una alçària <= 3,50m. Inclós apuntalament i travament necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, apuntalaments i travament necessaris, ... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	Planta Baixa a PEntresol		1,000	2,400	1,000		2,400	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,200	2,100		2,520	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,900	1,000		2,900	C#*D#*E#*F#
5	Planta Entresol a PPrimera		1,000	2,800	1,000		2,800	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,200	2,100		2,520	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,600	1,000		2,600	C#*D#*E#*F#
8	Planta Primera a PSegona		1,000	2,600	1,000		2,600	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,200	2,100		2,520	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,800	1,000		2,800	C#*D#*E#*F#
11	Planta Segona a PTercera		1,000	2,800	1,000		2,800	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,200	2,100		2,520	C#*D#*E#*F#
13			1,000	3,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,980**

4 P4B0-6097 Ut ANCORATGE entre fonaments o llosa escala-tancament, amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llosa escala Divina Pastora							
2	replans 4,6ml 2c/20cms		23,000			4,000	92,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **92,000**

5 P6126-58OL M² E10_PARET de tancament recolzada 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. Inclós part proporcional de lligades, trobada amb suports, formació de brancals i queixals, execució de trobades i punts singulars,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E10							
2	Planta Baixa							
3	Escala 2		1,000	4,800	2,700		12,960	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,200	2,700		8,640	C#*D#*E#*F#
5	Planta Entresol							
6	Escala 2		1,000	5,600	2,400		13,440	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,200	2,400		5,280	C#*D#*E#*F#
8	Planta Primera							
9	Escala 2		1,000	5,400	2,600		14,040	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,600	2,600		6,760	C#*D#*E#*F#
11	Planta Segona							
12	Escala 2		1,000	5,600	2,600		14,560	C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,200	2,600		5,720	C#*D#*E#*F#
14	Planta Tercera							

AMIDAMENTS

15	Escala 2	1,000	5,600	2,600	14,560	C#*D#*E#*F#
16		1,000	2,200	2,600	5,720	C#*D#*E#*F#
18	Barana escala Divina Pastora	1,000	25,000	0,900	22,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **124,180**

6 P4Z1-3LY9 Ml Subministre i col.locació de SISTEMA de TRAVADA a parets ceràmiques, amb armadura prefabricada en gelosia, d'acer galvanitzat de 150 mm d'amplària, amb rodó longitudinal de 5 mm de diàmetre i rodó transversal de 3,75 mm de, col·locada amb el mateix morter de la paret. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E10							
2	Planta Baixa							
3	Escala 2		1,000	4,800		9,000	43,200	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,200		9,000	28,800	C#*D#*E#*F#
5	Planta Entresol							
6	Escala 2		1,000	5,600		8,000	44,800	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,200		8,000	17,600	C#*D#*E#*F#
8	Planta Primera							
9	Escala 2		1,000	5,400		9,000	48,600	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,600		9,000	23,400	C#*D#*E#*F#
11	Planta Segona							
12	Escala 2		1,000	5,600		9,000	50,400	C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,200		9,000	19,800	C#*D#*E#*F#
14	Planta Tercera							
15	Escala 2		1,000	5,600		9,000	50,400	C#*D#*E#*F#
16			1,000	2,200		9,000	19,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **346,800**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol DD MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT
Titol 3 03 ACABATS ESCALA SECTOR INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9VD-DRUG Ml Subministre i col.locació de GRAÓ d'escala, de 1,00mts, amb peça de terratzo de les mateixes característiques que l'existent, de dues peces, frontal i estesa, amb un cantell polit i abrillantat, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala Divina Pastora		9,000	1,000		8,000	72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **72,000**

2 P9C2-15000 M² Subministre i col.locació de paviment de TERRATZO llis de microgra, amb dimensions de peces i característiques al paviment existent, col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6. Inclós rejuntat, tot segons directrius de la DF i segons especejament plànol de replanteig, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Replans i access escala Divina Pastora							
2	Planta Baixa a entresol		1,000	5,000			5,000	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,200	2,100		2,520	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

4	Entresol a Planta Primera	1,000	1,800	2,100	3,780	C#*D#*E#*F#
5		1,000	1,200	2,100	2,520	C#*D#*E#*F#
6	Planta Primera a Segona	1,000	1,800	2,100	3,780	C#*D#*E#*F#
7		1,000	1,200	2,100	2,520	C#*D#*E#*F#
8	Planta Segona a Tercera	1,000	1,800	2,100	3,780	C#*D#*E#*F#
9		1,000	1,800	2,100	3,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,680**

3 P9UA-H800 Ml Subministre i col.locació de SÒCOL de terratzo llis de gra petit, de les mateixes característiques que l'existent, de 10 cm d'alçària, polit i abrillantat, col·locat seguint la inclinació de l'escala amb adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004. Inclós rejuntat, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Replans i access escala Divina Pastora							
2	Planta Baixa a entresol		1,000	7,300			7,300	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,100			2,100	C#*D#*E#*F#
5	Entresol a Planta Primera		1,000	5,700			5,700	C#*D#*E#*F#
6			2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,100			2,100	C#*D#*E#*F#
8	Planta Primera a Segona		1,000	5,700			5,700	C#*D#*E#*F#
9			2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,100			2,100	C#*D#*E#*F#
11	Planta Segona a Tercera		1,000	5,700			5,700	C#*D#*E#*F#
12			2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,100			2,100	C#*D#*E#*F#
15	Escala Divina Pastora		72,000	1,000	0,500	2,000	72,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **114,400**

4 P9ZA-4ZDB M² REBAIXAT, POLIT i ABRILLANTAT dels graons d'escala, replans i accessos de nova col.locació de paviment de terratzo. Inclós peces d'esgraonat mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments terratzo nou		1,000	27,680			27,680	C#*D#*E#*F#
2	Amidaments graons		1,000	72,000	0,500		36,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **63,680**

5 P815-3FNC M² Enguixat a bona vista 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. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E10							
2	Planta Baixa							
3	Escala 2		1,000	4,800	2,700	2,000	25,920	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,200	2,700	2,000	17,280	C#*D#*E#*F#
5	Planta Entresol							
6	Escala 2		1,000	5,600	2,400	2,000	26,880	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,200	2,400	2,000	10,560	C#*D#*E#*F#
8	Planta Primera							
9	Escala 2		1,000	5,400	2,600	2,000	28,080	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,600	2,600	2,000	13,520	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

11	Planta Segona						
12	Escala 2	1,000	5,600	2,600	2,000	29,120	C#*D#*E#*F#
13		1,000	2,200	2,600	2,000	11,440	C#*D#*E#*F#
14	Planta Tercera						
15	Escala 2	1,000	5,600	2,600	2,000	29,120	C#*D#*E#*F#
16		1,000	2,200	2,600	2,000	11,440	C#*D#*E#*F#
17	Barana escala Divina Pastora	1,000	25,000	0,900	2,000	45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **248,360**

6 P89I-4V8S M² Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parets enguixades		1,000	248,360			248,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **248,360**

7 P815-3FN2 M² ENGUIXAT a bona vista sobre paraments horitzontals i inclinats, a > 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments lloses escala		1,000	31,980			31,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,980**

8 P89I-4V8Q M² Pintat de parament horitzontal, inclinats i voltes interiors de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llosa escala Divina Pastora							
2	Edifici Divina Pastora							
3	Planta Baixa a PEntresol		1,000	2,400	1,000		2,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,200	2,100		2,520	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,900	1,000		2,900	C#*D#*E#*F#
6	Planta Entresol a PPrimera		1,000	2,800	1,000		2,800	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,200	2,100		2,520	C#*D#*E#*F#
8			1,000	2,600	1,000		2,600	C#*D#*E#*F#
9	Planta Primera a PSegona		1,000	2,600	1,000		2,600	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,200	2,100		2,520	C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,800	1,000		2,800	C#*D#*E#*F#
12	Planta Segona a PTercera		1,000	2,800	1,000		2,800	C#*D#*E#*F#
13			1,000	1,200	2,100		2,520	C#*D#*E#*F#
14			1,000	3,000	1,000		3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **31,980**

9 1A21F002 Ut 02/E.1/1.1/2.1/3.1/4.1_Subministre i muntatge de PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA, per un buit d'obra de 1040x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 900x2100mm, amb una resistència al foc EI2-60-C5. Format per:
- PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix de 14cms
- MARC perimetral en MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, per posterior lacat.
- FULLA BATENT amb alma central de fibres ignífugues sobre bastidor intern i revestit per l'exterior amb tauler MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, de 10mm de gruix, amb una reacció al foc B-s2, d0, per posterior lacat, amb un gruix total de 50mm. Amb cantells de fusta massissa
- TAPETES de DMF ignífug, de 80mm d'amplada, per posterior lacat

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

- 4 FRONTISSES amb coixinet de boles d'acer inoxidable AISI 304, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5
- MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5
- PINTAT IGNÍFUG, tipus B-15 de Cedria o equivalent, color blanc, aplicat al xapat de fusta DMF ignífug, a base de resines acríliques - vinílica. Inclou previ lijat de la fusta en el sentit de la veta per millorar l'adherència, capa de protector químic insecticida-fungicida i capes d'acabat fins aconseguir una reacció al foc Bs1d0.
Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc, part proporcional d'elements de fixació, juntes d'estanqueïtat, sistema AIR IN de ventilació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	02							
2	Planta Baixa - escala		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	E.1							
4	Planta Entresol - escales		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	1.1							
6	Planta Primera - escales		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	2.1							
8	Planta Segona - escales		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	3.1							
10	Planta Tercera - escales		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

10 PB1D-5201 Ml 0.9/E.9/1.9/2.9/3.9/4.9_Subministre i col.locació de PASSAMÀ de fusta de les mateixes característiques que l'existent, per envernissar. Format per rodó de 40mm de diàmetre i fixat mecànicament sobre parament vertical, amb pipetes de 10mm de diàmetre, de 10cms de llargària amb un radi de curvatura de 30mm, embellidors de 60mm de diàmetre

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala							
2	Planta Baixa a Planta entresol		1,000	0,700			0,700	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,100			4,100	C#*D#*E#*F#
4			1,000	0,900			0,900	C#*D#*E#*F#
5	Planta Entresol a Planta Primera		1,000	1,700			1,700	C#*D#*E#*F#
6	Planta Primera a Planta Segona		1,000	1,700			1,700	C#*D#*E#*F#
7	Planta Segona a Planta Tercera		1,000	1,700			1,700	C#*D#*E#*F#
8	Planta Tercera a Planta Quarta		1,000	1,700			1,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,500**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol DD MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT
Titol 3 04 MILLORES SEGURETAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P7D6-0000	M²	PINTAT estructura metàl.lica nova i existent, format per pilars i jàsseres metàl.liques amb perfils d'acer laminat de diferentes tipologies. Aplicació de dues mans de pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 ´´PROMAT´´ o equivalent, a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 909 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts, segons UNE-EN 13381-8. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PILARS NOUS							
2	Edifici Divina Pastora							

AMIDAMENTS

3	Fonaments a sostre Planta Baixa						
4	HEB-180						
5	P02/03/07/10/15		5,000	3,100	0,860	13,330	C#*D#*E#*F#
6	HEB200						
7	P4/5/6/12/13/14		6,000	3,100	0,920	17,112	C#*D#*E#*F#
8	HEB160						
9	P8		1,000	3,100	0,918	2,846	C#*D#*E#*F#
10	Edifici Jacint Verdaguer						
11	HEB160						
12	P1/P9		2,000	3,100	0,760	4,712	C#*D#*E#*F#
13	Subtotal	S				38,000	SUMSUBTOTAL(G1:G12)
14	Edifici Divina Pastora						
15	Sostre Planta Baixa a sostre Entresol						
16	HEB-160						
17	P02/03/07/10/15		5,000	2,700	0,760	10,260	C#*D#*E#*F#
18	HEB180						
19	P4/12		2,000	2,700	0,860	4,644	C#*D#*E#*F#
20	HEB140						
21	P8		1,000	2,700	0,670	1,809	C#*D#*E#*F#
22	HEB200						
23	P5/P6/P13/P14		4,000	2,700	0,920	9,936	C#*D#*E#*F#
24	Subtotal	S				26,649	SUMSUBTOTAL(G14:G23)
25	Sostre Planta Entresol a sostre Primera						
26	HEB-160						
27	P02/03/07/10/15		5,000	2,850	0,760	10,830	C#*D#*E#*F#
28	HEB180						
29	P04/P05/06/12/13/14		6,000	2,850	0,860	14,706	C#*D#*E#*F#
30	Subtotal	S				25,536	SUMSUBTOTAL(G25:G29)
31	Sostre Planta Primera a sostre Segona						
32	HEB-160						
33	P04/12		2,000	2,850	0,760	4,332	C#*D#*E#*F#
34	HEB180						
35	P05/06/13/14		4,000	2,850	0,860	9,804	C#*D#*E#*F#
36	HEB140						
37	P2/03/07/10/15		5,000	2,850	0,670	9,548	C#*D#*E#*F#
38	Subtotal	S				23,684	SUMSUBTOTAL(G31:G37)
39	Sostre Planta Segona a Tercera						
40	HEB-160						
41	P05/06/13/14		4,000	2,800	0,760	8,512	C#*D#*E#*F#
42	HEB140						
43	P2/03/04/11		4,000	2,800	0,670	7,504	C#*D#*E#*F#
44	P10/P12		2,000	3,650	0,670	4,891	C#*D#*E#*F#
45	Subtotal	S				20,907	SUMSUBTOTAL(G39:G44)
46	JÀSSERES NOVES						
47	Edifici Divina Pastora						
48	Sostre Planta Baixa						
49	IPE-240		2,000	17,900	0,800	28,640	C#*D#*E#*F#
50	HEB-240		1,000	4,000	1,140	4,560	C#*D#*E#*F#
51			4,000	3,900	1,140	17,784	C#*D#*E#*F#
52	Edifici Jacint Verdaguer						

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

53	IPE-270		1,000	4,000	0,910	3,640	C#*D#*E#*F#
54	IPE-240		1,000	9,500	0,800	7,600	C#*D#*E#*F#
55	Subtotal	S				62,224	SUMSUBTOTAL(G46:G54)
56	Sotre Planta Entresol						
57	IPE-240		2,000	17,900	0,800	28,640	C#*D#*E#*F#
58	HEB-240		1,000	4,000	1,140	4,560	C#*D#*E#*F#
59			4,000	3,900	1,140	17,784	C#*D#*E#*F#
60	Edifici Jacint Verdaguer						
61	IPE-300		1,000	5,700	1,010	5,757	C#*D#*E#*F#
62	Subtotal	S				56,741	SUMSUBTOTAL(G56:G61)
63	Sotre Planta Primera						
64	IPE-240		2,000	17,900	0,800	28,640	C#*D#*E#*F#
65	HEB-240		1,000	4,000	1,140	4,560	C#*D#*E#*F#
66			4,000	3,900	1,140	17,784	C#*D#*E#*F#
67	Subtotal	S				50,984	SUMSUBTOTAL(G63:G66)
68	Sostre Planta Segona						
69	Idem Planta Primera		1,000	50,984		50,984	C#*D#*E#*F#
70	Subtotal	S				50,984	SUMSUBTOTAL(G68:G69)
71	Sostre Planta Tercera						
72	IPE-240		2,000	13,900	0,922	25,632	C#*D#*E#*F#
73	HEB-240		4,000	4,000	1,140	18,240	C#*D#*E#*F#
74	Subtotal	S				43,872	SUMSUBTOTAL(G71:G73)
76	Edifici Divina Pastora						
77	Sostre Planta Entresol						
78	UPN-240		1,000	4,400	0,775	3,410	C#*D#*E#*F#
79	Subtotal	S				3,410	SUMSUBTOTAL(G75:G78)
80	PILARS EXISTENTS						
81	PE01		1,000	13,150	1,000	13,150	C#*D#*E#*F#
82	PE02/03/04/05		4,000	15,800	1,000	63,200	C#*D#*E#*F#
83	Subtotal	S				76,350	SUMSUBTOTAL(G80:G82)
85	JÀSSERES EXISTENTS						C#*D#*E#*F#
86	IPN-270						C#*D#*E#*F#
87	Sostre Planta Baixa		2,000	9,500	0,820	15,580	C#*D#*E#*F#
88	Sostre Entresol		1,000	18,100	0,820	14,842	C#*D#*E#*F#
89			2,000	4,700	0,820	7,708	C#*D#*E#*F#
90			1,000	9,350	0,820	7,667	C#*D#*E#*F#
91			1,000	11,150	0,820	9,143	C#*D#*E#*F#
92			1,000	4,700	0,820	3,854	C#*D#*E#*F#
93	Sostre Planta Primera		1,000	18,100	0,820	14,842	C#*D#*E#*F#
94			1,000	4,800	0,820	3,936	C#*D#*E#*F#
95	Sostre Planta Segona		1,000	18,100	0,820	14,842	C#*D#*E#*F#
96			1,000	4,800	0,820	3,936	C#*D#*E#*F#
97	Sostre Planta Tercera		1,000	18,100	0,820	14,842	C#*D#*E#*F#
98			1,000	4,800	0,820	3,936	C#*D#*E#*F#
99	Sostre Planta Quarta		1,000	18,100	0,820	14,842	C#*D#*E#*F#
100			1,000	4,800	0,820	3,936	C#*D#*E#*F#
101	Subtotal	S				133,906	

TOTAL AMIDAMENT **613,247**

2 EASA71NBZ Ut 1.6/2.6/3.6/4.6_Subministre i muntatge de PORTA TALLAFOCS metàl.lica amb acabat lacat de color a escollir per la DF, homologada amb una resistència al foc EI2-60-C5, D'UNA FULLA BATENT, per un buit d'obra de 75x200cms, model PAVERMEC de la casa MECOSA o equivalent. Format per:
- MARC d'acer perfilat de 1,5mm de gruix amb junt intumescent i garres d'ancoratge a l'obra, lacat del mateix color que la fulla.
- FULLA BATENT 64mm de gruix, enrasada al marc, amb xapa electrozincada d'acer de 1,2mm, unides mitjançant soldadura i interior reblert amb llana de roca d'alta densitat 145 kg/m3 i placa de fibrosilicat, acabat lacat de color RAL a escollir per la DF.
- TAPAJUNTS perimetral de xapa d'acer lacat de 2mm de gruix, amb dos plecs, del mateix color RAL que la fulla.
- FRONTISSES i FRE de tancament de la porta, ocults, d'acer inoxidable AISI 304.
- PANY ANTIPÀNIC amb MANETA a les dues cares i CLAU segons UNE-EN 179:2009, d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF. Mestrejat segons requeriment Ajuntament de Banyoles.
Inclós mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol DD MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT
Titol 3 05 INSTAL.LACIONS
Titol 4 01 INSONORITZACIO CLIMA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB51-EQ01	m2	Partida alçada a justificar per la insonorització de les unitats de climatització exteirors.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol DD MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT
Titol 3 05 INSTAL.LACIONS
Titol 4 02 INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM32-DZ5H	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Segona		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Quarta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Coberta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,000**

2 PM32-DZ5K u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entresol		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Coberta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 PMS0-6Z3W u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	Segona		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	Quarta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Coberta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,000**

4 PMS0-6Z3Z u Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	Segona		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
6	Quarta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,000**

5 PM11-EQ01 u Central analògica de detecció d'incendis de 2 llaços no ampliable. Capacitat màxima de 500 direccions (detectors, mòduls, sirenes o polsadors). Funció d'autobús i autodiagnòstic. 250 zones programables, 20 zones de visualització d'alarma i avaria mitjançant leds, registre històric de 6.000 esdeveniments, programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB, 2 sortides supervisades de sirenes, 2 sortides de relés lliures de tensió configurables en placam i 1 entrada tècnica. Suporta Loop + fins a 750 mA per llaç i prestacions avançades de lectura de llaç. Display gràfic LCD. Sortida auxiliar de 24V. Cabina de plàstic. Teclat multilingüe. Connectable a xarxa S-Network (fins a 32 nodes) de centrals i repetidors mitjançant RS485 o fibra òptica. Sortida Modbus per a integracions, Contact-ID per a connexió a CRA, compatible amb Detnov Cloud i Detnov Remote Center (telemanteniment i control remot) mitjançant targetes TED-151-CL-CAN, TED-151-1PE-CAN, TMB-251-CAN o KIT TCD-107NG. Mòdul opcional per a connexió FAD-AUXBAT d' alimentació externa per a extensió de l' autonomia del sistema fins a 72h. Certificat CPR EN 54-2, EN 54-4 i EN 54-13. Precisa de 2 bateries de 12 Vcc tipus BTD-1212, no incloses. Dimensions: 436 x 270 x 125 mm. Inclou 2 bateries BTD-1212 . Dimensions: 533 x 453 x 212 mm. Model CAD-151-2 de Detnov o equivalent Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

6 PM17-EQ08 u Polsador d' alarma analògic rearmable amb aïllador incorporat per a muntatge en superfície. Marca Detnov o equivalent, model MAD-451-I. Incorpora led indicador d' estat i clau de prova. Color vermell. Certificats CPR EN 54-11 i EN 54-17. Dimensions: 85 x 85 x 55 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

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

AMIDAMENTS

1	Baixa	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
4	Segona	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera	2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
6	Quarta	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#
7	Coberta	1,000		1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

7 PM18-EQ03 u Sirena d' alarma amb flash d' exterior bitonal. Marca Detnov o equivalent, model HOLA F24EN (SP). Alimentació a 24Vcc, consum: 100 a 400 mA depenent del to seleccionat. Potència acústica màxima 108,76 dB. Per a ús en exteriors IP44. Color vermell retolat ´´FOC´´. Certificat CPR EN 54-3. Dimensions 335 x 220 x 85 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

8 PM18-EQ06 u Sirena de paret analògica i flash de color vermell amb aïllador incorporat per a connexió directa al llaç. Marca Detnov o equivalent, model MAD-565-I. 32 tons i 2 volums configurables (Baix, Alt). Potència acústica de 95 dB a 100 dB, depenent del to seleccionat. Ocupa una direcció al llaç. Color vermell. IP65. Base alta per a entrada de tub vist. Certificat CPR EN 54-3, EN54-23 i EN 54-17. Cobertures de W4-9 i W3-7. S' alimenta del llaç o des d' una font exterior EN54-4. Dimensions: 63 x 118 x 121 mm Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Segona		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Quarta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

9 PM15-EQ05 u Detector òptic de fum amb aïllador incorporat per a sistema analògic, incorpora algoritmes de verificació i compensació de brutícia. Marca Detnov o equivalent, model DOD-220A-I. Led indicador d' estat i sortida per a pilot remot o zumbador, sistema anti furt. Color blanc. Certificats CPR EN54-7 i EN54-17. Dimensions: 100 x 40 mm. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		21,000				21,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
4	Segona		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
6	Quarta		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
7	Coberta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **83,000**

10 PM18-EQ01 u Base sirena amb VAD de sostre analògica de color blanc amb aïllador incorporat per a connexió directa al llaç. Marca Detnov o equivalent, model MAD-569-I. 32 tons i 2 volums configurables (Baix, Alt). Potència acústica de 95 dB a 100 dB, depenent del to seleccionat. Ocupa una direcció al llaç. Certificat CPR EN 54-3; EN 54-23 i EN 54-17. S' alimenta del llaç o des d' una font exterior EN54-4. Dimensions: 118 x 28 mm. . Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
4	Segona		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
6	Quarta		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,000**

11 PM15-EQ12 u Base de connexió per a detectors de les sèries 200 i 200A. Marca Detnov o equivalent, model Z-200. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	Segona		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
6	Quarta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Coberta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,000**

12 PG33-EQ01 m Mànega apantallada flexible lliure d'halògens (AS). Conductor 2x1,5mm2 de Coure Polit flexible Classe 5 segons la norma EN 60228 Aïllament: Poliolefina LSOH. Colors Roig i Negre. Reunit amb menys de 25 voltes /m Pantalla Cinta d'Alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. 300/500V. Fil de drenatge a pantalla per a connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) Ignifuga Color exterior: VERMELL. Rmax:13.3 ?/Km. 75 Kg/km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Polsadors		12,000	2,000	7,000		168,000	C#*D#*E#*F#
2	Sirenes		13,000	2,000	7,000		182,000	C#*D#*E#*F#
3	Detectors		82,000	2,000	7,000		1.148,000	C#*D#*E#*F#
4			120,000				120,000	C#*D#*E#*F#
5			120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.738,000**

13 PG2N-EUJJ 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Polsadors		12,000	4,000			48,000	C#*D#*E#*F#
2	Sirenes		13,000	4,000			52,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **100,000**

14 PG12-DHHJ u Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

15 PG2P-6T08 m Tub rígid de PVC, de 20 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Detectors		83,000	3,000			249,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **249,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol DD MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT
Titol 3 05 INSTAL.LACIONS
Titol 4 03 TELECOMUNICACIONS
NIVELL 4 01 VEU I DADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PP73-6731 u Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 33 unitats d'alçària, de 1600 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 PP73-674S u Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

3 PP7B-890A u Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 3 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 400 m3/h, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rack 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	RAck 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	RAck 3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

4 PP7I-893D u Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rack 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	RAck 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	RAck 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

5 PP7J-80E2 u Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 600 mm, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	RAck 2		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
2	RAck 3		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

6 PP7E-893U u Panell modular lliscant per a 24 connectors RJ45 U/UTP, d'1 unitat d'alçària, amb muntatge directe dels connectors sobre el panell, accessibilitat dels connectors posterior, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rack 1		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2	RAck 3		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

7 PP44-665D m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			176,000	1,100	30,000		5.808,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5.808,000**

8 PP47-65WA u Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			88,000				88,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **88,000**

9 PP47-65WG u Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària, col·locat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			88,000				88,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **88,000**

10 PP45-667N m Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 4 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna multitub (estructura ajustada), element de reforç de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			30,000				30,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

11 PP4C-66XJ u Mecanització de fibra òptica per a acoblador ST i col·locació de connector ST

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

12 PP7H-7835 u Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tercera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Coberta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

13 PG2N-EUJJ 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	3,000			9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,000**

14 PG2N-EUJM 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

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			78,000	4,000			312,000	C#*D#*E#*F#
2			15,000	3,000			45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **357,000**

15 PP7H-EQ01 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, amb caiixa de superfície.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Entresol		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Primera		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Segons		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	Tercera		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	Quarta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol DD MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT
Titol 3 CQ CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P060-01ZN	Ut	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2

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

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol DD MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT
Titol 3 GR GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-DT41	M³	TRANSPORT de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDERROCS							
2	Enderroc de forjat		1,000	51,520		0,300	15,456	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					15,456	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
4	30% esponjament		0,300	15,456			4,637	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal "A origen"	O					20,093	SUMORIGEN(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT **20,093**

2 P2RA-EU6F M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS de FORMIGÓ inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc de forjat		1,000	51,520		0,300	15,456	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					15,456	SUMSUBTOTAL(G1:G1)
3	30% esponjament		0,300	15,456			4,637	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal "A origen"	O					20,093	SUMORIGEN(G1:G3)

TOTAL AMIDAMENT **20,093**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol DD MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT
Titol 3 SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA000SS	Pa	Seguretat i Salut per l'execució de les obres segons l'Estudi de Seguretat i Salut redactat per l'empresa BS i ASSOCIATS, SLP de data 04/02/2026 amb número de visat V/W.26.0369. Inclou proteccions col.lectives i individuals, instal.lacions provisionals, equipament, senyalització, medicina preventiva, extinció d'incendis i formació de seguretat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,100				0,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,100**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol EE MILLORA DE LA CONSERVACIÓ DE L'EDIFICI

AMIDAMENTS

Titol 3 00 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K2182231	M²	REPICAT amb mitjans manuals d'ARREBOSSAT exterior de morter de ciment. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	15% amidaments pintat façanes		0,150	536,495			80,474	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**80,474**	

2	P2142-W000	M²	DESMUNTATGE amb mitjans manuals de revestiment de façana, formada per planxes d'alumini grecada. Inclós part proporcional d'extracció de perfileria de suport d'acer galvanitzat, remats d'alumini entrega entre planxes o amb tancaments verticals, de desenvolupament variat,... mitjans d'elevació, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Divina Pastora		1,000	3,200	6,000		19,200	C#*D#*E#*F#
2			2,000	7,050	0,700		9,870	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,200	1,300		5,460	C#*D#*E#*F#
4	Façana Jacint Verdaguer		2,000	3,250	9,100		59,150	C#*D#*E#*F#
5			2,000	10,400	0,900		18,720	C#*D#*E#*F#
6			2,000	3,950	1,400		11,060	C#*D#*E#*F#
7	revestiment lletres		2,000	12,500	0,900		22,500	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,400	4,300		14,620	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,200	1,350		2,970	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**163,550**	

3	P2142-4RML	M²	REPICAT amb mitjans manuals d'ENGUIXAT interior, de tancaments verticals o horitzontals. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	10% amidaments pintat sostres		0,100	1.098,000			109,800	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**109,800**	

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol EE MILLORA DE LA CONSERVACIÓ DE L'EDIFICI
Titol 3 01 COBERTES I TERRASSES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1R2-6001	M²	NETEJA de la coberta inclinada de teula ceràmica i remats coronaments bancades (les no enderrocades) amb aparell manual de pressió per a tractaments fitosanitaris i herbicides. Inclós càrrega i transport de restes a l'abocador més pròxim, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta Jacint Verdaguer		2,000	9,100	9,150		166,530	C#*D#*E#*F#
2	Coberta Divina Pastora		2,000	8,500	4,400		74,800	C#*D#*E#*F#
3	Terrassa PP							
4	claraboies		12,000	2,600	0,150		4,680	C#*D#*E#*F#
5			6,000	0,850			5,100	C#*D#*E#*F#
6			6,000	4,500	0,150		4,050	C#*D#*E#*F#
7	jardinera		1,000	8,050	0,150		1,208	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

8	remats bancades i baranes mitgeres	1,000	13,100	0,150		1,965	C#*D#*E#*F#
9		1,000	5,250	0,150		0,788	C#*D#*E#*F#
10	Terrassa entresol	1,000	4,250	0,150		0,638	C#*D#*E#*F#
11	Terrassa planta 3a Divina Pastora	1,000	10,700			10,700	C#*D#*E#*F#
12	Terrassa planta 4a Jacint Verdaguer	2,000	7,300			14,600	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT	**285,059**	

2	P8B1-6073	M²	HIDROFUGAT a claraboies i remats existents amb peces de toves ceràmiques, amb protector hidròfug, incolor. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa PP							
2	claraboies		12,000	2,600	0,150		4,680	C#*D#*E#*F#
3			6,000	0,850			5,100	C#*D#*E#*F#
4			6,000	4,500	0,150		4,050	C#*D#*E#*F#
5	jardinera		1,000	8,050	0,150		1,208	C#*D#*E#*F#
6	remats bancades i baranes mitgeres		1,000	13,100	0,150		1,965	C#*D#*E#*F#
7			1,000	5,250	0,150		0,788	C#*D#*E#*F#
8	Terrassa entresol		1,000	4,250	0,150		0,638	C#*D#*E#*F#
9	Terrassa planta 3a Divina Pastora		1,000	10,700			10,700	C#*D#*E#*F#
10	Terrassa planta 4a Jacint Verdaguer		2,000	7,300			14,600	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**43,729**	

3	P52D-4V00	M²	Treballs de REPARACIÓ puntual de la coberta inclinada de teules, format per recol.locació de teules que puguin estar soltes o la substitució de teules trencades. Inclou peces de teula àrab, de característiques similars a l'existent, col·locada amb morter mixt 1:2:10,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta Jacint Verdaguer - 10%		2,000	9,100	9,150	0,100	16,653	C#*D#*E#*F#
2	Coberta Divina Pastora - 10%		2,000	8,500	4,400	0,100	7,480	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**24,133**	

4	P5ZJR-HBNQ	Ml	NETEJA de canal i desembossament de baixants, de plantes i herbes. Inclós càrrega i transport de restes a l'abocador més pròxim, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta Jacint Verdaguer		2,000		9,150		18,300	C#*D#*E#*F#
2	Coberta Divina Pastora		2,000		4,400		8,800	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**27,100**	

5	P894-H8GS	Ml	1.2_PINTAT de passamà de tub d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre amb suports de tub d'acer cada 2 m, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat de color a definir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa planta primera							
2	Barrots horitzontals		1,000	5,600		3,000	16,800	C#*D#*E#*F#
3	Barrots verticals		4,000	0,750			3,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**19,800**	

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol EE MILLORA DE LA CONSERVACIÓ DE L'EDIFICI
Titol 3 02 FAÇANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P811-3F1K	M²	ARREBOSSAT a bona vista sobre parament vertical exterior, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R. Inclós part proporcional de repercussió de malla de PVC en canvis de materials, formació d'arestes,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	15% amidaments pintat façanes		0,150	536,495			80,474	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **80,474**

2 P892-4UDB M² D1-D2_FREGAT d'òxid, NETEJA i REPINTAT de porta-reixa desplegable existent, formada per barrots verticals, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat de color RAL a definir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D.1							
2	Portal C/ Mossén Jacint Verdaguer		1,000	8,300	2,250	2,000	37,350	C#*D#*E#*F#
3	D.2							C#*D#*E#*F#
4	Portal C/ Divina Pastora		1,000	3,600	2,650	2,000	19,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,430**

3 P892-4U01 Ml 1.2 FREGAT d'òxid, NETEJA i REPINTAT de barana metàl.lica existent, formada per barrots i muntants amb tub d'acer de Ø50mm, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat de color RAL a definir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa planta primera							
2	Barrots horitzontals		1,000	4,400		3,000	13,200	C#*D#*E#*F#
3			1,000	9,000		3,000	27,000	C#*D#*E#*F#
4	Barrots verticals		3,000	0,750			2,250	C#*D#*E#*F#
5			3,000	0,750			2,250	C#*D#*E#*F#
6			6,000	0,750			4,500	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal	S					49,200	SUMSUBTOTAL(G1:G6)
8	Jacint Verdaguer							
9	1.4/2.4/3.4/4.4							C#*D#*E#*F#
10	Escala façana interior							C#*D#*E#*F#
11	Barana exterior							C#*D#*E#*F#
12	verticals		1,000	0,900		2,000	1,800	C#*D#*E#*F#
13			1,000	0,600		2,000	1,200	C#*D#*E#*F#
14			1,000	0,300		2,000	0,600	C#*D#*E#*F#
15	horitzontals		1,000	0,900		2,000	1,800	C#*D#*E#*F#
16			1,000	0,800		2,000	1,600	C#*D#*E#*F#
17			1,000	0,650		2,000	1,300	C#*D#*E#*F#
18	inclinats		3,000	1,700		2,000	10,200	C#*D#*E#*F#
19	horitzontals		3,000	0,700		2,000	4,200	C#*D#*E#*F#
20			3,000	2,350		2,000	14,100	C#*D#*E#*F#
21	Barana interior							
22	inclinats		3,000	2,900			8,700	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

23	vertical		3,000	0,900		3,000	8,100	C#*D#*E#*F#
24	inclinats		3,000	1,400		3,000	12,600	C#*D#*E#*F#
25			3,000	1,300		3,000	11,700	C#*D#*E#*F#
26			3,000	1,300		3,000	11,700	C#*D#*E#*F#
27	horitzontal		3,000	1,100			3,300	C#*D#*E#*F#
28	Subtotal	S					92,900	SUMSUBTOTAL(G8:G27)
29	Barana E2		1,000	11,400		2,000	22,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **164,900**

4 P87A-0001 M² PREPARACIÓ de superfície de perfils laminats i reixes electrosoldades, amb FREGAT i neteja d'òxids amb una dissolució de detergent amb pH àcid i de desengreixant amb dissolvent de tricloretilè. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala terrassa interior							
2	Pilar perfil quadrat 15x15cms		1,000	14,000	0,150	4,000	8,400	C#*D#*E#*F#
3	Pletina exterior		2,000	1,200	0,200	3,000	1,440	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,400	0,200	3,000	1,680	C#*D#*E#*F#
5			2,000	0,550	0,200	3,000	0,660	C#*D#*E#*F#
6			2,000	2,200	0,200	3,000	2,640	C#*D#*E#*F#
7	Pletina interior		1,000	2,600	0,200	3,000	1,560	C#*D#*E#*F#
8			2,000	1,400	0,200	3,000	1,680	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,300	0,200	3,000	0,780	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,000	0,200	3,000	0,600	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					19,440	SUMSUBTOTAL(G1:G10)
12	Graons		17,000	0,700	0,200		2,380	C#*D#*E#*F#
13	replà		1,000	2,300	1,100	3,000	7,590	C#*D#*E#*F#
14	Graons		15,000	0,700	0,200	3,000	6,300	C#*D#*E#*F#
15	replà		2,000	0,700	0,700	3,000	2,940	C#*D#*E#*F#
16	replà superior		1,000	1,100	0,700		0,770	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal	S					19,980	SUMSUBTOTAL(G12:G16)
18	2 cares graons i replans		1,000	19,980			19,980	C#*D#*E#*F#
19	Subtotal	S					19,980	SUMSUBTOTAL(G18:G18)
20	Perfileria vidre		4,000	2,700	0,040	4,000	1,728	C#*D#*E#*F#
21			5,000	4,700	0,040	4,000	3,760	C#*D#*E#*F#
22			4,000	2,200	0,040	4,000	1,408	C#*D#*E#*F#
23			5,000	3,700	0,040	4,000	2,960	C#*D#*E#*F#
24	Subtotal	S					9,856	SUMSUBTOTAL(G20:G23)

TOTAL AMIDAMENT **69,256**

5 P89J-4UDK M² PINTAT de graons i replans format per reixes electrosoldades, amb pintura partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat de color RAL a escollir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Graons		17,000	0,700	0,200		2,380	C#*D#*E#*F#
2	replà		1,000	2,300	1,100	3,000	7,590	C#*D#*E#*F#
3	Graons		15,000	0,700	0,200	3,000	6,300	C#*D#*E#*F#
4	replà		2,000	0,700	0,700	3,000	2,940	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	replà superior		1,000	1,100	0,700	0,770	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S				19,980	SUMSUBTOTAL(G1:G5)
7	2 cares graons i replans		1,000	19,980		19,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,960**

6 P89C-394S M² PINTAT de PERFILS laminat a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat de color RAL a escollir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.
Nota: En la medició inclou pintat de les lletres de rètol de les diferents façanes

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jacint Verdaguer							
2	Escala terrassa interior							C#*D#*E#*F#
3	Pilar perfil quadrat 15x15cms		1,000	14,000	0,150	4,000	8,400	C#*D#*E#*F#
4	Pletina exterior		2,000	1,200	0,200	3,000	1,440	C#*D#*E#*F#
5			2,000	1,400	0,200	3,000	1,680	C#*D#*E#*F#
6			2,000	0,550	0,200	3,000	0,660	C#*D#*E#*F#
7			2,000	2,200	0,200	3,000	2,640	C#*D#*E#*F#
8	Pletina interior		1,000	2,600	0,200	3,000	1,560	C#*D#*E#*F#
9			2,000	1,400	0,200	3,000	1,680	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,300	0,200	3,000	0,780	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,000	0,200	3,000	0,600	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal	S					19,440	SUMSUBTOTAL(G1:G11)
13	Perfileria vidre		4,000	2,700	0,040	4,000	1,728	C#*D#*E#*F#
14			5,000	4,700	0,040	4,000	3,760	C#*D#*E#*F#
15			4,000	2,200	0,040	4,000	1,408	C#*D#*E#*F#
16			5,000	3,700	0,040	4,000	2,960	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal	S					9,856	SUMSUBTOTAL(G13:G16)
18	Retol Jacint Verdaguer		1,000	7,400	0,100	4,000	2,960	C#*D#*E#*F#
19			1,000	8,300	0,400		3,320	C#*D#*E#*F#
20	Rètol vertical		16,000	0,500		2,000	16,000	C#*D#*E#*F#
21			1,000	12,400	0,200	2,000	4,960	C#*D#*E#*F#
22	Rètol Divina Pastora		1,000	3,300	0,300	4,000	3,960	C#*D#*E#*F#
23			1,000	4,050	0,300		1,215	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,711**

7 P89Q-4W4S Ml PINTAT de CONDUCTES d'acer galvanitzat a l'esmalt de poliuretà, prèvia aplicació d'una mà d'emprimació fosfocromatant i dues d'acabat de color RAL a escollir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jacint verdaguer		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#
2	Divina Pastora		1,000	8,200			8,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,200**

8 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

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

1	Jacint Verdaguer						
2	Façana Interior	1,000	1,700	15,600		26,520	C#*D#*E#*F#
3		1,000	2,300	15,600		35,880	C#*D#*E#*F#
4		1,000	3,000	15,600		46,800	C#*D#*E#*F#
5		1,000	3,000	16,700		50,100	C#*D#*E#*F#
6		1,000	2,400	16,700		40,080	C#*D#*E#*F#
7		1,000	1,600	15,600		24,960	C#*D#*E#*F#
8	Façana Principal Planta Quarta	1,000	9,000	4,200		37,800	C#*D#*E#*F#
9	Divina Pastora						C#*D#*E#*F#
10	Façana Principal Planta Tercera	1,000	4,500	4,200		18,900	C#*D#*E#*F#
11	Mitgera	1,000	3,600	8,600		30,960	C#*D#*E#*F#
12	mitgera interior terrassa	1,000	7,500	7,100		53,250	C#*D#*E#*F#
13		1,000	0,800	7,100		5,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **370,930**

9 P121-EKJZ M² Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	M² Bastida - 2mesos		370,930	30,000		2,000	22.255,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22.255,800**

10 P89H-4V6W M² PINTAT de parament VERTICAL EXTERIOR acabat remolinat, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat de color RAL a definir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAÇANES							
2	Jacint Verdaguer							
3	Façana pati interior		1,000	4,500	12,500		56,250	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,800	12,500		22,500	C#*D#*E#*F#
5	volum ascensor		2,000	2,300	15,400		70,840	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,050	15,400		46,970	C#*D#*E#*F#
7			2,000	2,500	3,000		15,000	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,050	1,200		3,660	C#*D#*E#*F#
9	xemeneia		1,000	0,800	15,500		12,400	C#*D#*E#*F#
10			2,000	0,350	15,050		10,535	C#*D#*E#*F#
11			2,000	0,800	1,600		2,560	C#*D#*E#*F#
12			2,000	0,350	1,600		1,120	C#*D#*E#*F#
13	Mitgera		1,000	3,600	8,600		30,960	C#*D#*E#*F#
14	Parets de terrassa nivell entresol		1,000	4,600	3,000		13,800	C#*D#*E#*F#
15			1,000	5,400	1,300		7,020	C#*D#*E#*F#
16	mitgera interior terrassa		1,000	7,500	7,100		53,250	C#*D#*E#*F#
17			1,000	0,800	7,100		5,680	C#*D#*E#*F#
18	socol terrassa i jardineres		1,000	9,200	0,500		4,600	C#*D#*E#*F#
19			1,000	10,800	0,500		5,400	C#*D#*E#*F#
20			1,000	5,500	0,500		2,750	C#*D#*E#*F#
21	paret remat coberta		4,000	9,100	0,200		7,280	C#*D#*E#*F#
22	Façana Principal							
23	Terrassa coberta		1,000	9,500	2,900		27,550	C#*D#*E#*F#
24			1,000	9,500	0,850		8,075	C#*D#*E#*F#

25			2,000	1,900	1,200	4,560	C#*D#*E#*F#
26			1,000	9,000	1,200	10,800	C#*D#*E#*F#
27	Brancals façana		2,000	0,700	15,300	21,420	C#*D#*E#*F#
28	Divina Pastora						
29	Remat coberta		2,000	8,400	0,300	5,040	C#*D#*E#*F#
30	Façana Principal						
31	Brancals façana		2,000	0,600	12,300	14,760	C#*D#*E#*F#
32	Terrassa planta tercera		1,000	4,500	2,400	10,800	C#*D#*E#*F#
33	obertura		-1,000	3,500	2,350	-8,225	C#*D#*E#*F#
34	laterals		2,000	4,500		9,000	C#*D#*E#*F#
35	horitzontal		1,000	4,800	0,550	2,640	C#*D#*E#*F#
36	barana façana		1,000	4,500	1,000	4,500	C#*D#*E#*F#
37	Subtotal	S				483,495	SUMSUBTOTAL(G1:G36)

TOTAL AMIDAMENT **483,495**

11 PCZ4-IA59 M² TRACTAMENT superficial de vidres amb líquid amb nanopartícules, hidròfug, per a millorar la capacitat d'autoneteja. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jacint Verdaguer							
2	Escala pati interior		1,000	2,300	4,600		10,580	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,900	4,600		13,340	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,300	2,900		6,670	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,590**

12 PYY0070 Ut REPARACIÓ de xapa metàl·lica, mitjançant l'aplicació manual de dues mans de revestiment elàstic anticorrosiu a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, color a escollir, acabat mate, textura llisa, (rendiment: 0,2 l/m² cada mà). Inclós detergent alcalí, per a eliminar les restes de brutícia, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			16,000	0,500		2,000	16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

13 PCZ4-IA001 Ut EXTRACCIÓ amb mitjans manuals de RÈTOLS de metracrilat de façana, TRACTAMENT superficial amb líquid amb nanopartícules, hidròfug, per a millorar la capacitat d'autoneteja i posterior RECOL.LOCACIÓ del rètol. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

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

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

14 PB93-001 Ut LLETRA nova ´´R´´ rètol de la façana Divina pastora, amb XAPA D'ACER de 3mm de gruix i 25cms d'alçada, amb la mateixa tipografia que l'existent. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

15 PB33-H8UI M² Subministre i col.locació de REVESTIMENT de façana amb REIXA tipus DEPLOYE, d'acer galvanitzat. Fomat per un marc perimetral de 40x40mm i revestit amb plafons de malla deploye de dimensions de forat de malla DL de 28mm, DC 5mm, 1,2mm

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

gruix de fil i 1mm gruix de la xapa, i especejament segons detalls projecte, collat a estructura de l'escala existent amb fixacions mecàniques. presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jacint Verdaguer							
2	Escala metàl.lica		1,000	2,900	9,700		28,130	C#*D#*E#*F#
3			1,000	2,400	10,700		25,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **53,810**

16 P63B-6XS5 M² Subministre i col.locació de REVESTIMENT de façana, format per planxes D'ALUMINI GRECADA, de 1mm de gruix, amb dimensions d'altura i intereix de greca i prelacat de les mateixes característiques que l'existent. Planxes col.locades en vertical i tallades seguint la geometria detall de projecte col.locada amb fixacions mecàniques amb el cap de nylon del mateix color que la xapa. Inclós part proporcionals de perfils TRAPEZI per formació de la xapa inclinada d'acer galvanitzat, part proporcional encavalcament planxes, juntes de neopré, segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari, mitjans d'elavació, presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.
Nota: En cada planta es realitzarà un registre en la xapa grecada per accés bombers per façana de 0,80 x 1,20 m.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divina Pastora							
2	Façana Principal		1,000	4,600	7,050		32,430	C#*D#*E#*F#
3	Zona obertures		-1,000	2,900	5,800		-16,820	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					15,610	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
5	Jacint Verdaguer							C#*D#*E#*F#
6	Façana Principal		1,000	10,200	10,400		106,080	C#*D#*E#*F#
7	Zona obertures		-1,000	3,250	9,100		-29,575	C#*D#*E#*F#
8	sobresortit rètol		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					86,505	SUMSUBTOTAL(G5:G8)

TOTAL AMIDAMENT **102,115**

17 PAV2-002 Ml Subministre i col.locació de MUNTANT entre obertures amb TUB EXTRUSIONAT de 40x80mm de secció, de la casa WICONA o equivalent, amb acabat lacat del mateix RAL que la planxa grecada, col.locat amb fixacions mecàniques a marc volat de les finestres. Inclós segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari, mitjans d'elavació, presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divina Pastora							
2	Façana Principal - obertures		2,000	0,550		2,000	2,200	C#*D#*E#*F#
3	Jacint Verdaguer							
4	Façana Principal - obertures		2,000	0,550		6,000	6,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,800**

18 PAV2-003 Ml Subministre i col.locació de EMMARCAT OBERTURES amb TUB EXTRUSIONAT de 90x400mm de secció, formant calaix a anglet a les cantonades, de la casa WICONA o equivalent, amb acabat lacat del mateix RAL que la planxa grecada, col.locat amb fixacions mecàniques a premarc de les obertures. Inclós segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari, mitjans d'elavació, presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divina Pastora							
2	Façana Principal - obertures		2,000	2,900		2,000	11,600	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,550		2,000	2,200	C#*D#*E#*F#
4	Final lames		1,000	2,900			2,900	C#*D#*E#*F#
5	Jacint Verdaguer							
6	Façana Principal - obertures		2,000	3,250		6,000	39,000	C#*D#*E#*F#
7			2,000	0,550		6,000	6,600	C#*D#*E#*F#
8	Final lames		1,000	3,250		2,000	6,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **68,800**

19 P633-10Q001 Ml Subministre i col.locació de REMAT de façana, amb XAPA D'ALUMINI LACAT del mateix color que el revestiment de façana, de 0,8mm de gruix i 50cms de desenvolupament, amb un màxim de quatre plecs, tot segons especejament detall projecte. Inclou rejuntat impermeable, segellats, presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divina Pastora							
2	Remat superrior		1,000	4,200			4,200	C#*D#*E#*F#
3	entrega vertical amb façana		2,000	7,050			14,100	C#*D#*E#*F#
4	entrega horitzontal		2,000	0,700			1,400	C#*D#*E#*F#
5	inclinats		2,000	1,400			2,800	C#*D#*E#*F#
6	Jacint Verdaguer							C#*D#*E#*F#
7	Remat superrior		2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#
8	entrega vertical amb façana		2,000	10,400			20,800	C#*D#*E#*F#
9	entrega horitzontal		2,000	0,800			1,600	C#*D#*E#*F#
10	inclinats		2,000	1,500			3,000	C#*D#*E#*F#
11	recobriment rètol		3,000	1,700			5,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **61,000**

20 P6A2-0001 Ut D1-D2 MODIFICACIÓ de la FERRAMENTA de la porta-reixa desplagable existent, consistent en l'extracció del pany existent i nou pany mestrejat amb tres punts d'enclavament. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol EE MILLORA DE LA CONSERVACIÓ DE L'EDIFICI
Titol 3 03 INTERIOR EDIFICI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P89C-3900	M²	PINTAT de PERFILS laminats format per pilars i bigues estructurals a interior edifici, a l'esmalt sintètic sobre el pintat ignifugat, amb dues d'acabat de color RAL a escollir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments pintura ignífuga		1,000	613,247			613,247	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **613,247**

2 P815-3FN2 M² ENGUIXAT a bona vista sobre paraments horitzontals i inclinats, a > 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments repicat							
2	10% amidaments pintat sostres		0,100	1.098,000			109,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **109,800**

3 P89I-4V8Q M² Pintat de parament horitzontal, inclinats i voltes interiors de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Planta Baixa		1,000	110,000			110,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,700			4,700	C#*D#*E#*F#
3	Sostre Planta Entresol		1,000	156,000			156,000	C#*D#*E#*F#
4	Sosre Planta Primera		1,000	150,000			150,000	C#*D#*E#*F#
5	Sostre Planta Segona		1,000	150,000			150,000	C#*D#*E#*F#
6	Sostre Planta Tercea		1,000	150,000			150,000	C#*D#*E#*F#
7	Sostre Planta Quarta		1,000	140,000			140,000	C#*D#*E#*F#
8	Divina Pastora							
9	Sosre Planta Primera		1,000	69,000			69,000	C#*D#*E#*F#
10	Sostre Planta Segona		1,000	69,000			69,000	C#*D#*E#*F#
11	Sostre Planta Tercea		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.058,700**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol EE MILLORA DE LA CONSERVACIÓ DE L'EDIFICI
Titol 3 GR GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R5-DT41	M³	TRANSPORT de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDERROCS							
2	Repicat arrebossat		1,000	80,474		0,030	2,414	C#*D#*E#*F#
3	Repicat enguixat		1,000	109,800		0,030	3,294	C#*D#*E#*F#
4	Desmuntatge revestiment façana		1,000	163,550		0,030	4,907	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					10,615	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
6	30% esponjament		0,300	10,615			3,185	C#*D#*E#*F#
7	Subtotal "A origen"	O					13,800	SUMORIGEN(G1:G6)

TOTAL AMIDAMENT **13,800**

2 P2RA-EU3Q M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS BARREJATS no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDERROCS							
2	Repicat arrebossat		1,000	80,474		0,030	2,414	C#*D#*E#*F#
3	Repicat enguixat		1,000	109,800		0,030	3,294	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					5,708	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
5	30% esponjament		0,300	5,708			1,712	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**7,420**	

3 P2RA-EU5T M² Centre reciclatge metalls barrejats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desmuntatge revestiment façana		1,000	163,550		0,030	4,907	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					4,907	SUMSUBTOTAL(G1:G1)
3	30% esponjament		0,300	4,907			1,472	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**6,379**	

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol EE MILLORA DE LA CONSERVACIÓ DE L'EDIFICI
Titol 3 SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA000SS	Pa	Seguretat i Salut per l'execució de les obres segons l'Estudi de Seguretat i Salut redactat per l'empresa BS i ASSOCIATS, SLP de data 04/02/2026 amb número de visat V/W.26.0369. Inclou proteccions col.lectives i individuals, instal.lacions provisionals, equipament, senyalització, medicina preventiva, extinció d'incendis i formació de seguretat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,050				0,050	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**0,050**	

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol NS NO SUBVENCIONABLE
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2140-4RRN	Ut	ARRENCADA amb mitjans manuals, de PORTA interior de fusta o metàlica, d'una fulla practicable. Inclós extracció de ferramenta, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jacint Verdaguer							
2	Planta Entresol							
3	Zona serveis		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
4	Escala 1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	armari		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	Façana pati - accés escala metàl.lica		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
7	maquinària ascensor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	sota coberta		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

9	Divina Pastora							
10	accés terrassa dues fulles	2,000					2,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**19,000**	

2 P214T-4RQC M² ENDERROC amb mitjans manuals d'ENVÀ de distribució interior de 5-10cms de gruix, format per parets ceràmiques amb acabat enguixat-pintat o enrajolat. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment, premarcs de fusta en cas d'obertura, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Jacint Verdaguer							
2	Planta Entresol							
3	Zona serveis		2,000	5,200	2,400		24,960	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,600	2,400		6,240	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,700	2,400		4,080	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,050	2,400		2,520	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,300	2,400		5,520	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,600	2,400		3,840	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,700	2,400		4,080	C#*D#*E#*F#
10			1,000	0,200	2,400		0,480	C#*D#*E#*F#
11			1,000	1,000	2,400		2,400	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**54,120**	

3 P214M-001 M² ENDERROC amb mitjans manuals de FORJAT existent format per casetons ceràmics i nervis ´´in si´´ de formigó armat, amb acabat enguixat i pintat per sota i amb paviment de terratzo per sobre. Inclós muntatge i desmuntatge apuntalament amb puntal metàl.lic i tauló segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre entresol							
2	zona serveis		1,000	5,500	0,700		3,850	C#*D#*E#*F#
3	sostre planta primera							
4	Forat instal.lacions		1,000	1,000	0,300		0,300	C#*D#*E#*F#
5	Forjat terrassa		1,000	26,300			26,300	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**30,450**	

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol NS NO SUBVENCIONABLE
Titol 3 02 MOVIMENT DE TERRES I FONAMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-EL9C	M³	EXCAVACIÓ de RASA i POUS fins a cota sobre fonamentació, realitzat amb mitjans mecànics (excavadora i martell trencador), aproximadament uns 1,00mts alçada, en terreny segons estrats estudi geotècnic (solera de formigó de 10-15cms de gruix i capa UG1- Sustrat rocallós alternat: Travertí fins a 3,00mts de profunditat) i càrrega sobre camió. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	Mitgeres Detall S-01							
3	P-02 a P03		1,000	0,750	0,600	0,900	0,405	C#*D#*E#*F#
4	P03 a P04		1,000	2,100	0,600	0,900	1,134	C#*D#*E#*F#
5	P04 a P05		1,000	1,800	0,600	0,900	0,972	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

6	P05 a P06	1,000	3,000	0,600	0,900	1,620	C#*D#*E#*F#
7	P06 a P07	1,000	2,200	0,600	0,900	1,188	C#*D#*E#*F#
8	P10 a P12	1,000	2,100	0,600	0,900	1,134	C#*D#*E#*F#
9	P12 a P13	1,000	1,750	0,600	0,900	0,945	C#*D#*E#*F#
10	P13 a P14	1,000	3,000	0,600	0,900	1,620	C#*D#*E#*F#
11	P14 a P15	1,000	2,450	0,600	0,900	1,323	C#*D#*E#*F#
12	Riostres BC-01						
13		1,000	0,700	0,400	0,900	0,252	C#*D#*E#*F#
14		1,000	0,900	0,400	0,900	0,324	C#*D#*E#*F#
15		1,000	1,000	0,400	0,900	0,360	C#*D#*E#*F#
16		1,000	1,250	0,400	0,900	0,450	C#*D#*E#*F#
17		3,000	2,800	0,400	0,900	3,024	C#*D#*E#*F#
18	Riostra R-01						
19		1,000	2,800	0,400	0,900	1,008	C#*D#*E#*F#
20	Enceps						
21	P02	1,000	1,000	0,700	0,900	0,630	C#*D#*E#*F#
22	P03/P04/P05/P06	4,000	1,600	0,700	0,900	4,032	C#*D#*E#*F#
23	P07	1,000	1,400	0,700	0,900	0,882	C#*D#*E#*F#
24	P12/P13/P14	3,000	1,600	0,700	0,900	3,024	C#*D#*E#*F#
25	P15	1,000	1,400	0,700	0,900	0,882	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,209**

2 P3D0-3D8S Ut Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,730				0,730	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,730**

3 P3D2-HKXX Ml Execució de MICROPILOTS amb perforació directe sense entubació, de 200 mm de diàmetre d'injecció, amb perforació fins a l'estrat portant segons estrats de l'estudi geotècnic (capa UG1- Sustrat rocallós alternat: travertí, UG2 Argila arenosa i UG3 substrat rocallós travertí), armat amb BARRA d'acer roscada TITAN 73/45 (veure especificacions en el detall del plànol de fonamentació), diàmetre del trepant 175mm, injecció única amb beurada de ciment CEM I 42,5 R N-SR 5. Inclou maniguets d'unió roscada, boca de perforació i plaques, tot segons tipologia de la barra TITAN i casa comercial. Inclós tots els treballs, materials i accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilotatges		19,000	10,000			190,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **190,000**

4 P3D1-168M8 Ml ENDERROC amb mitjans manuals de CAP de MICROPILÓ d'uns 200mm de diàmetre, fins a deixar vist i sanejat de la barra d'acer roscada. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pilotatges		19,000			0,800	15,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,200**

5 P3Z3-D53N M² Subministre i estesa de FORMIGÓ de NETEJA a RASES, POUS i ENCEPATS, de 10cms de gruix, amb formigó HL-150/B/2/X0, abocat amb bomba. Inclós mermes i despunts de formigó, adaptacions a fossos i arquetes, remats perimetrals, excessos de volums per sobre-excavacions, reg del suport, anivellació de l'acabat, regs intermitents després del formigonat, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	Mitgeres Detall S-01							C#*D#*E#*F#
3	P-02 a P03		1,000	0,750	0,600		0,450	C#*D#*E#*F#
4	P03 a P04		1,000	2,100	0,600		1,260	C#*D#*E#*F#
5	P04 a P05		1,000	1,800	0,600		1,080	C#*D#*E#*F#
6	P05 a P06		1,000	3,000	0,600		1,800	C#*D#*E#*F#
7	P06 a P07		1,000	2,200	0,600		1,320	C#*D#*E#*F#
8	P10 a P12		1,000	2,100	0,600		1,260	C#*D#*E#*F#
9	P12 a P13		1,000	1,750	0,600		1,050	C#*D#*E#*F#
10	P13 a P14		1,000	3,000	0,600		1,800	C#*D#*E#*F#
11	P14 a P15		1,000	2,450	0,600		1,470	C#*D#*E#*F#
12	Riostres BC-01							
13			1,000	0,700	0,400		0,280	C#*D#*E#*F#
14			1,000	0,900	0,400		0,360	C#*D#*E#*F#
15			1,000	1,000	0,400		0,400	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,250	0,400		0,500	C#*D#*E#*F#
17			3,000	2,800	0,400		3,360	C#*D#*E#*F#
18	Riostra R-01							
19			1,000	2,800	0,400		1,120	C#*D#*E#*F#
20	Enceps							
21	P02		1,000	1,000	0,700		0,700	C#*D#*E#*F#
22	P03/P04/P05/P06		4,000	1,600	0,700		4,480	C#*D#*E#*F#
23	P07		1,000	1,400	0,700		0,980	C#*D#*E#*F#
24	P12/P13/P14		3,000	1,600	0,700		3,360	C#*D#*E#*F#
25	P15		1,000	1,400	0,700		0,980	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,010**

6 P311-DQ6K M² Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT de fusta de RASES I POUS de fonamentació, amb una alçada màxima de 1,00mts, format per tauler de fusta pi amb diferents usos. Inclós reforços, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	Mitgeres Detall S-01							
3	P-02 a P03		1,000	0,750		0,900	0,675	C#*D#*E#*F#
4	P03 a P04		1,000	2,100		0,900	1,890	C#*D#*E#*F#
5	P04 a P05		1,000	1,800		0,900	1,620	C#*D#*E#*F#
6	P05 a P06		1,000	3,000		0,900	2,700	C#*D#*E#*F#
7	P06 a P07		1,000	2,200		0,900	1,980	C#*D#*E#*F#
8	P10 a P12		1,000	2,600		0,900	2,340	C#*D#*E#*F#
9	P12 a P13		1,000	1,750		0,900	1,575	C#*D#*E#*F#
10	P13 a P14		1,000	3,000		0,900	2,700	C#*D#*E#*F#
11	P14 a P15		1,000	2,400		0,900	2,160	C#*D#*E#*F#
12	Riostres BC-01							
13			2,000	2,550		0,900	4,590	C#*D#*E#*F#
14			2,000	1,000		0,900	1,800	C#*D#*E#*F#
15			2,000	1,250		0,900	2,250	C#*D#*E#*F#
16			3,000	2,800		0,900	7,560	C#*D#*E#*F#
17	Riostra R-01							
18			2,000	2,800		0,900	5,040	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **38,880**

7 P310-D51L Kg Subministre i col.locació d'ARMADURA a RASES I POUS, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	Mitgeres Detall S-01							C#*D#*E#*F#
3	60x80cms							
4	P-02 a P07		1,000	18,500	0,480	70,000	621,600	C#*D#*E#*F#
5	P10 a P15		1,000	16,300	0,480	70,000	547,680	C#*D#*E#*F#
6	Riostres BC-01							
7	40x80cms							
8			1,000	3,600	0,320	115,000	132,480	C#*D#*E#*F#
9			4,000	4,300	0,320	115,000	632,960	C#*D#*E#*F#
10	Riostra R-01							
11	40x80cms		1,000	3,600	0,320	95,000	109,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2.044,160**

8 P312-I1V9 M³ Subministre i omplert de FORMIGÓ de RASES I POUS, amb formigó HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	Mitgeres Detall S-01							C#*D#*E#*F#
3	P-02 a P03		1,000	0,750	0,600	0,800	0,360	C#*D#*E#*F#
4	P03 a P04		1,000	2,100	0,600	0,800	1,008	C#*D#*E#*F#
5	P04 a P05		1,000	1,800	0,600	0,800	0,864	C#*D#*E#*F#
6	P05 a P06		1,000	3,000	0,600	0,800	1,440	C#*D#*E#*F#
7	P06 a P07		1,000	2,200	0,600	0,800	1,056	C#*D#*E#*F#
8	P10 a P12		1,000	2,600	0,600	0,800	1,248	C#*D#*E#*F#
9	P12 a P13		1,000	1,750	0,600	0,800	0,840	C#*D#*E#*F#
10	P13 a P14		1,000	3,000	0,600	0,800	1,440	C#*D#*E#*F#
11	P14 a P15		1,000	2,450	0,600	0,800	1,176	C#*D#*E#*F#
12	Riostres BC-01							C#*D#*E#*F#
13			1,000	2,550	0,400	0,800	0,816	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,000	0,400	0,800	0,320	C#*D#*E#*F#
15			1,000	1,250	0,400	0,800	0,400	C#*D#*E#*F#
16			3,000	2,800	0,400	0,800	2,688	C#*D#*E#*F#
17	Riostra R-01							
18			1,000	2,800	0,400	0,800	0,896	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,552**

9 P3F1-DQ7D M² Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT de fusta ENCEPS de fonamentació, amb una alçada màxima de 1,00mts, format per tauler de fusta pi amb diferents usos, amb peces de 2000x500x22mm. Inclós reforços, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P-02		1,000	1,000		0,900	0,900	C#*D#*E#*F#
2			2,000	0,700		0,900	1,260	C#*D#*E#*F#
3	P-03/P04/P05/P06		4,000	1,600		0,900	5,760	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

4		8,000	0,700	0,900	5,040	C#*D#*E#*F#
5	P07	1,000	1,400	0,900	1,260	C#*D#*E#*F#
6		2,000	0,700	0,900	1,260	C#*D#*E#*F#
7	interior	2,000	1,600	0,900	2,880	C#*D#*E#*F#
8		2,000	0,700	0,900	1,260	C#*D#*E#*F#
9	P12/P13/P14	3,000	1,600	0,900	4,320	C#*D#*E#*F#
10		6,000	0,700	0,900	3,780	C#*D#*E#*F#
11	P15	1,000	1,400	0,900	1,260	C#*D#*E#*F#
12		2,000	0,700	0,900	1,260	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,240**

10 P3F0-D547 Kg Subministre i col.locació d'ARMADURA d'ENCEPS de fonamentació, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2 micropilots							
2	P-03/P04/P05/P06 - 160x70cms		4,000	1,120	0,800	70,000	250,880	C#*D#*E#*F#
3	pilotatge interior		1,000	1,120	0,800	70,000	62,720	C#*D#*E#*F#
4	P12/P13/P14 - 160x70cms		3,000	1,120	0,800	70,000	188,160	C#*D#*E#*F#
5	1 micropilot							
6	P-02-100x70cms		1,000	0,700	0,800	90,000	50,400	C#*D#*E#*F#
7	P07/P15 - 140x70cms		2,000	0,980	0,800	95,000	148,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **701,120**

11 P3F2-I5FI M³ Subministre i omplert de FORMIGÓ d'ENCEPS de fonamentació, amb formigó HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P-02		1,000	1,000	0,700	0,800	0,560	C#*D#*E#*F#
2	P-03/P04/P05/P06		4,000	1,600	0,700	0,800	3,584	C#*D#*E#*F#
3	P07		1,000	1,400	0,700	0,800	0,784	C#*D#*E#*F#
4	interior		1,000	1,600	0,700	0,800	0,896	C#*D#*E#*F#
5	P12/P13/P14		3,000	1,600	0,700	0,800	2,688	C#*D#*E#*F#
6	P15		1,000	1,400	0,700	0,800	0,784	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,296**

12 P4Z8-730X M² Formació de JUNT de DILATACIÓ, en peces formigonades ´´in situ´´, amb planxa de poliestiré expandit, de 20mm de gruix, segons indicacions de projecte i detalls descrits en plànols d'Arquitectura i/o Estructura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Junta de dilatació		1,000	4,600	1,000		4,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,600**

13 P447-DMDI Kg Subministre i col.locació d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura.

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

AMIDAMENTS

1	Pletines de punxonament micropilons						
2	220x220x15mm						
3	Pilotatges	19,000	0,220	0,220	117,750	108,283	C#*D#*E#*F#
4	rigiditzadors e10mm	76,000	0,033		78,500	196,878	C#*D#*E#*F#
5	Pletines arrancada pilars						
6	300x300x20mm	13,000	0,300	0,300	157,000	183,690	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **488,851**

14 P701-001 M³ Formació de NANS DE FORMIGÓ de forma rectangular o quadrada, segons geometria plànols estructura, a una alçària 0,50mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/XC1, de consistència tova i muntatge i desmuntatge d'encofrat de nans amb panells metàl.lics modulars o de fusta. Inclós compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants, reforç encofrat, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.
Nota: Armat inclós a la partida d'armat d'enceps

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P02/03/04/05/06/07		6,000	0,300	0,300	0,300	0,162	C#*D#*E#*F#
2	P12/P13/P14/P15		4,000	0,300	0,300	0,300	0,108	C#*D#*E#*F#
3	P01/08/09		3,000	0,300	0,300	0,300	0,081	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,351**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol NS NO SUBVENCIONABLE
Titol 3 03 ESTRUCTURA DE FORMIGÓ I METÀL.LICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4537-M5FU	M³	FORMIGÓ per a JÀSSERES, amb formigó HA-25/F/20/XC1, , de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós vibrat i curat, preparació de la zona de treball abans del formigonat, humectació de l'encofrat, mermes i despunts, gestió de sobrants, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Planta Baixa							
2	Forat							
3	J01		1,000	10,600	0,400	0,300	1,272	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,600	0,300	0,200	0,636	C#*D#*E#*F#
5	Nervi 30x50		2,000	1,350	0,300	0,500	0,405	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					2,313	SUMSUBTOTAL(G1:G5)
7	Nervi 30x30		1,000	5,700	0,300	0,300	0,513	C#*D#*E#*F#
8			1,000	0,800	0,300	0,300	0,072	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					0,585	SUMSUBTOTAL(G7:G8)
10	Edifici Divina Pastora							C#*D#*E#*F#
11	Sostre Planta Entresol							
12	Nervi 30x50		2,000	4,200	0,300	0,500	1,260	C#*D#*E#*F#
13	Nervi 20x50		1,000	12,300	0,200	0,500	1,230	C#*D#*E#*F#
14	Nervi 20x25		1,000	2,200	0,200	0,250	0,110	C#*D#*E#*F#
15			1,000	5,850	0,200	0,250	0,293	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal	S					2,893	SUMSUBTOTAL(G10:G15)
17	Sostre Planta Primera							
18	Idem Sostre Planta Entresol		1,000	2,893			2,893	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

19	Subtotal	S				2,893	SUMSUBTOTAL(G17:G18)
20	Sostre Planta Segona						
21	Idem Sostre Planta Entresol		1,000	2,893		2,893	C#*D#*E#*F#
22	Subtotal	S				2,893	SUMSUBTOTAL(G20:G21)
24	Millora BB pati de llum		-1,000	2,313		-2,313	C#*D#*E#*F#
25	Millora CC ascensor		-1,000	0,675		-0,675	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,589**

2 P4B3-FJXE Kg Subministre i col.locació d'ARMADURA per a JÀSSERES, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Planta Baixa							
2	Forat							
3	J01		1,000	1,908		120,000	228,960	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					228,960	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
5	Nervi 30x50		2,000	1,650	0,150	125,000	61,875	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					61,875	SUMSUBTOTAL(G5:G5)
7	Nervi 30x30		1,000	5,700	0,090	156,000	80,028	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,050	0,090	156,000	14,742	C#*D#*E#*F#
9	Subtotal	S					94,770	SUMSUBTOTAL(G7:G8)
10	Edifici Divina Pastora							
11	Sostre Planta Entresol							
12	Nervi 30x50		1,000	1,260		125,000	157,500	C#*D#*E#*F#
13	Nervi 20x50		1,000	1,230		152,000	186,960	C#*D#*E#*F#
14	Nervi 20x25		1,000	2,400	0,050	200,000	24,000	C#*D#*E#*F#
15			1,000	5,850	0,050	200,000	58,500	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal	S					426,960	SUMSUBTOTAL(G10:G15)
17	Sostre Planta Primera							
18	Idem Sostre Planta Entresol		1,000	426,960			426,960	C#*D#*E#*F#
19	Subtotal	S					426,960	SUMSUBTOTAL(G17:G18)
20	Sostre Planta Segona							
21	Idem Sostre Planta Entresol		1,000	426,960			426,960	C#*D#*E#*F#
22	Subtotal	S					426,960	SUMSUBTOTAL(G20:G21)
24	Millora BB pati de llum		-1,000	290,835			-290,835	C#*D#*E#*F#
25	Millora CC ascensor		-1,000	138,000			-138,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.237,650**

3 P4D6-3UG2 M² Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT a JÀSSERES, amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl.lic, a una alçària <= 3,50m. Inclós apuntalament i travament necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, apuntalaments i travament necessaris, ... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sostre Planta Baixa							

AMIDAMENTS

2	Forat						
3	J01		1,000	10,600	0,400	4,240	C#*D#*E#*F#
4			1,000	10,600	0,500	5,300	C#*D#*E#*F#
5			1,000	10,600	0,300	3,180	C#*D#*E#*F#
6	Nervi 30x50		2,000	1,350	0,300	0,810	C#*D#*E#*F#
7			4,000	1,350	0,500	2,700	C#*D#*E#*F#
8	Nervi 30x30		3,000	5,700	0,300	5,130	C#*D#*E#*F#
9			3,000	0,800	0,300	0,720	C#*D#*E#*F#
10	Subtotal	S				22,080	SUMSUBTOTAL(G1:G9)
11	Edifici Divina Pastora						
12	Sostre Planta Entresol						
13	Nervi 30x50		2,000	4,200	0,300	2,520	C#*D#*E#*F#
14			4,000	4,200	0,500	8,400	C#*D#*E#*F#
15	Nervi 20x50		1,000	12,300	0,200	2,460	C#*D#*E#*F#
16			2,000	12,300	0,500	12,300	C#*D#*E#*F#
17	Nervi 20x25		1,000	2,200	0,200	0,440	C#*D#*E#*F#
18			2,000	2,200	0,250	1,100	C#*D#*E#*F#
19			1,000	5,850	0,200	1,170	C#*D#*E#*F#
20			2,000	5,850	0,250	2,925	C#*D#*E#*F#
21	Subtotal	S				31,315	SUMSUBTOTAL(G11:G20)
22	Sostre Planta Primera						
23	Idem Sostre Planta Entresol		1,000	31,315		31,315	C#*D#*E#*F#
24	Subtotal	S				31,315	SUMSUBTOTAL(G22:G23)
25	Sostre Planta Segona						
26	Idem Sostre Planta Entresol		1,000	31,315		31,315	C#*D#*E#*F#
27	Subtotal	S				31,315	SUMSUBTOTAL(G25:G26)
29	Millora BB pati de llum		-1,000	16,230		-16,230	C#*D#*E#*F#
30	Millora CC ascensor		-1,000	9,450		-9,450	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **90,345**

4 P4LJ-M700 M² Formació de FORJAT UNIDIRECCIONAL, per a revestir, de 20+5cms de cantell, format per:
- Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre a una alçària <= 3,5m, amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable. Inclós part proporcional de jàsseres, canvis de nivell, tabiques perímetre forjat, forat escala i forats pas instal.lacions,..
- Subministre i muntatge de biguetes de formigó prefabricat, amb una resistència als esforços anotats en els plànols d'estructura, col.locats amb un intereix de 70cms.
- Subministre i muntatge de cassetons de morter lleuger de ciment de 60x23x20cms, representats en els planols d'estructura de projecte.
- Armat negatius longitudinals i transversals, nervis de vora i interiors, massissats de formigó, mallat de repartiment a capa de compressió de 20x20cms Ø8mm,... tot amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic >=500 N/mm2 amb una quantia segons especejament plànols estructura
- Omplert forjat amb formigó HA-25/F/20/XC1, abocat amb bomba. Inclós vibrat i curat.
Inclou apuntalament i travament necessaris, col.locació de tubs en pas d'instal.lacions, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides, apuntalaments i travament necessaris, ... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	Sostre Planta Entresol		1,000	5,900	2,000		11,800	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					11,800	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
4	Sostre Planta Primera							
5	Idem Sostre Planta Entresol		1,000	11,800			11,800	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					11,800	SUMSUBTOTAL(G4:G5)
7	Sostre Planta Segona							
8	Idem Sostre Planta Entresol		1,000	11,800			11,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,400**

5 P214Z-HCP2 M² Formació de TALL per a junta de dilatació, a forjat existent, amb serra de fil de diamant. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divina Pastora		1,000	4,500	0,300		1,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,350**

6 P4Z8-73EW Ml Formació de JUNTA de dilatació amb reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt i reblert amb massilla elastomèrica monocomponent a base de poliuretà acabat allisat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divina Pastora		1,000	4,500			4,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,500**

7 P44C-DP0W Kg Subministre i col.locació de PILARS del tipus S 275 JR, amb perfil laminar tipus HEB, col.locats sobre paret de gero o de bloc, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	Fonaments a sostre Planta Baixa							C#*D#*E#*F#
3	HEB-180						0,000	
4	P02/03/07/10/15		5,000	3,100		52,480	813,440	C#*D#*E#*F#
5	HEB200						0,000	
6	P4/5/6/12/13/14		6,000	3,100		62,830	1.168,638	C#*D#*E#*F#
7	HEB160						0,000	
8	P8		1,000	3,100		43,670	135,377	C#*D#*E#*F#
9	Edifici Jacint Verdaguer						0,000	
10	HEB160						0,000	
11	P1/P9		2,000	3,100		43,670	270,754	C#*D#*E#*F#
12	Subtotal	S					2.388,209	SUMSUBTOTAL(G1:G11)
13	Edifici Divina Pastora						0,000	
14	Sostre Planta Baixa a sostre Entresol							C#*D#*E#*F#
15	HEB-160						0,000	
16	P02/03/07/10/15		5,000	2,700		43,670	589,545	C#*D#*E#*F#
17	HEB180						0,000	
18	P4/12		2,000	2,700		52,480	283,392	C#*D#*E#*F#
19	HEB140						0,000	
20	P8		1,000	2,700		34,540	93,258	C#*D#*E#*F#
21	HEB200						0,000	
22	P5/P6/P13/P14		4,000	2,700		62,830	678,564	C#*D#*E#*F#
23	Subtotal	S					1.644,759	SUMSUBTOTAL(G13:G22)
24	Sostre Planta Entresol a sostre Primera						0,000	
25	HEB-160						0,000	

AMIDAMENTS

26	P02/03/07/10/15		5,000	2,850	43,670	622,298	C#*D#*E#*F#
27	HEB180					0,000	
28	P04/P05/06/12/13/14		6,000	2,850	52,480	897,408	C#*D#*E#*F#
29	Subtotal	S				1.519,706	SUMSUBTOTAL(G24:G28)
30	Sostre Planta Primera a sostre Segona					0,000	
31	HEB-160					0,000	
32	P04/12		2,000	2,850	43,670	248,919	C#*D#*E#*F#
33	HEB180					0,000	
34	P05/06/13/14		4,000	2,850	52,480	598,272	C#*D#*E#*F#
35	HEB140					0,000	
36	P2/03/07/10/15		5,000	2,850	34,540	492,195	C#*D#*E#*F#
37	Subtotal	S				1.339,386	SUMSUBTOTAL(G30:G36)
38	Sostre Planta Segona a Tercera					0,000	
39	HEB-160					0,000	
40	P05/06/13/14		4,000	2,800	43,670	489,104	C#*D#*E#*F#
41	HEB140					0,000	
42	P2/03/04/11		4,000	2,800	34,540	386,848	C#*D#*E#*F#
43	P10/P12		2,000	3,650	34,540	252,142	C#*D#*E#*F#
44	Subtotal	S				1.128,094	SUMSUBTOTAL(G38:G43)
46	Millora BB pati de llum		-1,000	270,754		-270,754	C#*D#*E#*F#
47	Millora CC ascensor		-1,000	629,567		-629,567	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7.119,833**

8 P442-DG20 Kg Subministre i col.locació de JÀSSERES D'ACER del tipus S 275 JR, amb perfil laminar tipus HEB, IPE i UPN col.locats sobre paret de gero o de bloc, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	Sostre Planta Baixa							
3	IPE-240		2,000	17,900	31,470		1.126,626	C#*D#*E#*F#
4	HEB240		4,000	3,900	85,280		1.330,368	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					2.456,994	SUMSUBTOTAL(G1:G4)
6	Sotre Planta Entresol							
7	IPE-240		2,000	17,900	31,470		1.126,626	C#*D#*E#*F#
8	HEB240		4,000	3,900	85,280		1.330,368	C#*D#*E#*F#
9	Edifici Jacint Verdaguer							
10	IPE-300		1,000	5,700	43,260		246,582	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S					2.703,576	SUMSUBTOTAL(G6:G10)
12	Sotre Planta Primera							
13	IPE-240		2,000	17,900	31,470		1.126,626	C#*D#*E#*F#
14	HEB-240		4,000	3,900	85,280		1.330,368	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S					2.456,994	SUMSUBTOTAL(G12:G14)
16	Sostre Planta Segona							
17	Idem Planta Primera		1,000	2.456,994			2.456,994	C#*D#*E#*F#
18	Subtotal	S					2.456,994	SUMSUBTOTAL(G16:G17)
19	Sostre Planta Tercera							
20	IPE-240		2,000	13,900	31,470		874,866	C#*D#*E#*F#

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

21	HEB-240		4,000	4,000	85,280	1.364,480	C#*D#*E#*F#
22	Subtotal	S				2.239,346	SUMSUBTOTAL(G19:G21)
23							C#*D#*E#*F#
24	Edifici Divina Pastora						C#*D#*E#*F#
25	Sostre Planta Entresol						C#*D#*E#*F#
26	UPN-240		1,000	4,400	34,030	149,732	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12.463,636**

9 P447-DMDI Kg Subministre i col.locació d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Kgs per Mènsules							
2	gruix 10mmm		2,000	0,300	0,200	78,500	9,420	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,200	0,200	78,500	3,140	C#*D#*E#*F#
4	Subtotal	S					12,560	SUMSUBTOTAL(G1:G3)
5			-1,000	12,560			-12,560	C#*D#*E#*F#
6	Fonaments a sostre Planta Baixa							
7	Nº Pilars		11,000	12,560			138,160	C#*D#*E#*F#
8	Sostre Planta Baixa a sostre Entresol							C#*D#*E#*F#
9	Nº Pilars		11,000	12,560			138,160	C#*D#*E#*F#
10	Sostre Planta Entresol a sostre Primera							
11	Nº Pilars		10,000	12,560			125,600	C#*D#*E#*F#
12	Sostre Planta Primera a sostre Segona							
13	Nº Pilars		10,000	12,560			125,600	C#*D#*E#*F#
14	Sostre Planta Segona a Tercera							
15	Nº Pilars		9,000	12,560			113,040	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal	S					628,000	SUMSUBTOTAL(G5:G15)
17	Pletines unió pilars 200x200x15mm							
18	Pilars unió PB a entresol		11,000	0,200	0,200	117,750	51,810	C#*D#*E#*F#
19	Pilars unió Entresol a PP		10,000	0,200	0,200	117,750	47,100	C#*D#*E#*F#
20	Pilars unió PP a PS		10,000	0,200	0,200	117,750	47,100	C#*D#*E#*F#
21	Pilars unió PS a P3a		9,000	0,200	0,200	117,750	42,390	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **828,960**

10 P4B3-0001 Kg Subministre i col.locació d'ARMADURA per a CONNECTORS, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm²,soldat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Edifici Divina Pastora							
2	connector D12 c/30cms							
3	Perímetre perfil amb sostre							
4	Sostre Planta Entresol							
5	15ml		51,000	0,500		0,920	23,460	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					23,460	SUMSUBTOTAL(G1:G5)
7	Sostre Planta Primera							
8	15ml		51,000	0,500		0,920	23,460	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

9	Subtotal	S				23,460	SUMSUBTOTAL(G7:G8)
10	Sostre Planta Segona						
11	15ml		51,000	0,500	0,920	23,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **70,380**

11 EY001113 Pa Ajuts de ram de paleta a justifica, als diferents industrials que intervendran a l'obra amb l'execució dels treballs auxiliars per completar les partides previstes a projecte.
Nota: es justificarà per albarans

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol NS NO SUBVENCIONABLE
Titol 3 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4 01 PART MASSISSA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P654-0001	Pa	CARACTERÍSTIQUES ENVANS I TRASDOSSATS AMB PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX. Part proporcional inclòs en totes les partides: - Les plaques de guix laminat s'instal·laran a portell, evitant alinear les juntes de les dues plaques a banda i banda. - Els extradossats hauran de ser autoportants, sense contacte rígid amb l'element base (formigó). - A totes les compartimentacions verticals, envans i extradossats, s'instal·laran bandes elàstiques tipus Danosa Fonodan 50 de DANOSA®, Tecsound S Band 50 o 70 de SOPREMA® o equivalent, entre les perfileries de les divisòries de PYL i el forjat superior inferior. - El perímetre de totes les solucions verticals, així com els marcs de les portes i finestres, s'haurà de segellar per garantir una bona estanqueïtat. El material a utilitzar per a realitzar aquests segellats serà pasta de guix, morter, guix, massilla o equivalent. NO S'UTILITZARAN ESPUMES. - Encintat i massillat preparat per a pintar, nivell acabat tractament de juntes Q2, banda acústica VISCOLAM 35 - Formació de junts de dilatació segons dau o especificacions tècniques del fabricant, així com la p.p. de segellat d'elasticitat permanent de 5-7 mm - Elements de reforç interior mobles de bany, elements instal.lacions, baranes, passamans,... format per reforços amb canals d'acer galvanitzat o llistons de fusta segons directrius de la DF. - Fixacions mecàniques segons casa comercial Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

2 P654-1306A M² E2/E3_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 130mm i a una alçada màxima de 3,00mts:
- DUES Plaques de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.
- Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat.
- Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent.
- DUES Plaques de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E2							
2	Planta Baixa							C#*D#*E#*F#
3	Despatx reunions 1-2		1,000	3,800	2,700		10,260	C#*D#*E#*F#
4	Planta Entresol							

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

5	Office - instal 1 - passadís 1		1,000	4,500	2,400	10,800	C#*D#*E#*F#
6	Passadís 2 - espai lliure		1,000	1,800	2,400	4,320	C#*D#*E#*F#
7	Planta Primera						
8	Vestíbul - entrevistes - sala reunions		1,000	4,000	2,600	10,400	C#*D#*E#*F#
9	Planta Segona						
10	Vestíbul - espai diàfan		1,000	1,900	2,600	4,940	C#*D#*E#*F#
11	Subtotal	S				40,720	SUMSUBTOTAL(G1:G10)
12	E3						
13	Planta Entresol						
14	Instal 1 - Office		1,000	2,400	2,400	5,760	C#*D#*E#*F#
15	Subtotal	S				5,760	SUMSUBTOTAL(G12:G14)

TOTAL AMIDAMENT **46,480**

3 P654-130YI M² E6_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 108mm i a una alçada màxima de 3,00mts:
- DUES Plaques de guix laminar tipus HIDRÒFUG (H), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.
- Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat.
- Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent.
- DUES Plaques de guix laminar tipus HIDRÒFUG (H), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E6							
2	Planta Entresol							
3	Lavabo dones		2,000	2,400	2,400		11,520	C#*D#*E#*F#
4	Lavabo homes		1,000	1,000	2,400		2,400	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S					13,920	SUMSUBTOTAL(G1:G4)

TOTAL AMIDAMENT **13,920**

4 P654-13000 M² E5_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 108mm i a una alçada màxima de 3,00mts:
- DUES Plaques de guix laminar tipus HIDRÒFUG (H), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.
- Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat.
- Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent.
- DUES Plaques de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E5							
2	Planta Entresol							
3	Passadís 1 - lavabos - inst 1		1,000	12,000	2,400		28,800	C#*D#*E#*F#
4	Instal 1 - lavabo dones		1,000	2,400	2,400		5,760	C#*D#*E#*F#
5	Lavabo homes - espai lliure		1,000	2,400	2,400		5,760	C#*D#*E#*F#
6	Planta Primera							

TOTAL AMIDAMENT **40,320**

5 P654-57VYU M² E7_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 108mm i a una alçada màxima de 3,00mts:
- DUES Plaques de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.
- Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat.
- Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent.
- DUES Plaques de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E7							
2	Planta Entresol							
3	Passadís 1 - espai lliure		1,000	1,700	2,400		4,080	C#*D#*E#*F#
4	Passadís 2 - inst 2 - magatzem		1,000	5,050	2,400		12,120	C#*D#*E#*F#
5	Instal 2 - magatzem		1,000	2,600	2,400		6,240	C#*D#*E#*F#
6	Magatzem - sala descans		1,000	4,000	2,400		9,600	C#*D#*E#*F#
7	Planta Primera							
8	Entrevistes - escala 2		1,000	0,500	2,600		1,300	C#*D#*E#*F#
9			1,000	2,500	2,600		6,500	C#*D#*E#*F#
					TOTAL AMIDAMENT		**39,840**	

6 P654-57VP3 M² E8/9_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 78mm i a una alçada màxima de 3,00mts:
- UNA placa de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.
- Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat.
- Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent.
- UNA placa de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E8							
2	Planta Entresol							
3	Armari vestíbul		1,000	0,500	2,400		1,200	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,100	2,400		2,640	C#*D#*E#*F#
5	Planta Primera							
6	Armari vestíbul		1,000	0,500	2,700		1,350	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,100	2,700		2,970	C#*D#*E#*F#
8	Planta Segona							
9	Armari vestíbul		1,000	0,500	2,750		1,375	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,100	2,750		3,025	C#*D#*E#*F#
11	Planta Tercera							
12	Armari vestíbul		1,000	0,500	2,700		1,350	C#*D#*E#*F#
13			1,000	1,100	2,700		2,970	C#*D#*E#*F#
14	Planta Quarta							
15	Armari vestíbul		1,000	0,500	2,700		1,350	C#*D#*E#*F#
16			1,000	1,100	2,700		2,970	C#*D#*E#*F#
17	Subtotal	S					21,200	SUMSUBTOTAL(G1:G16)
					TOTAL AMIDAMENT		**21,200**	

EUR

Obra	01	PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	NS	NO SUBVENCIONABLE
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	02	FUSTERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1A21F003	Ut	E2/E37E5/1.5/2.5_Subministre i muntatge de PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA, per un buit d'obra de 940x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 800x2100mm. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix - MARC perimetral en MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb bastidor i cel.les de fusta i revestit per l'exterior amb tauler MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, de 5mm de gruix, per posterior lacat, amb un gruix total de 35mm. - TAPETES de DMF hidròfug per posterior lacat, de 80x19mm de secció a les tapetes laterals i 80x16mm a la tapeta superior (amb escletxa d'aireació amb reductor acústic sobre premarc) - FRONTISSES d'acer inoxidable AISI 304, acabat satinat - MANETA a les dues cares de la casa ARCON d'acer inoxidable, model a definir per la DF, amb roseta de 20mm, cargols passants i escut - PANY de sols cop - TOPALL d'acer inoxidable AISI, model a definir per la DF, acabat satinat Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc, part proporcional d'elements de fixació, juntes d'estanqueïtat, sistema AIR IN de ventilació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol - bany homes i dones		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta Entresol - bany homes i dones		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	E.5							
4	Planta Entresol						0,000	
5	Office		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Sala instal.lacions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Espai lliure		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Passadís 2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	Sala instal.lacions 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Magatzem / arxiu		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
11	1.5						0,000	
12	Planta Primera - sala reunions		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	2.5						0,000	
14	Planta Segona - espai diàfan		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
						TOTAL AMIDAMENT	**13,000**	

2 1A21F002 Ut 02/E.1/1.1/2.1/3.1/4.1_Subministre i muntatge de PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA, per un buit d'obra de 1040x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 900x2100mm, amb una resistència al foc EI2-60-C5. Format per:
- PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix de 14cms
- MARC perimetral en MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, per posterior lacat.
- FULLA BATENT amb alma central de fibres ignífugues sobre bastidor intern i revestit per l'exterior amb tauler MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, de 10mm de gruix, amb una reacció al foc B-s2, d0, per posterior lacat, amb un gruix total de 50mm. Amb cantells de fusta massissa
- TAPETES de DMF ignífug, de 80mm d'amplada, per posterior lacat
- 4 FRONTISSES amb coixinet de boles d'acer inoxidable AISI 304, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5
- MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5
- PINTAT IGNÍFUG, tipus B-15 de Cedria o equivalent, color blanc, aplicat al xapat de fusta DMF ignífug, a base de resines acríliques - vinílica. Inclou previ lijat de la fusta en el sentit de la veta per millorar l'adherència, capa de protector químic insecticida-fungicida i capes d'acabat fins aconseguir una reacció al foc Bs1d0.
Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc, part proporcional d'elements de fixació, juntes d'estanqueïtat, sistema AIR IN de ventilació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	02							
2	Planta Baixa - escala		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	E.1							
4	Planta Entresol - escales		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	1.1							
6	Planta Primera - escales		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	2.1							
8	Planta Segona - escales		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	3.1							
10	Planta Tercera - escales		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,000**

3 E662-6U01 Ut E.6 Subministre i col.locació de CONJUNT de MAMPARA de PORTA I FIXE de bany, per a un buit d'obra (frontal) de 180x210cms, de la casa CARELI o equivalent. Panells amb placa de resina termoendurida fenòlica HPL de 13mm de gruix, fresat per a fixació de frontisses i trepants per a tiradors i pestells, amb acabat de color a escollir per la D.F segons mostres, amb acabat de color a escollir per la D.F segons mostres, fixats a terra amb elements d'acer inoxidable i superior amb tub d'acer inoxidable. Format per:
- TARJA FIXE de 78x190cms
- PORTA d'una fulla batent de 70x190cms
- FERRATGES: PERFIL en ´´U´´ d'acer inoxidable AISI 304 i acabat Scotch, fins i tot angulars de rigidització. FRONTISSES invertides d'autotancament en inoxidable AISI 304 amb indicador en Braile. PANY amb pestell de bloqueig interior, obertura amb maneta exterior, indicador ocupat/lliure (verd/vermell) i escut exterior i interior.
- GANXO penjador per a cada cabina
Inclós galze porta marc amb junta de goma, part proporcional d'elements de fixació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol - bany homes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4 E662-6U02 Ut E.7 Subministre i col.locació de CONJUNT de MAMPARA de FIXE de urinaris, per a un buit d'obra (frontal) de 58,5x200cms, de la casa CARELI o equivalent. Panell amb placa de resina termoendurida fenòlica HPL de 13mm de gruix, fresat per a fixació de frontisses i trepants per a tiradors i pestells, amb acabat de color a escollir per la D.F segons mostres, fixats a terra i paret amb elements d'acer inoxidable. Format per:
- TARJA FIXE de 58,5x190cms
Inclós part proporcional d'elements de fixació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol - bany homes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5 E66E032R01 M² Subministre i col.locació de MAMPARA DE VIDRE, model LAAM VISSION o equivalent, amb un gruix total de 100mm i una alçada màxima de 2,75mts, amb una especejament segons alçats modulació plànols de projecte. Prestació acústica certificada fins a 46db. Reacció al foc C-s2,d0. Sistema amb perfils d'alumini anoditzats fixats a terra amb tacs d'expansió i superiorment a perfils tubulars metàl·lics de 10x10cms amb gomes extrusionades en PVC de segellat acústic. Mòduls vidres: vidre laminat 6+6mm amb butiral / cambra / 6+6mm. Vidres subjectats als perfils telescòpics de terra a sostre mitjançant tapetes d'alumini extrusionat fixats mitjançant clips de seguretat.
Inclós part proporcional nivellador, juntes entre vidres laminars de policarbonat, accessoris, trobades amb paraments verticals, fixacions, peces especials de muntatge, replanteig, anivellament i fixació. Perfils reforçats acústicament amb banda adhesiva de neoprè, amb funció acústica i d'absorció de desnivells +-10mm. Perfils amb allotjament de doble perfil acústic perimetral per evitar el contacte vidre/perfil, assegurar l'aïllament i la no transmissió de vibracions. Mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mampara 0.4		1,000	1,600	2,600		4,160	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,350	2,600		3,510	C#*D#*E#*F#
3	Mampara 1.2		1,000	3,350	2,600		8,710	C#*D#*E#*F#
4	Mampara 1.3		1,000	3,200	2,700		8,640	C#*D#*E#*F#
5	Mampara 1.9		1,000	3,100	2,600		8,060	C#*D#*E#*F#
6	Mampara 2.2		1,000	3,800	2,750		10,450	C#*D#*E#*F#
7	Mampara 2.3		1,000	3,750	2,750		10,313	C#*D#*E#*F#
8	Mampara 2.5		1,000	3,200	2,750		8,800	C#*D#*E#*F#
9	Mampara 3.2		1,000	3,800	2,700		10,260	C#*D#*E#*F#
10	Mampara 3.3		1,000	3,200	2,700		8,640	C#*D#*E#*F#
11	Mampara 4.3		1,000	4,650	2,700		12,555	C#*D#*E#*F#
12	Mampara 4.4		1,000	3,750	2,700		10,125	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **104,223**

6 E66E043101 M² Subministre i col.locació de MAMPARA CEGA, model LAAM VISSION o equivalent, amb un gruix total de 100mm i una alçada màxima de 2,75mts, amb una especejament segons alçats modulació plànols de projecte. Prestació acústica certificada 47db. Format per PANELL de 19mm xapat de fusta natural a definir per la DF, col.locat a cada cara, fixats a muntants rígids d'acer galvanitzat, AÏLLAMENT interior entre muntants, amb llana de roca de 60mm de gruix amb una densitat de 70Kg/m³, tipus Alpharock Premium o equivalent, MARC perimetral d'alumini extrusionat de 35x89mm fixat a terra i a estructura secundària d'acer a la part superior, tot acabat en laca acrílica electrostàtica termoendurible assecada al forn de color a escollir per la DF. Desmuntabilitat completa e independent de tots els components. Conjunt de mampara amb una reacció al foc Bs1d0
Inclós part proporcional accessoris, trobades amb paraments verticals, fixacions, peces especials de muntatge, replanteig, anivellament i fixació ... mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mampara 1.4/3.4		2,000	4,350	2,700		23,490	C#*D#*E#*F#
2	Mampara 2.6		1,000	3,550	2,750		9,763	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **33,253**

7 E66E043104 Ut Subministre i col.locació de PANELL TÈCNIC CEC, model LAAM VISSION o equivalent, amb un gruix total de 100mm i una alçada màxima de 2,70mts, de dimensions 25x250cms, seguint especejament segons alçats modulació plànols de projecte. Prestació acústica certificada 52db. Format per PANELL de 19mm xapat de fusta natural a definir per la DF, col.locat a cada cara, fixats a muntants rígids d'acer galvanitzat, AÏLLAMENT interior entre muntants, amb llana de roca de 60mm de gruix amb una densitat de 70Kg/m³, tipus Alpharock Premium o equivalent.
Inclós part proporcional mecanitzats per a passos elèctrics, pels mecanismes elèctrics, termostats i altres elements d'instal.lacions, accessoris, trobades amb paraments verticals, fixacions, peces especials de muntatge, replanteig, anivellament i fixació ... mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mampara 1.2		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Mampara 1.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Mampara 2.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Mampara 2.5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Mampara 3.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Mampara 3.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	Mampara 4.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

8 E66E33M6Z Ut Subministre i col.locació de MÒDUL PORTA, d'UNA FULLA PRACTICABLE, cega, model LAAM VISSION o equivalent, amb un buit d'obra de 0,90x2,75mts, amb aïllament acústic de 45dbA. Formada per:

AMIDAMENTS

- Marc d'alumini extrussionat amb junt d'estanqueïtat, del model de mampara, amb acabat lacat de pintura semi epoxi de pols de color RAL a escollir per la DF.
- FULLA cega, de 100mm de gruix i una amplada de pas de 85cms, enrassada per les dues cares, formada per una estructrura revestit per les dues cares amb PANELL de 19mm xapat de fusta natural a definir per la DF.
Amb guillotina inferior acústica encastada ala fulla amb valor d'insonorització 45dB amb carcassa d'alumini i junta d'EPDM.
- FRONTISSES d'alumini del mateix color que la perfileria, homologat pel fabricant de les mampares
- MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF, amb placa llarga.
- PANY normalitzat DIN 18251 I CLAU amb cilindre d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF. Mestrejat de claus segons requeriment de l'Ajuntament de Banyoles
- TOPALL encastat al paviment de Ø45mm x 37mm amb rac de cautxú model TOPINOXRIS de la casa Tesa o equivalent.
Inclós mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mampara 2.6		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 E66E33M6X Ut Subministre i col.locació de MÒDUL PORTA, d'UNA FULLA PRACTICABLE, amb vidre transparent, model LAAM VISSION o equivalent, de 0,85x2,70mts. Formada per:
- Marc d'alumini extrussionat amb junt d'estanqueïtat, del model i acabat de la mampara.
- FULLA envidriada, de 100mm de gruix, enrassada per les dues cares, format per vidre laminat 6+6mm amb butiral / cambra / 6+6mm, amb cantells polits, col.locat sobre perfileria d'alumini extrussionat
Amb guillotina inferior acústica encastada a la fulla amb valor d'insonorització 45dB amb carcassa d'alumini i junta d'EPDM.
- FRONTISSES d'alumini del mateix color que la perfileria, homologat pel fabricant de les mampares
- MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF de la casa Tesa o equivalent.
- PANY normalitzat DIN 18251 per a perfils metàl.lics I CLAU amb cilindre d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF de la casa Tesa o equivalent. Mestrejat de claus segons requeriment de l'Ajuntament de Banyoles.
- TOPALL encastat al paviment de Ø45mm x 37mm amb rac de cautxú model TOPINOXRIS de la casa Tesa o equivalent.
Inclós mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Mampara 0.4		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Mampara 1.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Mampara 1.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Mampara 1.9		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	Mampara 2.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	Mampara 2.3/2.5		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
7	Mampara 3.2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	Mampara 3.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Mampara 4.3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
10	Mampara 4.4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol NS NO SUBVENCIONABLE
Titol 3 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4 03 SERRALLERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAD0-617L0	Ut	SC.1/1.7 Subministre i muntatge de PORTA D'ACER GALVANITZAT, D'UNA FULLA BATENT DE SEGURETAT, per un buit d'obra de 90x211cms i unes dimensions de pas lliure de 80x206cms, de la casa RYST o equivalent. Format per: - MARC de xapa d'acer galvanitzat de xapa d'acer galvanitzat amb reforços per la instal.lació de frontisses de seguretat i preparat amb garres o cargols fixat a tancament ceràmic. Permetrà una obertura a 180º. - FULLA BATENT 48/50mm de gruix, amb xapa d'acer galvanitzat, llisa, de 2mm fixada a subestructura interna de perfils verticals i perimetrals amb tub de 40x20x1,5mm i reblert interior amb llana mineral.

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

- FRONTISSES d'acer inoxidable model a definir per la DF
- TIRADOR a la cara exterior, d'acer inoxidable AISI 304.
- PANY i CLAU de seguretat, d'acer inoxidable AISI 304
Inclós mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	SC1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	1.7		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol NS NO SUBVENCIONABLE
Titol 3 04 SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4 04 ACABATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB92-H8NO	M²	VINIL autoadhesiu a les mampares M1, de color RAL a definir per la DF, col·locat amb adhesiu vinílic especial segons casa comercial, sobre vidre. Inclós retalls d'acord a la geometria indicada per la DF, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament E1		1,000	1,200	1,400		1,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,680**

2 P846-9JOI M² Subministre i col.locació de cel-ras continu, de cartró·guix amb plaques de gruix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, de la casa Pladur o equivalent, format per:
- Placa de guix laminat de tipus especial perforada amb perforació tipus aleatòria ocupant tota la superfície i vel, placa de 12,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 14190, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,50 segons la norma UNE-EN ISO 11654 i reacció al foc A2-s1, d0
- ENTRAMAT d'acer galvanitzat format per perfils Pladur T-47/T-45 o equivalent, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió roscada i homologada, tot segons casa comercial.
- Aïllament interior amb LLANA de ROCA ACÚSTICA de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,059 m2·K/W, subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent.
Inclós encintat i massillat preparat per a pintar, nivell acabat tractament de juntes Q2, fixacions mecàniques segons casa comercial, formació de forats per il.luminació,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Despatxos Planta Baixa		1,000	2,500	3,800		9,500	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,250	3,800		8,550	C#*D#*E#*F#
3			1,000	0,400	1,700		0,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,730**

3 P84N-A82001 Ml Subministre i col.locació de plaques de guix laminat, en forma de U de 20cms alçada x 40cms d'amplada amb placa de guix laminat tipus ESTÀNDARD (A) de 15mm de gruix i estructura de suport d'acer galvanitzat format per perfils principals i secundaris. Inclós encintat i massillat preparat per a pintar, nivell acabat tractament de juntes Q2, fixacions mecàniques segons casa comercial, elements de reforç si és el cas,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió		1,000	30,000			30,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

4 P824-3R35 M² Subministre i col.locació d'ENRAJOLAT de paraments vertical amb gres porcel.lànic, amb peça de dimensions i model a definir per la DF, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) sobre tancament de pladur. Inclòs rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de color i col.locat amb junta, tot segons DF, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol							
2	Lavabo dones		2,000	0,950	2,200		4,180	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,400	2,200		10,560	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,600	2,200		7,040	C#*D#*E#*F#
5			2,000	2,400	2,200		10,560	C#*D#*E#*F#
6			2,000	0,900	2,200		3,960	C#*D#*E#*F#
7			2,000	2,400	2,200		10,560	C#*D#*E#*F#
8	Lavabo homes		2,000	3,100	2,200		13,640	C#*D#*E#*F#
9			2,000	2,400	2,200		10,560	C#*D#*E#*F#
10			2,000	1,000	2,200		4,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **75,460**

5 P89G-43TX M² PINTAT de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat de color a definir per la DF. Inclòs mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	E02		13,000	0,800	2,100	2,000	43,680	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,680**

6 P89I-4V8S M² Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments envans							
2	E2/E3		2,000	46,480			92,960	C#*D#*E#*F#
3	E6		2,000	13,920			27,840	C#*D#*E#*F#
4	E5		2,000	40,320			80,640	C#*D#*E#*F#
5	E7		2,000	39,840			79,680	C#*D#*E#*F#
6	E8/E9		2,000	21,200			42,400	C#*D#*E#*F#
7	Parets enrajolades		-1,000	75,460			-75,460	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **248,060**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol NS NO SUBVENCIONABLE
Titol 3 05 EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PC16-5NMI	M²	Subministre i col.locació de mirall de lluna incolora de gruix 5 mm col·locat adherit sobre tauler de fusta. Inclós segellat, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol							
2	Lavabo dones		1,000	1,200	1,000		1,200	C#*D#*E#*F#
3	Lavabo homes		1,000	1,200	1,000		1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,400**

2 PQ56-L3S001 Ml Subministre i col·locació de PEDRÍS bany amb d'aglomerat de quarç natural tipus SILESTONE Blanco Norte o equivalent, de 20mm de gruix. Inclós part proporcional RETALL peça per formació de cantonades, formació de forats per lavabo, polit de cantells, peces fixació, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol							
2	Lavabo dones		1,000	1,600	0,550		0,880	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,550	0,800		0,880	C#*D#*E#*F#
4	Lavabo homes		1,000	1,600	1,000		1,600	C#*D#*E#*F#
5			2,000	0,550	0,800		0,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,240**

3 P662-6YAC Ut Subministre i col.locació de mampara divisòria entre lavabo i urinaris, de 80 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares a definir per la DF. Col.locat amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Entresol							
2	Lavabo homes		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol NS NO SUBVENCIONABLE
Titol 3 CQ CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P449-02IM	Ut	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 P060-01ZN Ut Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Divina Pastora							
2	Micropilotatges		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Encepats		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Riostres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

5	Sostres	3,000	3,000	C#*D#*E#*F#
6	Jàsseres	1,000	1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol NS NO SUBVENCIONABLE
Titol 3 GR GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R3-HJE4	M³	TRANSPORT de terres i pedra travertí a centre de valorització, amb camió de 12 t, i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases i pous		1,000	25,209			25,209	C#*D#*E#*F#
2	Micropilotatges D200		1,000	190,000	0,032		6,080	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					31,289	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
4	30% esponjament		0,300	31,289			9,387	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,676**

2 P2RA-EU6H M³ Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rases i pous		1,000	25,209			25,209	C#*D#*E#*F#
2	Micropilotatges D200		1,000	190,000	0,032		6,080	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					31,289	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
4	30% esponjament		0,300	31,289			9,387	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,676**

3 P2R5-DT41 M³ TRANSPORT de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ENDERROCS							
2	Enderroc cap micropilots		19,000	0,032		0,800	0,486	C#*D#*E#*F#
3	Portes interiors		19,000	0,900	2,100	0,030	1,077	C#*D#*E#*F#
4	Envà ceràmic		1,000	54,120		0,100	5,412	C#*D#*E#*F#
5	Enderroc de forjat		1,000	30,450		0,300	9,135	C#*D#*E#*F#
6	Subtotal	S					16,110	SUMSUBTOTAL(G1:G5)
7	30% esponjament		0,300	16,110			4,833	C#*D#*E#*F#
8	Subtotal "A origen"	O					20,943	SUMORIGEN(G1:G7)

TOTAL AMIDAMENT **20,943**

4 P2RA-EU5R M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en centre de reciclatge de RESIDUS DE FUSTA no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Portes interiors		19,000	0,900	2,100	0,030	1,077	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					1,077	SUMSUBTOTAL(G1:G1)
3	30% esponjament		0,300	1,077			0,323	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,400**

5 P2RA-EU65 M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS CERÀMICS inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Envà ceràmic		1,000	54,120		0,100	5,412	C#*D#*E#*F#
2	Subtotal	S					5,412	SUMSUBTOTAL(G1:G1)
3	30% esponjament		0,300	5,412			1,624	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,036**

6 P2RA-EU6F M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS de FORMIGÓ inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc cap micropilots		19,000	0,032		0,800	0,486	C#*D#*E#*F#
2	Enderroc de forjat		1,000	30,450		0,300	9,135	C#*D#*E#*F#
3	Subtotal	S					9,621	SUMSUBTOTAL(G1:G2)
4	30% esponjament		0,300	9,135			2,741	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,362**

Obra 01 PRESSUPOST 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol NS NO SUBVENCIONABLE
Titol 3 SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	XPA000SS	Pa	Seguretat i Salut per l'execució de les obres segons l'Estudi de Seguretat i Salut redactat per l'empresa BS i ASSOCIATS, SLP de data 04/02/2026 amb número de visat V/W.26.0369. Inclou proteccions col.lectives i individuals, instal.lacions provisionals, equipament, senyalització, medicina preventiva, extinció d'incendis i formació de seguretat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			0,100				0,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,100**

PROJECTE i EXECUTIU

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

AMIDAMENTS i PRESSUPOST

2 JUSTIFICACIÓ D E PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	22,21000	€
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-FEPB	h	Ajudant manyà	22,29000	€
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	26,08000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	26,08000	€
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	22,18000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	22,21000	€
A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	26,08000	€
A0122000	h	Oficial 1a paleta	28,61000	€
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	25,19000	€
A012D000	h	Oficial 1a pintor	25,19000	€
A012H000	h	Oficial 1a electricista	20,70000	€
A012J000	h	Oficial 1a lampista	26,04000	€
A012M000	h	Oficial 1a muntador	29,57000	€
A0137000	h	Ajudant col·locador	22,21000	€
A013D000	h	Ajudant pintor	22,21000	€
A013H000	h	Ajudant electricista	13,31000	€
A013M000	h	Ajudant muntador	25,40000	€
A0140000	h	Manobre	19,95000	€
A0150000	h	Manobre especialista	21,07000	€
A0D0008	h	Manobre guixaire	19,95000	€
A0D-0007	h	Manobre	19,95000	€
A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	22,06000	€
A0E-000A	h	Manobre especialitsta	21,07000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	25,19000	€
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	30,41000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	25,19000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	30,41000	€
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	25,19000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	25,19000	€
A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	30,41000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	25,64000	€
A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	25,19000	€
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	26,04000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	25,58000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,04000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,19000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	25,19000	€

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	25,19000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	25,60000	€
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	28,58000	€
A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	27,90000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B091-06VH	Kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,31000	€
C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	14,46000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,22000	€
C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	79,91000	€
C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	53,74000	€
C135-00LV	h	Miniexcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenes de 2 a 5,9 t, amb martell trencador	62,74000	€
C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	90,20000	€
C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	102,63000	€
C139-00L9	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	121,61000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	6,26000	€
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77000	€
C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	4,65000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	56,51000	€
C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	59,95000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	45,45000	€
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,10000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	168,95000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,36000	€
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	2,28000	€
C2001000	h	Martell trencador manual	4,13000	€
C200-002I	h	Abrillantador	2,43000	€
C200-H7D5	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb fil de diamant	600,00000	€
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,42000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,39000	€
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	€
C20J-00DQ	h	Polidora	2,92000	€
C3H0-0075	h	Equip per a injeccions profundes, amb bomba de pressió baixa i carro de perforació per a barrines fins a 200 mm de diàmetre	101,14000	€
C3H1-0078	Ut	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons	2.062,00000	€
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	39,44000	€
CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	16,77000	€
CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	1,85000	€

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0111000	m3	Aigua	1,62000	€
B011-05ME	M³	Aigua	2,18000	€
B014-05MI	Kg	Detergent especial per a neteja de paraments amb pH àcid	4,59000	€
B017-05ML	l	Dissolvent desengreixant de tricloretilè	25,14000	€
B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	6,26000	€
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	20,78000	€
B03F-05NW	M³	Tot-u artificial	23,48000	€
B03J-0K7X	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	22,85000	€
B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	21,73000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	23,62000	€
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42000	€
B053-1VF9	Kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,24000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	163,45000	€
B055-069K	t	Ciment pòrtland CEM I 42,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	155,30000	€
B056-06J5	Kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,15000	€
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	€
B067-2A9V	M³	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20	98,64000	€
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	85,52000	€
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	90,37000	€
B06F2-HZBD	M³	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	103,02000	€
B06F2-I05P	M³	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	103,02000	€
B06F2-LNL3	M³	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	106,63000	€
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	107,33000	€
B07F-0LT6	M³	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, 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	226,10000	€
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel	46,75000	€
B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	4,03000	€
B090-06VU	Kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	5,64000	€
B091-06VI	Kg	Adhesiu de poliuretà	7,21000	€
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	0,37000	€
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	1,01000	€
B0A1-07KF	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,59000	€
B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,37000	€
B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	0,43000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,40000	€
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	13,87000	€
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	5,12000	€
B0A5-06VX	Ut	Cargol autoroscant amb volandera	0,27000	€
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,28000	€
B0AK-07AS	Kg	Clau acer	1,83000	€
B0AM-078F	Kg	Filferro recuit d'1,3 mm	1,87000	€
B0AM-078G	Kg	Filferro recuit de 3 mm	1,70000	€
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,16000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	0,33000	€
B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	5,61000	€
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	15,22000	€
B0B6-107E	Kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,32000	€
B0B6-107I	Kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,33000	€
B0B7-106Q	Kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,01000	€
B0B8-108A	M²	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	3,69000	€
B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,64000	€
B0CC0-210Q	M²	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,47000	€
B0CC0-21OP	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,54000	€
B0CC0-21OT	M²	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,46000	€
B0CC0-21OU	M²	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	5,70000	€
B0CC1-16HW9	M²	Placa de guix laminat de tipus especial perforada amb perforació tipus aleatòria ocupant tota la superfície i vel, placa de 12,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 14190, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,50 segons la norma UNE-EN ISO 11654 i reacció al foc A2-s1, d0	24,21000	€
B0CH1-001	M²	COMPOSITE, de la casa CORTIZO o equivalent, format per dos làmines d'alumini lacat del mateix RAL que la perfileria i nucli cental compost de mineral i polietilé, amb un gruix total de 70mm.	60,06000	€
B0CH1-1F7U	M²	Planxes D'ALUMINI GRECADA, de 1mm de gruix, amb dimensions d'altura i intereix de greca i prelacat de les mateixes característiques que l'existent. Planxes col.locades en vertical i tallades seguint la geometria detall de projecte col.locada amb fixacions mecàniques amb el cap de nylon del mateix color que la xapa. Inclós part proporcionals de perfils TRAPEZI per formació de la xapa inclinada d'acer galvanitzat, part proporcional encavalcament planxes.	33,86000	€
B0CH2-0000	M²	Planxes grecades d'acer galvanitzat prelacat, de 0,6mm de gruix, model i color a definir per la DF	7,29000	€
B0CHK-2001	Ml	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament	6,15000	€
B0CU5-2G8E	M²	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 12 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, tallat a mida	4,14000	€
B0D21-070Y	Ml	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,45000	€
B0D21-07OY	M³	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,45000	€
B0D31-07P4	M³	Llata de fusta de pi	398,31000	€
B0D62-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	34,76000	€

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	14,48000	€
B0D70-0CEP	M²	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,13000	€
B0D70-0CER	M²	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	4,27000	€
B0DZ1-0ZLZ	I	Desencofrant	2,89000	€
B0F18-0E2R	Ut	Supermaó de 500x200x40 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,32000	€
B0F19-1323	uT	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25000	€
B0F1A-074N	u	Maó calat, de 250x120x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,20000	€
B0F1A-075F	Ut	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,23000	€
B0FG2-0G0X	M²	Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt	25,00000	€
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	30,00000	€
B0FG9-0F3R	Ut	Tova d'elaboració mecànica, de 13x28 cm	0,80000	€
B0FJ6-1018	Ml	Peça ceràmica natural de color vermell, amb goteró a cada extrem	1,23000	€
B0Y1-12V6	M²	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,08000	€
B2RA-28TK	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	76,00000	€
B2RA-28UG	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus	-200,00000	€
B2RA-28UO	t	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	15,00000	€
B2RA-28UQ	t	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	12,50000	€
B2RA-28V1	t	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	148,30000	€
B2RA-28V5	M³	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	8,90000	€
B2RA-28VA	Kg	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	0,25000	€
B2RR-WLS2	M²	Làmina de polietilè transparent	0,38000	€
B3D0-08FA	Ml	BARRA d'acer roscada TITAN 73/45 (veure especificacions en el detall del plànol de fonamentació), diàmetre del trepant 175mm. Inclou maniguets d'unió roscada, boca de perforació i plaques, tot segons tipologia de la barra TITAN i casa comercial.	10,47000	€
B44Z0M0F	Kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,38000	€
B44Z-0LY7	Kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,42000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
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	1,82000	€
B4L0-0KY3	Ml	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN	12,34000	€
B4L5-0KYT	Ml	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm	7,39000	€
B4Z0-0LO4	Ml	Armadura prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica, d'acer galvanitzat de 150 mm d'amplària, amb rodó longitudinal de 5 mm d'i rodó transversal de 3,75 mm de	1,12000	€
B526-0XSA	Ut	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim	0,82000	€
B529-0XUL	Ut	Teula tipus àrab, de 12 peces/m2 com a màxim	1,16000	€
B553-FI001	Ut	CLARABOIA de cúpula fixa parabòlica bivalva, de polimetilmetacrilat (PMMA), de base circular, de diàmetre del buit 90 cm, amb sòcol inclinat de 15cms d'alçada de PVC	250,00000	€
B660-2ODW	Ut	Ferramenta per a mampares sintètiques per a divisòria entre cabines, composta de perfils U o L per fixació a paret o mampara i peu regulable de 15 cm alçada, d'acer inoxidable	23,75000	€
B660-2ODX	Ut	Ferramenta per a mampares sintètiques per a mòdul frontal amb porta i elements fixos, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, 2 peus regulables i perfil superior i suports, d'acer inoxidable	54,57000	€
B662-2OCY	M²	Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar divisòria entre cabines sanitàries	78,15000	€
B662-2ODW	Ut	Ferramenta per a mampares sintètiques per a divisòria entre cabines, composta de perfils U o L per fixació a paret o mampara i peu regulable de 15 cm alçada, d'acer inoxidable	23,75000	€
B66E032R01	M²	MAMPARA DE VIDRE, model LAAM VISSION o equivalent, amb un gruix total de 100mm i una alçada màxima de 2,70mts, amb una especejament segons alçats modulació plànols de projecte. Prestació acústica certificada fins a 46db. Reacció al foc C-s2,d0. Sistema amb perfils d'alumini anoditzats fixats a terra amb tacs d'expansió i superiorment a perfils tubulars metàl·lics de 10x10cms amb gomes extrusionades en PVC de segellat acústic. Mòduls vidres: vidre laminat 6+6mm amb butiral / cambra / 6+6mm. Vidres subjectats als perfils telescòpics de terra a sostre mitjançant tapetes d'alumini extrusionat fixats mitjançant clips de seguretat. Inclós part proporcional nivellador, juntes entre vidres laminars de policarbonat, accessoris, trobades amb paraments verticals, fixacions, peces especials de muntatge, replanteig, anivellament i fixació. Perfils reforçats acústicament amb banda adhesiva de neoprè, amb funció acústica i d'absorció de desnivells +-10mm. Perfils amb allotjament de doble perfil acústic perimetral per evitar el contacte vidre/perfil, assegurar l'aïllament i la no transmissió de vibracions.	150,46000	€
B66E043101	M²	MAMPARA CEGA, model LAAM VISSION o equivalent, amb un gruix total de 100mm i una alçada màxima de 2,60mts, amb una especejament segons alçats modulació plànols de projecte. Prestació acústica certificada 47db. Format per PANELL de 19mm xapat de fusta natural a definir per la DF, col.locat a cada cara, fixats a muntants rígids d'acer galvanitzat, AÏLLAMENT interior entre muntants, amb llana de roca de 60mm de gruix amb una densitat de 70Kg/m³, tipus Alpharock Premium o equivalent, MARC perimetral d'alumini extrusionat de 35x89mm fixat a terra i a estructura secundària d'acer a la part superior, tot acabat en laca acrílica electrostàtica termoendurible assecada al forn de color a escollir per la DF. Desmuntabilitat completa e independent de tots els components. Conjunt de mampara amb una reacció al foc Bs1d0 Inclós part proporcional accessoris, trobades amb paraments verticals, fixacions, peces especials de muntatge, replanteig, anivellament i fixació ...	254,90000	€
B66E043104	Ut	PANELL TÈCNIC CEC, model LAAM VISSION o equivalent, amb un gruix total de 100mm i una alçada màxima de 2,70mts, de dimensions 25x250cms, seguint especejament segons alçats modulació plànols de projecte. Prestació acústica certificada 52db. Format per PANELL de 19mm xapat de fusta natural a definir per la DF, col.locat a cada cara, fixats a muntants rígids d'acer galvanitzat, AÏLLAMENT interior entre muntants, amb llana de roca de 60mm de gruix amb una densitat de 70Kg/m³, tipus Alpharock Premium o equivalent. Inclós part proporcional mecanitzats per a passos elèctrics, pels mecanismes elèctrics, termostats i altres elements d'instal.lacions, accessoris, trobades amb paraments verticals, fixacions, peces especials de muntatge, replanteig, anivellament i fixació ...	327,18000	€
B66E33M6X	Ut	MÒDUL PORTA, d'UNA FULLA PRACTICABLE, amb vidre transparent, model LAAM VISSION o equivalent, de 0,85x2,70mts. Formada per: - Marc d'alumini extrussionat amb junt d'estanqueïtat, del model i acabat de la mampara. - FULLA envidriada, de 100mm de gruix, enrassada per les dues cares, format per vidre laminat	1.153,50000	€

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		6+6mm amb butiral / cambra / 6+6mm, amb cantells polits, col.locat sobre perfileria d'alumini extrussionat Amb guillotina inferior acústica encastada a la fulla amb valor d'insonorització 45dB amb carcassa d'alumini i junta d'EPDM. - FRONTISSES d'alumini del mateix color que la perfileria, homologat pel fabricant de les mampares - MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF de la casa Tesa o equivalent. - PANY normalitzat DIN 18251 per a perfils metàl.lics I CLAU amb cilindre d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF de la casa Tesa o equivalent. Mestrejat de claus segons requeriment de l'Ajuntament de Banyoles. - TOPALL encastat al paviment de Ø45mm x 37mm amb rac de cautxú model TOPINOXRIS de la casa Tesa o equivalent.		
B66E33M6Z	Ut	MÒDUL PORTA, d'UNA FULLA PRACTICABLE, cega, model LAAM VISSION o equivalent, amb un buit d'obra de 0,90x2,75mts, amb aïllament acústic de 45dbA. Formada per: - Marc d'alumini extrussionat amb junt d'estanqueïtat, del model de mampara, amb acabat lacat de pintura semi epoxi de pols de color RAL a escollir per la DF. - FULLA cega, de 100mm de gruix i una amplada de pas de 85cms, enrassada per les dues cares, formada per una estructrura revestit per les dues cares amb PANELL de 19mm xapat de fusta natural a definir per la DF. Amb guillotina inferior acústica encastada ala fulla amb valor d'insonorització 45dB amb carcassa d'alumini i junta d'EPDM. - FRONTISSES d'alumini del mateix color que la perfileria, homologat pel fabricant de les mampares - MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF, amb placa llarga. - PANY normalitzat DIN 18251 I CLAU amb cilindre d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF. Mestrejat de claus segons requeriment de l'Ajuntament de Banyoles - TOPALL encastat al paviment de Ø45mm x 37mm amb rac de cautxú model TOPINOXRIS de la casa Tesa o equivalent.	980,77000	€
B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,77000	€
B6B1-0KK3	Ml	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,28000	€
B6B1-0KK4	Ml	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	1,36000	€
B6B1-0KK7	Ml	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	1,31000	€
B6B1-0KK8	Ml	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	1,58000	€
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,68000	€
B6ZR-001	Ut	Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta de 90x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; per col·locar en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques; amb rail superior, guia inferior i accessoris.	210,50000	€
B711-HGY2	M²	Làmina bituminosa de betum aditivat amb acabat plàstic per les dues cares LA-30-AL amb armadura d'alumini gofrat, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 10^-13 m2/s	11,51000	€
B752U02X	M²	IMPERMEABILITZACIÓ amb POLIUREA PURA 100% aplicada en calent sobre impermeabilitació existent. - Membrana contínua a base de POLIUREA PURA 100% de dos components, TECNOCOAT P-2049 ELONGABLE o equivalent amb possessió de DIT, per a una vida útil de 25 anys, continua i totalment adherida al suport de 2-4mm de gruix màxim i un rendiment de 2kg/m2 aproximadament. Color a escollir per la DF. Inclou tractament indicats pel fabricant per l'execució de solapaments i ponts d'unió entre membranes ja curades, i incorporació de sorra de sílice tipus ´´Silica Sand´´ prèvia aplicació de capa de poliuretà de dos components tipus PRIMER PU-1050 de la casa Tecnopol o equivalent espolvorejat superficialment com a pont d'unió amb resines per a posterior acabat de paviment .	33,10000	€
B753-1KOP	Kg	Morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid	1,54000	€
B75ZU020	kg	Imprimació de poliuretà de dos components	5,96000	€
B760-0RNC	M²	Làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil) de gruix 1 mm i 1,2 kg/m2	6,50000	€
B7B137F0	M²	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2, resistència a tracció de 2,76 Kn/m i al punxonament estàtic (CBR) de 600N	1,65000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B7B1-0KPH	M²	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	2,74000	€
B7C25-183A	M²	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, amb una conductivitat tèrmica >=0,031W/(m·K), amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	14,25000	€
B7C25-183F	M²	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >=100 kPa, resistència tèrmica entre 2,143 i 1,935 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	10,33000	€
B7C25-183L	M²	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,071 i 0,96774 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	6,04000	€
B7C26-FGSO	M²	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,45 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	2,20000	€
B7C40-0JVA	M²	Feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 80 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K), resistència tèrmica >= 2,5 m2·K/W	6,87000	€
B7C93-OITM	M²	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,471 m2·K/W	6,60000	€
B7C93-11IE1	M²	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K)	7,28000	€
B7C93-11LEU	M²	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 70 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,059 m2·K/W	17,55000	€
B7CJ0-1K88	m2	Planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 25 mm de gruix, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	44,73000	€
B7CJ0-1K89	m2	Planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 40 mm de gruix, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	80,29000	€
B7CZ2-0IR8	Ut	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	0,53000	€
B7CZ2-0IRG	Ut	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	0,44000	€
B7D6-0IQK	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	0,67000	€
B7D7-EQ01	u	Segellat de pas de canonada recta, de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 2,2 i 12,3 mm d'espessor, en mur de 15 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, amb segellador acrílic amb propietats ignífugues, color blanc com a material de reomplert, abraçadora intumescent amb propietats ignífugues, de 2580x52x5,6 mm, a cada cara del mur, fixada amb 3 ancoratges mecànics tipus cargol de cap rodó amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat, 6x40 5, de 6 mm de diàmetre i 40 mm de longitud.	94,00000	€
B7D7-EQ02	u	Segellat de pas de canonada recta, de PVC, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 3,2 i 11,8 mm d'espessor, en mur de 15 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, amb segellador acrílic amb propietats ignífugues, color blanc com a material de reomplert, abraçadores intumescents amb propietats ignífugues, de 2580x52x5,6 mm, a cada cara del mur, fixada amb 6 ancoratges mecànics tipus cargol de cap rodó amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat, 6x40 5, de 6 mm de diàmetre i 40 mm de longitud.	188,00000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,05000	€
B7J2-0GUZ	Ml	Cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm	0,26000	€
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,42000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,60000	€
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	19,39000	€
B7JE-0GTJ	dm³	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	19,39000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	24,03000	€
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7Z0-13F3	M²	Emulsió bituminosa, tipusED	1,08000	€
B7Z0-13F4	Kg	Emulsió bituminosa, tipusEB	1,69000	€

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B811-1ZWW	t	Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	85,05000	€
B83B-0XKR	Ml	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	1,76000	€
B845-2L8P	M²	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	4,41000	€
B8671B01	M²	Paper de vinil, de 235 g/m², per a revestiment de paraments verticals interiors.	4,75000	€
B891-0P02	Kg	Esmalt sintètic	13,92000	€
B896-HY00	Kg	Pintura intumescent	10,59000	€
B896-HYCS	Kg	Pintura partícules metàl·liques	14,21000	€
B896-HYD6	Kg	Pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 ´´PROMAT´´ o equivalent, a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 909 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts, segons UNE-EN 13381-8	10,17000	€
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	3,71000	€
B89ZPE00	kg	Pintura plàstica per exteriors	5,35000	€
B8B2-15TL	Kg	Protector hidròfug	8,20000	€
B8Z6-0P2D	Kg	Imprimació antioxidant	21,90000	€
B8Z6-0P2G	Kg	Imprimació fosfatant	15,29000	€
B8Z6-0P2I	Kg	Imprimació per a pintura intumescent	21,38000	€
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,38000	€
B8ZK-0P39	L	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	6,99000	€
B8ZM-0P35	Kg	Segelladora	4,38000	€
B9C0-0HKK	Kg	Beurada de color	0,98000	€
B9C5-15BJV	M²	Terratzo llis de les mateixes característiques que existent, preu alt, per a ús interior intens	25,50000	€
B9P5-0IR1	M²	Cautxú/goma homogeni en rotlle, preu mitjà, classe 23-34-41 segons UNE-EN 685 i de 3 mm de gruix, amb superfície gofrada i amb tractament de protecció superficial	28,34000	€
B9P7-15OH	M²	Gespa sintètica de fibra de polipropilè de 10 a 20 mm d'alçària	16,02000	€
B9R0-0J7V	Ml	Cinta termoadhesiva	1,34000	€
B9U7-0JAP	Ml	Sòcol de rajola gres porcellànic premsat esmaltat, de 10 cm d'alçària	4,44000	€
B9U8-H4UZ	Ml	Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu superior, de 10 cm d'alçària, polit i abrillantat	3,18000	€
B9V5-0JFJ	Ml	Esglaó de terratzo de les mateixes característiques que existent, de dues peces, frontal i estesa, amb un cantell polit i abrillantat	44,58000	€
BAD0-16L0Z	Ut	PORTA D'ACER GALVANITZAT, D'UNA FULLA BATENT DE SEGURETAT, per un buit d'obra de 90x211cms i unes dimensions de pas lliure de 80x206cms, de la casa RYST o equivalent. Format per: - MARC de xapa d'acer galvanitzat de xapa d'acer galvanitzat amb reforços per la instal.lació de frontisses de seguretat i preparat amb garres o cargols fixat a tancament ceràmic. Permetrà una obertura a 180º. - FULLA BATENT 48/50mm de gruix, amb xapa d'acer galvanitzat, llisa, de 2mm fixada a subestructura interna de perfils verticals i perimetrals amb tub de 40x20x1,5mm i reblert interior amb llana mineral. - FRONTISSES d'acer inoxidable model a definir per la DF - TIRADOR a la cara exterior, d'acer inoxidable AISI 304. - PANY i CLAU de seguretat, d'acer inoxidable AISI 304	285,25000	€
BAF5-0001	Ut	PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 180x260cms, formada per DUES FULLES PRACTICABLES de 230cms d'alçada i UNA FULLA FIXE superior de 35cms d'alçada, tot segons especejament plànol de projecte, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	905,00000	€
BAF5-0002	Ut	PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 85x260cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	607,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAF5-0003	Ut	PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 80X145cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	390,15000	€
BAF5-0007	Ut	PORTA VIDRIADA, de 100x215cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE de 80x200cms de pas, tot segons especejament plànol de projecte, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	645,00000	€
BAF5-0008	Ut	PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 90x105cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	471,00000	€
BAF5-0009	Ut	FINESTRA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 115x65cms, formada per UNA FULLA OSCIL.LANT, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	444,93000	€
BAF5-0010	Ut	PORTA VIDRIADA, de 150x215cms, formada per DUES FULLES PRACTICABLES, tot segons especejament plànol de projecte, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	785,15000	€
BAF5-0011	Ut	PORTA VIDRIADA, de 125x200cms, formada per DUES FULLES PRACTICABLES, tot segons especejament plànol de projecte, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	715,45000	€
BAF5-0012	Ut	PORTA VIDRIADA, de 85x215cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE, tot segons especejament plànol de projecte, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	585,00000	€
BAF5-0013	Ut	FINESTRA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 125x110cms, formada per UNA FULLA OSCIL.LANT, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	485,25000	€
BAF5-0014	Ut	FINESTRA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 85x85cms, formada per UNA FULLA OSCIL.LANT, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	389,15000	€
BAF5-0015	Ut	FINESTRA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 55x55cms, formada per UNA FULLA OSCIL.LANT, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	325,15000	€
BAF5-0018	Ut	PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 110x260cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE de 225cms d'alçada i UNA FULLA FIXE superior de 35cms d'alçada, tot segons especejament plànol de projecte, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	696,20000	€
BAF5-004	Ut	Porta E.2 90x145cms	393,71000	€
BAF5-005	Ut	PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 90x210cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE de 80x200cms de pas, tot segons especejament plànol de projecte, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	591,60000	€
BAF5-007	Ut	FINESTRA VIDRIADA, de 110x55cms, formada per UNA FULLA OSCIL.LANT, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	467,15000	€
BAF5-015	Ut	PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 90x200cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE, tot segons especejament plànol de projecte, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	615,85000	€

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAF6-0001	M²	Tancament FIXE amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	107,65000	€
BAN-07J4	Ut	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	12,34000	€
BAN6-1WGS	Ml	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,36000	€
BAQDM001	Ut	PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA VIDRIADA, per un buit d'obra de 1140x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 1000x2100mm, amb una resistència al foc EI2-60-C5. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix de 13cms - MARC perimetral en MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb alma central de fibres ignífugues sobre bastidor intern i revestit per l'exterior amb tauler MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, de 10mm de gruix, amb una reacció al foc B-s2, d0, per posterior lacat, amb un gruix total de 50mm. Amb cantells de fusta massissa i formació de galze per a vidre - TAPETES de DMF ignífug, de 80mm d'amplada, per posterior lacat Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc	322,88000	€
BAS0-0001	Ut	pany mestrejat amb tres punts d'enclavament	100,00000	€
BASA71NBZ	Ut	PORTA TALLAFOCS metàl.lica amb acabat lacat de color a escollir per la DF, homologada amb una resistència al foc EI2-60-C5, D'UNA FULLA BATENT, per un buit d'obra de 75x200cms, model PAVERMEC de la casa MECOSA o equivalent. Format per: - MARC d'acer perfilat de 1,5mm de gruix amb junt intumescent i garres d'ancoratge a l'obra, lacat del mateix color que la fulla. - FULLA BATENT 64mm de gruix, enrasada al marc, amb xapa electrozincada d'acer de 1,2mm, unides mitjançant soldadura i interior reblert amb llana de roca d'alta densitat 145 kg/m3 i placa de fibrosilicat, acabat lacat de color RAL a escollir per la DF. - TAPAJUNTS perimetral de xapa d'acer lacat de 2mm de gruix, amb dos plecs, del mateix color RAL que la fulla. - FRONTISSES i FRE de tancament de la porta, ocults, d'acer inoxidable AISI 304. - PANY ANTIPÀNIC amb MANETA a les dues cares i CLAU segons UNE-EN 179:2009, d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF. Mestrejat segons requeriment Ajuntament de Banyoles.	454,32000	€
BAV2-001	Ml	TUB EXTRUSIONAT de 60x120mm de secció, de la casa WICONA o equivalent, amb acabat lacat del mateix RAL que la planxa grecada, col.locat amb fixacions mecàniques a l'aler. Inclós segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari	22,50000	€
BAV2-002	Ml	TUB EXTRUSIONAT de 40x80mm de secció, entre muntants finestra de la casa WICONA o equivalent, amb acabat lacat del mateix RAL que la planxa grecada, col.locat amb fixacions mecàniques a marc volat finestra. Inclós segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari	21,20000	€
BAV2-003	Ml	TUB EXTRUSIONAT de 90x400mm de secció, formant calaix a anglet a les cantonades, de la casa WICONA o equivalent, amb acabat lacat del mateix RAL que la planxa grecada, col.locat amb fixacions mecàniques a premarc de les obertures. Inclós segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari	48,60000	€
BAZG0001	Ut	Ferramenta completa per a porta interior, per una fulla batent: - Dues manetes d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5 - Quatre FRONTISSES amb coixinet de boles d'acer inoxidable AISI 304, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5	81,60000	€
BB1A-0XQ5	Ml	Tub d'acer inoxidable mate, de Ø40mm mate. Inclós part proporcional d'ancoratge als extrems amb tacs, resines i embellidor	14,52000	€
BB33-H5I8	M²	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, d'acer laminat, i plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2	65,96000	€
BB91-H5F0	M²	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	337,99000	€
BC11-2SLQ	M²	VIDRE aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix BAIX EMISSIU amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix GUARDIAN EXTRA CLEAR amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons	64,83000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini		
BC1K-0W001	Ut	Mirall reclinat per a persones de mobilitat reduïda, model ACCES de la casa ROCA, de 500x100x600mm de dimensions, amb marc d'acer.	252,21000	€
BC1K-0WNS	M²	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	52,94000	€
BCZ4-HM6H	l	Líquid amb nanopartícules, hidròfug, per a millorar la capacitat d'autoneteja	53,15000	€
BD11-0MDC	u	Brida per a tub de PVC d'entre 32 i 50 mm	0,60000	€
BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC d'entre 75 i 110 mm	1,19000	€
BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC entre 125 i 160 mm	2,13000	€
BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	3,53000	€
BD1A-1NDI	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	8,18000	€
BD1A-1NDT	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, 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	2,42000	€
BD1A-1NDU	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	3,06000	€
BD1A-1NDX	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, 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	5,94000	€
BD1A-1NDY	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,89000	€
BD1A-1NED	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	7,83000	€
BD1A-1NEF	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	4,47000	€
BD1A-1NEG	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	4,90000	€
BD34-203Z	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 60x60x5 cm	18,08000	€
BD34-2043	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	25,07000	€
BD7F-1OIT	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	5,79000	€
BD7F-1OJ1	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	5,25000	€
BDW3-FFA7	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm	0,03000	€
BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,08000	€
BDW3-FFA9	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm	2,16000	€
BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,34000	€
BDW3-FFAB	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	0,82000	€
BDW3-FFAC	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,29000	€
BDW3-FFAE	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	0,75000	€

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
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	€
BDW3-FFAI	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	0,01000	€
BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	8,44000	€
BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	18,58000	€
BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	0,12000	€
BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,27000	€
BE41-0O1D	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits	3,36000	€
BE421-0O46	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	3,61000	€
BE421-0O48	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,21000	€
BE421-0O4C	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	4,49000	€
BE421-0O4F	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	6,27000	€
BE421-0O4N	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	7,29000	€
BE421-0O4O	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	8,33000	€
BE421-0O4P	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	8,95000	€
BE421-0O7X	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	10,37000	€
BE421-0O7Z	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	12,30000	€
BE421-0O80	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	13,35000	€
BE421-0O82	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	16,62000	€
BE421-0O84	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 500 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	18,46000	€
BE421-0OBI	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 550 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm	28,45000	€
BE51-17XC	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,7812	5,83000	€
BE52-0OKD	m2	Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, amb unió baioneta	11,05000	€
BED2-EQ11	u	Unitat exterior tipus bomba de calor marca Midea Mod.MVi-280WV2RN1(A) o equivalent, de fluxe de refrigerant variable VRF sistema V8 de descàrrega frontal no modular amb inversió de cicle i circuit a dos tubs. De les característiques següents: Refrigerant: R-410A. Potència frigorífica / calorífica nominal: 28 / 28 kW. Consum fred/calor nominal: 9,10 / 7 kW. Eficiència energètica frio EER / SEER: 3,09 / 7,05. Eficiència energètica calor COP / SCOP: 4,02 / 4,11. Alimentació (V / f / Hz): 380-415 / 3 / 50. Cable comunicació: 3x0,75 mm2 apantallat Cabal aire exterior: 12,500 m3/h Compressor: Rotatiu Inverter Pressió Sonora: 57 dB(A). Connexions de líquid / gas: 1/2´´ / 1´´ . Dimensions (An / Al / Pr): 1130 / 1760 / 580 mm. Pes net: 182 kg. Inclou elements antivibratoris de terra per a recolzament de la unitat Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	5.432,03000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BED2-EQ12	u	Unitat exterior tipus bomba de calor marca Midea Mod.MVi-560WV2RN1(B) o equivalent de fluxe de refrigerant variable VRF sistema V8 de descàrrega frontal no modular amb inversió de cicle i circuit a dos tubs. De les característiques següents: Refrigerant: R-410A Tipus: no modular. Potència frigorífica / bifocala nominal: 56 / 56 kW Consum fred/calor nominal: 22,90 / 20,30 kW Eficiència energètica frio EER / SEER: 2,45 / 6,30. Eficiència energètica calor COP / SCOP: 3,62 / 4,07. Alimentació (V / f / Hz): 380-415 / 3 / 50. Cable comunicació: 2x0,75 mm2 apantallat. Cabal aire exterior: 18500 m3/h. Compressor: DC Inverter. Pressió Sonora: 61 dB(A). Connexions de líquid / gas: 5/8´´ / 1´´-1/8´´. Dimensions (An / Al / Pr): 1250 / 1760 / 580 mm. Pes net: 234 kg. Inclou elements antivibratoris de terra per a recolzament de la unitat Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	9.195,08000	€
BED6-EQ01	u	Unitat interior de tipus consola de 2,2 kW/2,4 kW de potència fred / calor, amb ventilador DC, de 7 velocitats, amb cabal d'aire de 430 a 498 m3/h, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 35 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A/R32, instal·lada a terra mitjançant peus, inclosos. Mida 1020x495x200 mm. Model MIH22F5N18 de Midea o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	834,39000	€
BED6-EQ02	u	Unitat interior de tipus consola de 3,6 kW/4 kW de potència fred / calor, amb ventilador DC, de 7 velocitats, amb cabal d'aire de 407 a 508 m3/h, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 40 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A/R32, instal·lada a terra mitjançant peus, inclosos. Mida 1020x495x200 mm. Model MIH36F5N18 de Midea o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	878,57000	€
BED6-EQ03	u	Unitat interior de tipus consola de 5,6 kW/6,3 kW de potència fred / calor, amb ventilador DC, de 7 velocitats, amb cabal d'aire de 764 a 934 m3/h, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 45 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A/R32, instal·lada a terra mitjançant peus, inclosos. Mida 1360x591x200 mm. Model MIH56F5N18 de Midea o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	969,89000	€
BEG3-EQ01	u	Conjunt 1x1 marca Midea model Breezeless E 52(18) N8, de Midea o equivalent, format per unitat exterior bomba de calor i unitat interior tipus mural amb inversió de cicle. De les característiques següents: Refrigerant: R-32. Potència frigorífica (min / nom / màx): 1,94 / 5,27 / 6,28 / kW Potència bifocala (min / nom / màx): 1,29 / 5,57 / 7,01 kW Potència absorbida en fred/calor nominal: 1600 / 1500 W . SEER: 7,1 / A++ / SCOP: 5,0 / A+. Línia de líquid / gas: 1/4´´ / 1/2´´. Longitud màxima de canonada vertical / total: 20 / 30 m. Característiques Unitat exterior: MOM-18NXD0 o equivalent. Alimentació (V / f / Hz) : 220-240 / 1 / 50. Cabal d'aire: 2100 m3/h. Pressió Sonora: 57 dB(A). Dimensions (An / Al / Pr): 805 / 554 / 330 mm. Pes: 32,3 kg Característiques Unitat interior: MCB1-18N8 o equivalent. Alimentació: Amb la comunicación. Cabal d'aire (Bj / Me / Al): 510 / 620 / 835 m3/h Pressió Sonora (Bj / Me / Al): 32,5 / 41,0 / 41,0 dB(A) Dimensions (An / Al / Pr): 968 / 320 / 225 mm Pes: 12,3 kg. Control sense fil RG10N8(2Hs) inclòs de sèrie. Inclou elements antivibratoris de terra per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió a paret per a la unitat interior. Inclou part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	730,38000	€
BEKI-EQR1	u	Presa d'aire exterior amb aletes fixes a 45º de de 600x450 mm, equipada amb malla metàl·lica antiocells i pas de 50mm i dissenyada per evitar l' entrada d' igua. Fabricada amb perfils d'alumini extruit per garantir màxima robustesa i solidesa en la seva instal·lació en espais exteriors. Model E-TAE50 de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	148,07000	€
BEKI-EQR2	u	Presa d'aire exterior amb aletes fixes a 45º de de 700x350 mm, equipada amb malla metàl·lica antiocells i pas de 50mm, i dissenyada per evitar l' entrada d' igua. Fabricada amb perfils d'alumini extruit per garantir màxima robustesa i solidesa en la seva instal·lació en espais exteriors. Model E-TAE50 de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	157,47000	€
BEKI-EQR3	u	Presa d'aire exterior amb aletes fixes a 45º de de 700x700 mm, equipada amb malla metàl·lica antiocells i pas de 50mm, i dissenyada per evitar l' entrada d' igua. Fabricada amb perfils d'alumini extruit per garantir màxima robustesa i solidesa en la seva instal·lació en espais exteriors. Model E-TAE50 de Euroclima i equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	242,76000	€
BEKJ-EQ01	u	Reixeta de 225x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	38,31000	€

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEKJ-EQ02	u	Reixeta de 425x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	42,63000	€
BEKJ-EQ03	u	Reixeta de 425x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	63,69000	€
BEKJ-EQ04	u	Reixeta de 525x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	46,43000	€
BEKJ-EQ05	u	Reixeta de 525x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	71,95000	€
BEKJ-EQ06	u	Reixeta de 625x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	60,39000	€
BEKJ-EQ07	u	Reixeta de 625x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	94,78000	€
BEKJ-EQ08	u	Reixeta de 825x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	78,93000	€
BEKJ-EQ09	u	Reixeta de 825x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	125,51000	€
BEKJ-EQ10	u	Reixeta de 525x200mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	58,52000	€
BEKJ-EQ11	u	Reixeta de 525x200mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	92,31000	€
BEM4-EQ10	u	Recuperador de calor d'alta eficiència de 2000 m3/h, amb filtres F6+F8,amb intercanviador de contraflux en alumini i rendiment de 86%, muntat en estructura d'alumini extruït i cantonades de poliamida, que li confereixen gran resistència i elevada estanquitat. Aïllament termoacústic de 25mm en llana de roca (Resistència a el foc A1) de densitat 40 Kg / m³. Sent tots els panells laterals registrables, per a un fàcil manteniment de l'equip. Equip per muntatge Vertical. Dimensions 2100x593x1340, amb consum 2x740 W. Model GTDI-A CC 20V de amb configuració segons projecte, Erp 2018, de Airhandling o equivalent. Inclou comandament remot, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació. Inclou material de muntatge i suports, totalment instal·lat i funcionant.	7.723,98000	€
BEM4-EQ11	u	Recuperador de calor d'alta eficiència de 3000 m3/h, amb filtres F6+F8, amb intercanviador de contraflux en alumini i rendiment de 80.60%, muntat en estructura d'alumini extruït i cantonades de poliamida, que li confereixen gran resistència i elevada estanquitat. Aïllament termoacústic de 25mm en llana de roca (Resistència a el foc A1) de densitat 40 Kg / m³. Sent tots els panells laterals registrables, per a un fàcil manteniment de l'equip. Equip per muntatge Vertical. Dimensions 2040x734x1210, amb consum 2x2400 W. Model GTDI-A CC 35V de amb configuració segons projecte, Erp 2018, de Airhandling o equivalent. Inclou comandament remot, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació. Inclou material de muntatge i suports, totalment instal·lat i funcionant.	9.926,40000	€
BEM8-EQ02	u	Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, fins a 300 m3/h de cabal d'aire, de pressió mitjana i fixat al conducte de distribución. Ventilador de conducte silenciós, centrífug en línia amb	291,40000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		impulsor corbat i amb motor de 230V amb protecció IPX4. Carcassa exterior fabricat en xapa d'acer pintada amb polímer negre i aïllament acústic i tèrmic de 50 mm de llana de roca.. La temperatura màxima de treball serà de màxim 60 °C, segons el model. AH tipus TT SILENT 150 de Airhandling o equivalent. Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de pressió baixa i instal·lat a cel ras o muntant. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.		
BEP6-EQ01	u	Boca d'extracció regulable per a 15 a 45m3/h, i fabricades en poliestirè blanc Estan equipades amb un segell hermètic per evitar fuites d'aigua. Acabat blanc. El pas d' aire es pot modificar i establir en diferents posicions i volums. Model BOREA 80 de Airhandling o equivalent. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.	9,60000	€
BEV1-H6EA	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	1,61000	€
BEVF-EQ01	u	Comandament a distància per cable marca Midea Mod.WDC3-86T o equivalent. De les característiques següents: - Pantalla LCD - Connexió per WiFi - Programador setmanal - Control de Mode - Control de velocitat del ventilador - Temporitzador de 24 hores - Mostra codis d'avaria - Control per grup fins a 16 unitats interiors - Diferents consignes per interior - Alarma de neteja de filtre - Funció Follow Me / Clean Reminder / Meta - Comunicació bidireccional - Bloqueig des de control centralitzat - Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat) - Admet fins a 200 m de cable entre el control i la unitat interior - Alimentació: 18 V DC - Dimensions (An / Al / Pr): 86 / 86 / 18 mm Protocol de compatibilitat: V6 / V8. Inclou part proporcional de material d'instal·lació i cablejat. Totalment instal·lat i funcionant.	163,75000	€
BEVF-EQ02	u	Control centralitzat tàctil marca Midea Mod.CCM-180A/BWS(A) o equivalent que permet controlar fins a 64 unitats interiors i 8 sistemes frigorífics. De les característiques següents: - Pantalla tàctil de 6,2´´ - Temporitzador setmanal amb calendari anual - Llistat errors / operació - Escala de temperatura de 0,5ºC - Rellotge intern - Bloqueig de manera, temperatura consigna - Control grupal - Sortida USB per a històric de dades - Alimentació 12Vdc (inclou transformador 220Vac - 12Vdc) - Dimensions (An /Al / Pr): 182x123x34mm Compatible amb els següents protocols de comunicació: V4+ / V6 / V8** Inclou part proporcional de material d'instal·lació i cablejat. Totalment instal·lat i funcionant.	1.228,11000	€
BEW1-0OWY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de	4,88000	€
BEW1-0OWZ	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de	4,94000	€
BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de	6,05000	€
BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de	7,12000	€
BEW1-0OX3	u	Suport estàndard per a conducte circular de 315 mm de	7,29000	€
BEW1-0OX5	u	Suport estàndard per a conducte circular de 500 mm de	10,84000	€
BEW1-0OX6	u	Suport estàndard per a conducte circular de 450 mm de	10,07000	€
BEW1-0OXM	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de	5,39000	€
BEW1-0OXO	u	Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de	8,08000	€
BEW1-0OXV	u	Suport estàndard per a conducte circular de 550 mm de	13,90000	€

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BEW1-0OXW	u	Suport estàndard per a conducte circular de 175 mm de	6,78000	€
BEW1-0OXX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 225 mm de	6,58000	€
BEW1-0OXY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 275 mm de	7,18000	€
BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	5,07000	€
BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	5,07000	€
BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,24000	€
BF50-EQ01	u	Conjunt de distribuïdors marca Midea Mod.KCMI-112 o equivalent per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid cap a múltiples unitats interiors d'un sistema. Consta de dues peces: - Gas baixa: E-200FRGd - Líquid: E-100FRGd Construït en materials específics per acoblar canonades de coure amb soldadura forta que inclouen aïllament. Inclou part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	48,49000	€
BF50-EQ02	u	Conjunt de distribuïdors marca Midea Mod.KCMI-212 o equivalent per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid cap a múltiples unitats interiors d'un sistema. Consta de dues peces: - Gas baixa: E-300FRGd - Líquid: E-100FRGd Construït en materials específics per acoblar canonades de coure amb soldadura forta que inclouen aïllament. Inclou part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	83,13000	€
BF50-EQ03	u	Conjunt de distribuïdors marca Midea Mod.KCMI-312 o equivalent per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid cap a múltiples unitats interiors d'un sistema. Consta de dues peces: - Gas baixa: E-300FRGd - Líquid: E-200FRGd Construït en materials específics per acoblar canonades de coure amb soldadura forta que inclouen aïllament. Inclou part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	103,92000	€
BF54-1JXU	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	3,26000	€
BF54-1JXV	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	5,50000	€
BF54-1JXW	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	2,16000	€
BF54-1JXX	m	Tub de coure R220 (recuit) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	21,57000	€
BF54-1JXY	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	18,47000	€
BF54-1JXZ	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	4,41000	€
BF56-1JXI	m	Tub de coure R250 (semidur) 1*1/8 * de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	55,29000	€
BFB5-1PM9	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,86000	€
BFB5-1PMG	m	Tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	3,44000	€
BFB5-1PMZ	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen	3,33000	€
BFB5-1PN6	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,20000	€
BFP0-2YCY	m	Canal de PVC, per a tubs, 60x110 mm, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	10,91000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFQ0-0DGP	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	3,22000	€
BFQ0-0DGR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	3,74000	€
BFQ0-0DGS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	4,07000	€
BFQ3-0DQV	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1/4´´, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	0,58000	€
BFQ3-0DRD	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 3/4´´, de 20 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,59000	€
BFQ3-0DRO	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 3/8´´, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	0,64000	€
BFQ3-0DRV	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1/2´´, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	0,70000	€
BFQ3-EQ01	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1*1/8, de 20 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	3,08000	€
BFQ3-EQ03	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 7/8*, de 20 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	2,01000	€
BFQ3-H4NZ	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit preu alt, per a tubs de diàmetre 5/8", de 20 mm de gruix	3,48000	€
BFWD-2HKO	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,83000	€
BFWD-2HKR	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	2,35000	€
BFWD-2HKU	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	4,04000	€
BFWD-2HKV	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,74000	€
BFWD-2HKW	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,88000	€
BFWD-2HKX	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1*1/8 * de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	14,77000	€
BFWD-2HKY	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	3,85000	€
BFWF-09RR	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	2,03000	€
BFWF-09RY	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	3,06000	€
BFWF-09S2	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	3,84000	€
BFWF-09S4	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	5,35000	€
BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	0,24000	€
BFY6-06JD	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 3/4´´ de diàmetre, de 20 mm de gruix	0,62000	€
BFY6-06KM	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub d'1/4´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix	0,23000	€

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFY6-06KS	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 3/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix	0,24000	€
BFY6-06KZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 1/2´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix	0,27000	€
BFY6-EQ01	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub d'1*1/8 de diàmetre, de 20 mm de gruix	1,15000	€
BFY6-EQ03	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub d'7/8* de diàmetre, de 20 mm de gruix	0,74000	€
BFY6-H4LI	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 5/8" de diàmetre, de 20 mm de gruix	0,40000	€
BFYC-04PA	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	2,93000	€
BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,72000	€
BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	2,74000	€
BFYC-04PD	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,90000	€
BFYC-04PE	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,90000	€
BFYC-04PF	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	3,42000	€
BFYC-04PH	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1*1/8 * de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	4,71000	€
BFYH-0A43	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,06000	€
BFYH-0A45	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,06000	€
BFYH-0A47	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,08000	€
BFYH-0A4J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,12000	€
BG12-0G8M	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	2,33000	€
BG13-0G08	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	5,76000	€
BG18-EQ01	u	Quadre de protecció de DC, corrent continua per a dues strings, en armari de PVC IP-65. Incorpora porta fusibles seccionador i fusibles (16A) i sobretensions. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	141,00000	€
BG19-EQ01	u	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 35 moduls de 50mm, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, ambarrat amb pletines de coure per fins a 205A, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 1900x885x200mm mm, col.locat.	2.726,00000	€
BG1B-H64V	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277 kW (entre 200 A i 400 A), tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 810x1440x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, sense IGA, sense protecció diferencial	694,09000	€
BG1C-J0XI	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material aïllant autoextingible i porta de material aïllant, per a una intensitat màxima de 63 A, capacitat total de 72 mòduls (18 mm) repartits en 4 filera de 18 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció IP40 i IK07, per a per a muntar superficialment	252,08000	€
BG1C-J0YC	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material d'acer acabat pintat al forn amb revestiment intern de material aïllant i porta de metàl·lica transparent amb pany i clau de serreta, per a una intensitat màxima de 160 A, capacitat total de 144 mòduls (18 mm) repartits en 6 filera	1.039,14000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció IP40 i IK08, per a per a muntar superficialment		
BG1C-J0YE	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material d'acer acabat pintat al forn amb revestiment intern de material aïllant i porta de metàl·lica transparent amb pany i clau de serreta, per a una intensitat màxima de 160 A, capacitat total de 120 mòduls (18 mm) repartits en 5 filera de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció IP40 i IK08, per a per a muntar superficialment	958,36000	€
BG28-2HM1	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 200 mm d'amplària	8,67000	€
BG28-2HM3	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 150 mm d'amplària	8,69000	€
BG28-2HM6	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 300 mm d'amplària	11,76000	€
BG28-2HM8	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 400 mm d'amplària	18,73000	€
BG29-1ZTH	m	Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 35 mm d'amplària	3,18000	€
BG2F-2HLR	m	Perfil separador per a safata aïllant de PVC, de 100 mm d'alçària	16,58000	€
BG2F-2HLS	m	Perfil separador per a safata aïllant de PVC, de 60 mm d'alçària	6,97000	€
BG2I-0B7W	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 60x200 mm	18,38000	€
BG2I-0B7Y	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 60x150 mm	18,54000	€
BG2I-0B80	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 100x300 mm	45,64000	€
BG2I-0B84	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 100x400 mm	48,67000	€
BG2J-0BC9	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 35 mm i amplària 35 mm	5,41000	€
BG2P-1KUV	m	Tub rígid de PVC, de 16 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	0,81000	€
BG2P-1KUW	m	Tub rígid de PVC, de 20 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	1,28000	€
BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 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	0,21000	€
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	0,28000	€
BG2Q-1KSV	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	0,36000	€
BG2Q-1KSW	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 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	0,55000	€
BG33-EQ01	m	Mànega apantallada flexible lliure d'halògens (AS). Conductor 2x1,5mm2 de Coure Polit flexible Classe 5 segons la norma EN 60228 Aïllament: Poliolefina LSOH. Colors Roig i Negre. Reunit amb menys de 25 voltes /m Pantalla Cinta d'Alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. 300/500V. Fil de drenatge a pantalla per a connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) Ignifuga Color exterior: VERMELL. Rmax:13.3 ?/Km. 75 Kg/km	1,19000	€
BG33-G2S8	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 1x95 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	25,02000	€
BG33-G2SE	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 1x50 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	13,81000	€
BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	2,60000	€
BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,88000	€

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	3,58000	€
BG33-G2WB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,43000	€
BG33-G2WR	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 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	45,68000	€
BG33-G2WS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 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	27,72000	€
BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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	8,15000	€
BG33-G2WZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	4,00000	€
BG33-G2X0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 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	12,17000	€
BG35-EQ01	m	Instal·lació elèctrica amb cablejat de la instal·lació corrent continua amb cable solar H1Z2K2-K de 1x6mm2, vermell i negre, inclou connector MC4. Inclou i petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,22000	€
BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	2,44000	€
BG44-2R87	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	48,51000	€
BG44-EQ01	u	Commutador manual per xarxes de trifàsica de 80A, permet la transferència en càrrega entre xarxa i SAI, en baixa tensió, amb total aïllament. Model Sirco VM1 de Socomec o equivalent. Inclou petit material de muntatge i accessoris. Totalment instal·lat i funcionant.	421,12000	€
BG48-199U	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 160 A, amb 4 pols i 3 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, per a muntar superficialment	865,16000	€
BG49-189Q	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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	28,56000	€
BG49-18GJ	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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	29,07000	€
BG49-18HL	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	68,49000	€
BG49-18ON	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	72,03000	€
BG49-18VQ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	87,47000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BG49-192L	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	163,95000	€
BG49-1955	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	201,96000	€
BG4C-H5UV	u	Interruptor horari digital, amb programa setmanal, amb una capacitat de fins a 8 programes per dia, commutació mínima d'1 minut, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 2 mòduls de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	107,16000	€
BG4F-2ITP	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	111,46000	€
BG4F-2ITQ	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20 kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	150,32000	€
BG4L-09X8	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	165,35000	€
BG4L-09XD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 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	87,91000	€
BG4L-09XP	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	139,83000	€
BG4L-09XQ	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	184,37000	€
BG4L-09YA	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	535,85000	€
BG4L-09YF	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, 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	152,91000	€
BG51-34F5	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN	137,93000	€
BG61-1OGP	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, per a encastar	17,36000	€
BG63-1YE0	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme modular, d'ABS, de preu alt, per a muntar superficialment	3,62000	€
BG69-EQ01	u	Interruptor/commutador encastat basculant de 16A - 230Vac, sèrie 27 de SIMON o equivalent, amb l'embellidor del mecanisme i marc de color blanc/beig segons direcció facultativa,, encastat i amb tots el elements necessaris per a la seva instal·lació. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	16,92000	€
BG6G-1NZ0	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	3,13000	€
BG6G-EQ01	u	Presa de corrent encastada sèrie 27 de SIMON o equivalent, de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb l'embellidor del mecanisme i marc de color blanc/beig segons direcció facultativa,, encastat i amb tots el elements necessaris per a la seva instal·lació. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	17,86000	€
BG70-EQ01	u	Detector de moviment de superfície per muntatge a sostre. Camp de detecció de fins a 9 m. Sensibilitat lumínica de 3 - 2000 lux, rang de temporització 10s a 30min. Model Circumat+ de Orbis o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	87,51000	€
BG73EQ03	u	Detector de moviment de superfície per muntatge a paret IP-65. Camp de detecció de fins a 12x8 a 140º. Sensibilitat lumínica de 5 - 2000 lux, rang de temporització 3s a 30min. Model ISIMAT de	52,92000	€

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		Orbis o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.		
BGD4-16WD	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i per muntar superficialment	38,78000	€
BGD5-06SW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	26,23000	€
BGE2-EQ01	u	Inversor trifàsic, potència nominal de sortida 9 kW, rang de voltatge d'entrada de 160-950 Vcc, , eficiència màxima 98,60%, tensió mínima de posada en marxa de 180V, dimensions 429 x 418 x177 mm, amb comunicació via Wi-Fi per a control remot des d'un smartphone, tablet o PC. Inclou accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Model GH-IT 9 2M-15 de Greenheiss o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.	1.748,87000	€
BGE2-EQ02	u	Equip intel·ligent per monitorització 24h trifàsic per inversor Greenheiss o equivalent, model Smart Meter IP, mitjançant mesura indirecta de fins a 250A. Inclou transformador d'intensitat, i mòdul wifi per a la connexió al portal de monitorització a través de la xarxa wifi o Ethernet. Inclou bus de comunicacions petit material de muntatge. Inclou transformadors de mesura. Totalment instal·lat i funcionant.	314,90000	€
BGE4-EQ01	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí DM595M10T-B72HSW de DMEGC Solar o equivalent, per a instal·lació connexió a xarxa, potència de pic 595 Wp, amb marc d'alumini anonitzat, protecció de vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima de 23%. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.	130,88000	€
BGE7-J00R	u	Optimitzador de potència per a mòduls fotovoltaics de potència fins a 600 Wp, amb una eficiència europea >=98 %, grau de protecció IP68, equipat amb connectors tipus MC4	42,11000	€
BGEQA-14FH7	u	Estructura de perfils continus d'alumini per a suport i subjecció de mòduls fotovoltaics, per a cobertes inclinades de teules, disposició coplanar, fixació a la coberta amb accessoris salva-teules o amb cargols especials amb junts d'estanquitat d'EPDM per a evitar filtracions d'aigua, disposició dels mòduls en 1 filera, apte per a col·locar 1 mòdul fotovoltaic en posició vertical de 2400x1350 mm com a màxim, perfils d'alumini natural de designació EN AW 6005A segons norma UNE-EN 573-3 i cargols d'acer inoxidable A2-70, compliment de càrrega de vent segons CTE, per a fixar mecànicament	47,00000	€
BGW2-093K	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de comandament i protecció	1,51000	€
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,35000	€
BGW2-093N	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,35000	€
BGW3-0AHE	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm	0,40000	€
BGW7-20N8	u	Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic	9,62000	€
BGW7-20NA	u	Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic	8,55000	€
BGWA-0AJZ	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 100 mm d'alçària i 400 mm d'amplària	5,47000	€
BGWA-0AK0	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 100 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	4,90000	€
BGWA-0AK4	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 60 mm d'alçària i 150 mm d'amplària	1,99000	€
BGWA-0AK7	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	2,04000	€
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,16000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,52000	€
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,40000	€
BGWD-0AS8	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,44000	€
BGY1-1OYQ	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 35 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	2,41000	€
BGY1-1OZR	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de PVC de 300 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	7,98000	€
BGY1-1OZY	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de PVC de 150 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	4,87000	€
BGY1-1P00	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de PVC de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	4,97000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BGY1-1P0F	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de PVC de 400 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	10,71000	€
BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	0,24000	€
BGYD-0B2W	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	4,77000	€
BH12-EQ01	u	Llumenera tipus panell de 600x600 de potència 34W, per instal·lar en superfície, amb cos de xapa d'acer i marc d'alumini i difusor de tecnopolímer extruït opla d'alta transmitància, de color blanc. Model Panello referència 2218551000 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	52,64000	€
BH12-EQ02	u	Llumenera tipus panell de 1200x200 de potència 31W, per instal·lar en superfície, amb cos de xapa d'acer i marc d'alumini i difusor de tecnopolímer extruït opal d'alta transmitància, de color blanc. Model Panello referència 221844030 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	52,64000	€
BH20-EQ03	u	Downlight led encastat rodó amb color segons direcció facultativa, de 11W, 967 lm, CRI 95, temperatura de color segons DF i vida útil de 50.000h. Model ECO LEX 1, referència 2217491400 de Fosfonova. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	60,16000	€
BH40-EQ02	m	Carril electrificat realitzat en alumini extrusionat amb fins a tres enceses. Instal·lació en sostre amb suports de fixació o mitjançant tiges o cables regulables portants de diferents longituds per aplicar en el perfil. Color blanc o negre segons direcció facultativa. Model Omnitrack de Fosnova o equivalent. Inclou part proporcional de connexió oculta per cablejat i DALI, i sistema de fixació a sostre, i material de muntatge, unió i tapes final. Inclou alimentador. Totalment instal·lat i funcionant.	36,21000	€
BH43-EQ01	u	Projector led d'interiors de 14W,orientable i amb adaptador per a instal.lació sobre raïl de tensió de xarxa. Lluminària realitzada en alumini fos a pressió. Grup òptic amb LED en to de color 3000K d' alt rendiment cromàtic, amb feix lluminós 60º. Color blanc o negre segons direcció facultativa. Pes 0.3 kg. IP-40 Flux total emès [Lm]: 1436. Potencial total [W]: 14. Eficiència lluminosa [Lm/W]: 103. Durada: 70.000h - L80 - B10. Temperatura del color [K]: 3000. Angle d'obertura [°]: 60°. Model Asso B Small DIP SWITCH de Fosnova o equivalent. Inclou part proporcional de material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	70,69000	€
BH65-EQ01	u	Luminària d emergència estàndard de superfície, IP-44/IK07 de 150lm NP i 1h d autonomia, produïda amb materials d' última generació. Lent dissenyada per optimitzar la distribució de la llum, i les bateries de Ni-Mh són totalment reciclables i ecològiques. Disponible en color blanc, gris i negre, segons direcció facultativa. Model LXE9150C de Zemper o equivalent. Inclou petit material de muntatge i accessoris. Totalment instal·lat i funcionant.	25,54000	€
BH65-EQ02	u	Luminària d' emergència amb caixa estanca de superfície IP-65/IK10de 150lm NP i 1h d autonomia, produïda amb materials d' última generació. Lent dissenyada per optimitzar la distribució de la llum, i les bateries de Ni-Mh són totalment reciclables i ecològiques. Disponible en color blanc, gris i negre, segons direcció facultativa. Model LXE9150C de Zemper o equivalent. Inclkou caixa estanca IP65. Inclou petit material de muntatge i accessoris. Totalment instal·lat i funcionant.	37,77000	€
BHB1-EQ02	u	Llumenera lineal estanca led de 1200mm amb 36W de potència, Temperatura de color de 4000º, CRI <80, vida útil de 45.000h, IP-65 IK-08, instal·lada en superfície. Model Roda Basic de Fosfonova o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funionant.	28,20000	€
BHN1-EQ01	u	Aplic led rodo de superfície de 24W amb cos de policarbonat de color blanc instal·lat sobre paret o sostre. Model Pastilla, referència 2204251500 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	33,84000	€
BHN1-EQ02	u	Aplic led estanc de superfície de 9W, amb cos de nylon irrompible estabilitzat als raigs UV, i difusor policarbonat setinat, instal·lat sobre paret. Model Grenn, referència 42860500 de Disano o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	61,66000	€
BHN1-EQ03	u	Aplic led lineal orientable de superfície de15W amb cos d'alumini envernissat, amb difusor de policarbonat opal, instal·lat sobre paret. Model Roby 2.0, referència 2208571000 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	52,64000	€
BHN1-EQ06	u	Aplic led rodo de superfície de 24W, amb equip d'emergència, amb cos de policarbonat de color blanc instal·lat sobre paret o sostre. Model Pastilla, referència 2204251509 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	71,44000	€
BJ110-0PMV	Kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	4,46000	€
BJ115-0QE01	Ut	Lavabo mural, de porcellana vitrificada, de color blanc, de la casa ROCA model ACCES, ref. A2W8003000. Compost per lavabo de Stonex®, de 650x550x130mm amb forat per aixeta centrat. Inclós toaller integrat	336,28000	€

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJ115-0QE02	Ut	Lavabo elíptic col.locat sobre taulell, de porcellana vitrificada, de color blanc, de la casa ROCA model THE GAP, ref. A3270Y5000, de 550x390x40mm de dimensions.	142,48000	€
BJ11C-0Q0X	Ut	Inodor complert amb sortida horitzontal, per a mobilitat reduïda, de 380x670x865mm de dimensions, de color blanc, de la casa ROCA model ACCES, ref.A342236000 / A341231000 / A801232004. Compost per tassa de sortida horitzontal amb joc de fixació, tanc d'alimentació inferior amb mecanisme d'alimentació i mecanisme de descàrrega 6/3L i seient de tapa amortiguada.	364,16000	€
BJ11C-0Q1X	Ut	Inodor complert adossat a paret amb sortida dual, de 370x610x830mm, de color blanc de la casa ROCA model MERIDIAN, ref.A34224C00U / A341242000 / A8012AC00B. Compost per tassa d'altura confort amb sortida dual, tanc d'alimentació inferior amb mecanisme d'alimentació i mecanisme de doble descàrrega 4,5/3L i tapa i seient amb caiguda amortiguada de Supralit®.	546,02000	€
BJ11D-0Q9X	Ut	Urinari, de 340x275x575mm de dimensions, de color blanc de la casa ROCA model SPUN, ref.A353149000. Compost per urinari de porcellana amb alimentació superior sense tapa, joc de fixació, sifò de desaigüe i maneguet d'alimentació 1/2´´ amb endoll.	226,55000	€
BJ21C-0R01	Ut	Aixeta electrònica per lavabo, de 155mm d'alçada, model AVANT de la casa ROCA, ref. A5A4A79C00, tot acabat cromat.	177,87000	€
BJ21C-0R02	Ut	Aixeta temporitzada per lavabo amb palanca, de 235mm d'alçada, model INSTANT de la casa ROCA, ref. A5A3277C00, tot acabat cromat.	261,95000	€
BJ245-1PEX	Ut	Fluxor per urinari de 1/2´´ amb accionament pulsador, acabat cromat, model Aqua de la casa ROCA, ref. A5A9177C00.	121,24000	€
BJ33-CW08	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	7,71000	€
BJ38-HJW9	u	Desguàs en angle recte per a lavabo, amb tap i sobreeixidor, de PVC de 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	29,92000	€
BJ39-EQ01	u	Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de PVC de 50 mm, per a connectar al ramal de PVC	2,12000	€
BJ3E-0RN01	Ut	Sifó de botella de 11/4" amb tub de 300mm d'acer inoxidable, ref. A506403810, model MINIMAL de la casa ROCA	98,23000	€
BJ3J-EQ01	u	Desguàs amb sifó per unitat de climatització interior o recuperadorde calor, de 32 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	2,10000	€
BJ4Z-H6801	Ut	Barra abatible per a bany adaptat, d'acer inoxidable acabat mate, model Acces Comfort de la casa ROCA, de 32mm de diàmetre i 800mm de longitud	177,88000	€
BL30-2E1W	Ut	Ascensor elèctric sense cambra de maquinària, sistema de tracció amb reductor i maniobra d'aturada i arrencada de 2 velocitats, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 6 persones (càrrega màxima de 480 kg), de 2 a 6 u parades (recorregut de 3 a 15 m), habitacle de qualitat mitjana de mides 1250x1000 mm, embarcament simple amb portes automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016	16.990,88000	€
BL30-2EIW	Ut	Ascensor elèctric sense cambra de maquinària, sistema de tracció amb reductor i maniobra d'aturada i arrencada de 2 velocitats, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 6 persones (càrrega màxima de 480 kg), de 2 a 6 u parades (recorregut de 3 a 15 m), habitacle de qualitat mitjana de mides 1250x1000 mm, embarcament simple amb portes automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016	15.990,88000	€
BL31-2FDW	Ut	Material per a formació de parada d'ascensor elèctric, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 6 persones (càrrega màxima 480 kg), de 2 a 6 u parades, de qualitat mitjana, portes d'accés automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016	758,49000	€
BM12-EQ01	u	Central analògica de detecció d'incendis de 2 llaços no ampliable. Capacitat màxima de 500 direccions (detectors, mòduls, sirenes o polsadors). Funció d'autobús i autodiagnòstic. 250 zones programables, 20 zones de visualització d'alarma i avaria mitjançant leds, registre històric de 6.000 esdeveniments, programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB, 2 sortides supervisades de sirenes, 2 sortides de relés lliures de tensió configurables en placam i 1 entrada tècnica. Suporta Loop + fins a 750 mA per llaç i prestacions avançades de lectura de llaç. Display gràfic LCD. Sortida auxiliar de 24V. Cabina de plàstic. Teclat multilingüe. Connectable a xarxa S-Network (fins a 32 nodes) de centrals i repetidors mitjançant RS485 o fibra òptica. Sortida Modbus per a integracions, Contact-ID per a connexió a CRA, compatible amb Detnov Cloud i Detnov Remote Center (telemanteniment i control remot) mitjançant targetes	1.132,70000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		TED-151-CL-CAN, TED-151-1PE-CAN, TMB-251-CAN o KIT TCD-107NG. Mòdul opcional per a connexió FAD-AUXBAT d' alimentació externa per a extensió de l' autonomia del sistema fins a 72h. Certificat CPR EN 54-2, EN 54-4 i EN 54-13. Precisa de 2 bateries de 12 Vcc tipus BTD-1212, no incloses. Dimensions: 436 x 270 x 125 mm. Inclou 2 bateries BTD-1212 . Dimensions: 533 x 453 x 212 mm. Model CAD-151-2 de Detnov o equivalent Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.		
BM16-EQ05	u	Detector òptic de fum amb aïllador incorporat per a sistema analògic, incorpora algoritmes de verificació i compensació de brutícia. Marca Detnov o equivalent, model DOD-220A-I. Led indicador d' estat i sortida per a pilot remot o zumbador, sistema anti furt. Color blanc. Certificats CPR EN54-7 i EN54-17. Dimensions: 100 x 40 mm. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	43,95000	€
BM16-EQ12	u	Base de connexió per a detectors de les sèries 200 i 200A. Marca Detnov o equivalent, model Z-200. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	4,33000	€
BM18-EQ08	u	Polsador d' alarma analògic rearmable amb aïllador incorporat per a muntatge en superfície. Marca Detnov o equivalent, model MAD-451-I. Incorpora led indicador d' estat i clau de prova. Color vermell. Certificats CPR EN 54-11 i EN 54-17. Dimensions: 85 x 85 x 55 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	64,35000	€
BM19-EQ01	u	Base sirena amb VAD de sostre analògica de color blanc amb aïllador incorporat per a connexió directa al llaç. Marca Detnov o equivalent, model MAD-569-I. 32 tons i 2 volums configurables (Baix, Alt). Potència acústica de 95 dB a 100 dB, depenent del to seleccionat. Ocupa una direcció al llaç. Certificat CPR EN 54-3; EN 54-23 i EN 54-17. S' alimenta del llaç o des d' una font exterior EN54-4. Dimensions: 118 x 28 mm. . Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	134,03000	€
BM19-EQ03	u	Sirena d' alarma amb flash d' exterior bitonal. Marca Detnov o equivalent, model HOLA F24EN (SP). Alimentació a 24Vcc, consum: 100 a 400 mA depenent del to seleccionat. Potència acústica màxima 108,76 dB. Per a ús en exteriors IP44. Color vermell retolat ´´FOC´´. Certificat CPR EN 54-3. Dimensions 335 x 220 x 85 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	124,64000	€
BM19-EQ06	u	Sirena de paret analògica i flash de color vermell amb aïllador incorporat per a connexió directa al llaç. Marca Detnov o equivalent, model MAD-565-I. 32 tons i 2 volums configurables (Baix, Alt). Potència acústica de 95 dB a 100 dB, depenent del to seleccionat. Ocupa una direcció al llaç. Color vermell. IP65. Base alta per a entrada de tub vist. Certificat CPR EN 54-3, EN54-23 i EN 54-17. Cobertures de W4-9 i W3-7. S' alimenta del llaç o des d' una font exterior EN54-4. Dimensions: 63 x 118 x 121 mm Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	132,45000	€
BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	38,85000	€
BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	43,16000	€
BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	76,46000	€
BMS0-1JZZ	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	8,77000	€
BMS0-1K0V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	8,92000	€
BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,33000	€
BN38-0XC1	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	14,24000	€
BN38-0XC8	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	27,78000	€
BN38-0XCG	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	13,04000	€
BN81-2LJK	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, per a muntar entre brides, DN 150 (per a tub de 160 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM)	85,43000	€
BN85-0X45	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic	8,38000	€
BNE2-1N5D	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1* de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	10,78000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BP25-EQ01	u	Conjunt d'intercomunicació per a zones de refugis segons la normativa del Codi Tècnic d'Edificació especificada en l'annex A del Document Bàsic (DB) de Seguretat en cas d'incendis (SI), que permet la intercomunicació (àudio) amb el centre de control i indica acústicament i visualment l'establiment de crida i la comunicació, per a persones amb discapacitat visual i auditiva. Compost per una central receptora amb pantalla LCD color de 3,5´´, l'electrònica de control i les fonts d'alimentació necessàries, i un intercomunicador per a la zona de refugi amb placa de zinc, pictogrames de senyalització (anomenada en curs, comunicació i control remot) i missatges de veu sintetitzada (de trucada en curs, comunicació i porta oberta). Sistema ampliable per a fins a 5 zones de refugi (amb intercomunicadors addicionals GT-ZRK). Model OPTIMUS ref. GT-05ZRK o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1.213,20000	€
BP2F-EQ02	u	Intercomunicador per a zones de refugi segons la normativa del Codi Tècnic d'Edificació especificada a l'annex A del Document Bàsic (DB) de Seguretat en cas d'incendis (SI), que permet la intercomunicació (àudio) amb el centre de control i indica acústicament i visualment l'establiment de crida i la comunicació, per a persones amb discapacitat visual i auditiva. Amb placa de zinc, pictogrames de senyalització (anomenada en curs, comunicació i control remot) i missatges de veu sintetitzada (de trucada en curs, comunicació i porta oberta). Funciona en combinació amb els conjunts per a zones de refugi GT-05ZRK (per a 5 refugis) i GT-16ZRK (per a 16 refugis). Model OPTIMUS ref. GT-ZRK o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	771,76000	€
BP44-1A3S	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina 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	0,62000	€
BP44-X2XC	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a 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	0,87000	€
BP45-IRL2	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 4 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna multitub (estructura ajustada), element de reforç de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575	0,30000	€
BP47-1A5A	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària	8,08000	€
BP47-1A5B	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària	10,30000	€
BP4C-CW3B	u	Connector ST per a fibra òptica	3,58000	€
BP75-1AHY	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 33 unitats d'alçària, de 1600x800x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	897,21000	€
BP75-1AIF	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000x800x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	919,65000	€
BP7F-1AGL	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 3 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 400 m3/h	181,33000	€
BP7I-1YD3	u	Panell modular lliscant per a 24 connectors RJ45 U/UTP, d'1 unitat d'alçària, amb muntatge directe dels connectors sobre el panell, accessibilitat dels connectors posterior, amb organitzador de cables i portaetiquetes	35,70000	€
BP7K-1O41	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	11,55000	€
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	15,25000	€
BP7L-1AG8	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal	153,38000	€
BP7M-1WQQ	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 600 mm	100,29000	€
BP80-EQ01	u	Mòdul de senyalització per rebre la trucada de fins a quatre banys assistits. Disposa de quatre LEDs que s'il·luminen indicant l'origen de la trucada. El polsador de MUTE elimina el so temporalment a l' espera d' atendre les trucades i anul·lar-les des del polsador de reposició del bany. Model OPTIMUS ref. CC-40F o equivalent. Inclou font d' alimentació industrial de 25 W per a	352,50000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		sobretaula altament fiable, amb entrada CA bifàsica europea i un rang d' entrada de 85 V ac a 264 V ac. Inclou marc seria CV amb color segons direcció facultativa, caixa i petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.		
BP82-EQ01	u	Kit de mecanismes de trucada i senyalització per a banys assistits, segons CTE DB SU - SUA3. Inclou mecanisme de trucada per polsador i tirador, mecanisme de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa, marcs de color segons direcció facultativa i font d' alimentació. Model OPTIMUS ref. KB-10F o equivalent. Inclou caixa i petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	353,44000	€
BQ54-LN00	Ml	Aglomerat de quarç natural tipus SILESTONE Blanco Norte o equivalent, de 60cms amplada i 20mm de gruix	260,00000	€
BV1G-0127	Ut	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	76,64000	€
BV210-01PF	Ut	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2	95,98000	€
BV254-02I7	Ut	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	473,82000	€
BVAI-02LN	Ut	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	15,17000	€
BYY0070	l	Revestiment elàstic anticorrosiu, color a escollir, acabat mat, textura llisa, a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, dòxid de titani, pigments estenedors seleccionats i pigments anticorrosius, exempta de plom i de cromats, antifloridura i antiverdet, autonetejable i amb resistència als raigs UV, per a aplicar amb pistola.	14,07000	€
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	54,17000	€
C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	1,90000	€
C1R1-00CX	M³	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	22,62000	€
C1R1-Z58L	M³	Recollida d'1 m3 de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció amb contenidor o sac flexible	113,45000	€
C208-00H9	Kg	Equip d'injecció manual de resines	1,58000	€
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	4,26000	€
CRL0-002	h	Aparell manual de pressió per a tractaments fitosanitaris i herbicides	22,60000	€
EAQDM002	Ut	PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA, per un buit d'obra de 940x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 800x2100mm. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix - MARC perimetral en MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb bastidor i cel.les de fusta i revestit per l'exterior amb tauler MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, de 5mm de gruix, per posterior lacat, amb un gruix total de 35mm. - TAPETES de DMF hidròfug per posterior lacat, de 80x19mm de secció a les tapetes laterals i 80x16mm a la tapeta superior (amb escletxa d'aireació amb reductor acústic sobre premarc) - FRONTISSES d'acer inoxidable AISI 304, acabat satinat - MANETA a les dues cares de la casa ARCON d'acer inoxidable, model a definir per la DF, amb roseta de 20mm, cargols passants i escut - PANY de sols cop - TOPALL d'acer inoxidable AISI, model a definir per la DF, acabat satinat	305,25000	€
EQDM003	Ut	PORTA CORREDISSA de fusta, D'UNA FULLA, per un buit d'obra de 935x2090mm i unes dimensions de pas lliure de 850x2000mm, de la casa KRONA. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix - MARC perimetral en MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb bastidor i cel.les de fusta i revestit per l'exterior amb tauler MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, de 5mm de gruix, per posterior lacat, amb un gruix total de 35mm. - TAPETES de DMF hidròfug per posterior lacat, de 80x19mm de secció a les tapetes laterals i 80x16mm a la tapeta superior (amb escletxa d'aireació amb reductor acústic sobre premarc) - GUIA superior de rodament, amb perfil d'alumini anoditzat de la casa Klein model a definir per la DF, amb sistema de frenada. - TIRADOR a les dues cares de la casa ARCON d'acer inoxidable amb acabat satinat model MN 680 de 96mm de longitud	530,15000	€

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		- JUNTA acústica amb raspall als dos costats del marc - PESTELL amb bec de lloro amb desbloqueig des de l'exterior en banys		
MT21VCF010	M²	Vidre tallafocs Pyroguard Rapide 11 mm de gruix total; resistència al foc EI60, segons UNE-EN 13501-1.	390,00000	€
MT21VVA021	Ut	Cartutx de 310 ml de massilla intumescent, color gris antracita, per a segellat de junts i obertures.	27,86000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
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**	**97,16000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0E-000A	h Manobre especialitsta	1,000	/R x	21,07000	=	21,07000	
		Subtotal:					21,07000	21,07000
Maquinària								
	C176-00FX	h Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,36000	=	1,65200	
		Subtotal:					1,65200	1,65200
Materials								
	B011-05ME	M³ Aigua	0,200	x	2,18000	=	0,43600	
	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	163,45000	=	32,69000	
	B03L-05N7	t Sorra de pedrera per a morters	1,740	x	23,62000	=	41,09880	
		Subtotal:					74,22480	74,22480
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,21070
		COST DIRECTE						97,15750
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**97,15750**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B07K-0LR1	M³	Pasta de guix amb Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1 **Rend.: 1,000**	**133,46000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D0008	h Manobre guixaire	1,000	/R x	19,95000	=	19,95000	
		Subtotal:					19,95000	19,95000
Materials								
	B011-05ME	M³ Aigua	0,600	x	2,18000	=	1,30800	
	B059-06FO	Kg Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,14000	=	112,00000	
		Subtotal:					113,30800	113,30800
		DESPESES AUXILIARS		1,00 %				0,19950
		COST DIRECTE						133,45750
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**133,45750**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
D0701641	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**	**93,09000** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0150000	h Manobre especialista	1,000	/R x	21,07000	=	21,07000	
		Subtotal:					21,07000	21,07000
Maquinària								
	C1705600	h Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,10000	=	1,47000	
		Subtotal:					1,47000	1,47000
Materials								
	B0512401	t Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	145,42000	=	36,35500	
	B0111000	m3 Aigua	0,200	x	1,62000	=	0,32400	
	B0310020	t Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	20,78000	=	33,87140	
		Subtotal:					70,55040	70,55040
		COST DIRECTE						93,09040
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,09040**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
D07AA000	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 500 kg/m3 **Rend.: 1,000**	**68,30000** €
		COST DIRECTE	68,30000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**68,3000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-1	1A21F001	Ut	01_Subministre i muntatge de PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA VIDRIADA, per un buit d'obra de 1140x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 1000x2100mm, amb una resistència al foc EI2-60-C5. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix de 13cms - MARC perimetral en MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb alma central de fibres ignífugues sobre bastidor intern i revestit per l'exterior amb tauler MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, de 10mm de gruix, amb una reacció al foc B-s2, d0, per posterior lacat, amb un gruix total de 50mm. Amb cantells de fusta massissa i formació de galze per a vidre - VIDRE tallafocs Pyroguard, de 1500x600mm de dimensió i 11mm de gruix, amb una resistència al foc EI2-60-C5 amb gel ignífug - TAPETES de DMF ignífug, de 80mm d'amplada, per posterior lacat - 4 FRONTISSES amb coixinet de boles d'acer inoxidable AISI 304, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5 - MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5 - PINTAT IGNÍFUG, tipus B-15 de Cedria o equivalent, color blanc, aplicat al xapat de fusta DMF ignífug, a base de resines acríliques - vinílica. Inclou previ lijat de la fusta en el sentit de la veta per millorar l'adherència, capa de protector químic insecticida-fungicida i capes d'acabat fins aconseguir una reacció al foc Bs1d0. Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc, part proporcional d'elements de fixació, juntes d'estanqueïtat, sistema AIR IN de ventilació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.	Rend.: 1,000	937,87	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
LVG010	M²	Vidre tallafocs Pyroguard Rapide de 11 mm de gruix total, fixat sobre fusteria homologada. Inclós massilla intumescent amb propietats ignífugues, per closa de juntes.	0,900	x	420,51184	=	378,46066	
P7D600001	M²	Pintat ignífug, tipus B-15 de Cedria o equivalent, color blanc, a base de resines acríliques - vinílica	3,300	x	32,50440	=	107,26452	
EAQDM001	Ut	PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA VIDRIADA, per un buit d'obra de 1140x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 1000x2100mm, amb una resistència al foc EI2-60-C5. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix de 13cms - MARC perimetral en MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb alma central de fibres ignífugues sobre bastidor intern i revestit per l'exterior amb tauler MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, de 10mm de gruix, amb una reacció al foc	1,000	x	354,53016	=	354,53016	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
			B-s2, d0, per posterior lacat, amb un gruix total de 50mm. Amb cantells de fusta massissa i formació de galze per a vidre - TAPETES de DMF ignífug, de 80mm d'amplada, per posterior lacat Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc			
	EAZG0001	U	Ferramenta completa per a porta interior, per una fulla batent: - Dues manetes d'acer inoxidable AISI 304, model SENA de la casa Tesa o equivalent, amb placa llarga. - Pany i clau amb cilindre d'acer inoxidable AISI 304, model TD60 de la casa Tesa o equivalent. Mestrejat de claus segons requeriment del Departament de Justícia. - Un topall encastat al paviment de Ø45mm x 37mm amb rac de cautxú model TOPINOXRIS de la casa Tesa o equivalent. - Quatre frontisses d'acer inoxidable AISI 304, regulables en alçada, de la casa SOLECO o quivalent.	1,000 x 97,61460 =	97,61460	
				Subtotal:	937,86994	937,86994
				COST DIRECTE		937,86994
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**937,86994**
P-2	1A21F002	Ut	02/E.1/1.1/2.1/3.1/4.1_Subministre i muntatge de PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA, per un buit d'obra de 1040x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 900x2100mm, amb una resistència al foc EI2-60-C5. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix de 14cms - MARC perimetral en MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb alma central de fibres ignífugues sobre bastidor intern i revestit per l'exterior amb tauler MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, de 10mm de gruix, amb una reacció al foc B-s2, d0, per posterior lacat, amb un gruix total de 50mm. Amb cantells de fusta massissa - TAPETES de DMF ignífug, de 80mm d'amplada, per posterior lacat - 4 FRONTISSES amb coixinet de boles d'acer inoxidable AISI 304, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5 - MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5 - PINTAT IGNÍFUG, tipus B-15 de Cedria o equivalent, color blanc, aplicat al xapat de fusta DMF ignífug, a base de resines acríliques - vinílica. Inclou previ lijat de la fusta en el sentit de la veta per millorar l'adherència, capa de protector químic insecticida-fungicida i capes d'acabat fins aconseguir una reacció al foc Bs1d0. Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc, part proporcional d'elements de fixació, juntes d'estanqueïtat, sistema AIR IN de ventilació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris	Rend.: 1,000	575,01	€

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
P7D600001	M²	Pintat ignífug, tipus B-15 de Cedria o equivalent, color blanc, a base de resines acríliques - vinílica		3,780	x	32,50440	=	122,86663	
EAQDM001	Ut	PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA VIDRIADA, per un buit d'obra de 1140x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 1000x2100mm, amb una resistència al foc EI2-60-C5. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix de 13cms - MARC perimetral en MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb alma central de fibres ignífugues sobre bastidor intern i revestit per l'exterior amb tauler MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, de 10mm de gruix, amb una reacció al foc B-s2, d0, per posterior lacat, amb un gruix total de 50mm. Amb cantells de fusta massissa i formació de galze per a vidre - TAPETES de DMF ignífug, de 80mm d'amplada, per posterior lacat Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc		1,000	x	354,53016	=	354,53016	
EAZG0001	U	Ferramenta completa per a porta interior, per una fulla batent: - Dues manetes d'acer inoxidable AISI 304, model SENA de la casa Tesa o equivalent, amb placa llarga. - Pany i clau amb cilindre d'acer inoxidable AISI 304, model TD60 de la casa Tesa o equivalent. Mestrejat de claus segons requeriment del Departament de Justícia. - Un topall encastat al paviment de Ø45mm x 37mm amb rac de cautxú model TOPINOXRIS de la casa Tesa o equivalent. - Quatre frontisses d'acer inoxidable AISI 304, regulables en alçada, de la casa SOLECO o quivalent.		1,000	x	97,61460	=	97,61460	
			Subtotal:					575,01139	575,01139
			COST DIRECTE						575,01139
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**575,01139**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-3	1A21F003	Ut	E2/E37E5/1.5/2.5_Subministre i muntatge de PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA, per un buit d'obra de 940x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 800x2100mm. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix - MARC perimetral en MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb bastidor i cel.les de fusta i revestit per l'exterior amb tauler MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, de 5mm de gruix, per posterior lacat, amb un gruix total de 35mm. - TAPETES de DMF hidròfug per posterior lacat, de 80x19mm de secció a les tapetes laterals i 80x16mm a la tapeta superior (amb escletxa d'aireació amb reductor acústic sobre premarc) - FRONTISSES d'acer inoxidable AISI 304, acabat satinat - MANETA a les dues cares de la casa ARCON d'acer inoxidable, model a definir per la DF, amb roseta de 20mm, cargols passants i escut - PANY de sols cop - TOPALL d'acer inoxidable AISI, model a definir per la DF, acabat satinat Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc, part proporcional d'elements de fixació, juntes d'estanqueïtat, sistema AIR IN de ventilació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.	**Rend.:** **1,000**	**402,86**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
EAQDM002	Ut	PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA, per un buit d'obra de 940x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 800x2100mm. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix - MARC perimetral en MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb bastidor i cel.les de fusta i revestit per l'exterior amb tauler MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, de 5mm de gruix, per posterior lacat, amb un gruix total de 35mm. - TAPETES de DMF hidròfug per posterior lacat, de 80x19mm de secció a les tapetes laterals i 80x16mm a la tapeta superior (amb escletxa d'aireació amb reductor acústic sobre premarc) - FRONTISSES d'acer inoxidable AISI 304, acabat satinat - MANETA a les dues cares de la casa ARCON d'acer inoxidable, model a definir per la DF, amb roseta de 20mm, cargols passants i escut - PANY de sols cop - TOPALL d'acer inoxidable AISI, model a definir per la DF, acabat satinat		1,000	x	305,25000	=	305,25000	
			Subtotal:					305,25000	305,25000
Partides d'obra									
EAZG0001	U	Ferramenta completa per a porta interior, per una fulla batent:		1,000	x	97,61460	=	97,61460	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			- Dues manetes d'acer inoxidable AISI 304, model SENA de la casa Tesa o equivalent, amb placa llarga. - Pany i clau amb cilindre d'acer inoxidable AISI 304, model TD60 de la casa Tesa o equivalent. Mestrejat de claus segons requeriment del Departament de Justícia. - Un topall encastat al paviment de Ø45mm x 37mm amb rac de cautxú model TOPINOXRIS de la casa Tesa o equivalent. - Quatre frontisses d'acer inoxidable AISI 304, regulables en alçada, de la casa SOLECO o quivalent.				
				Subtotal:		97,61460	97,61460
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00000
				COST DIRECTE			402,86460
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**402,86460**
P-4	**1A21F005**	Ut	E.4/1.4/2.4/3.4/4.4_Subministre i muntatge de PORTA CORREDISSA de fusta, D'UNA FULLA, per un buit d'obra de 935x2090mm i unes dimensions de pas lliure de 850x2000mm, de la casa KRONA. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix - MARC perimetral en MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb bastidor i cel.les de fusta i revestit per l'exterior amb tauler MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, de 5mm de gruix, per posterior lacat, amb un gruix total de 35mm. - TAPETES de DMF hidròfug per posterior lacat, de 80x19mm de secció a les tapetes laterals i 80x16mm a la tapeta superior (amb escletxa d'aireació amb reductor acústic sobre premarc) - GUIA superior de rodament, amb perfil d'alumini anoditzat de la casa Klein model a definir per la DF, amb sistema de frenada. - TIRADOR a les dues cares de la casa ARCON d'acer inoxidable amb acabat satinat model MN 680 de 96mm de longitud - JUNTA acústica amb raspall als dos costats del marc - PESTELL amb bec de lloro amb desbloqueig des de l'exterior en banys Inclós part proporcional d'elements de fixació, juntes d'estanqueïtat, sistema AIR IN de ventilació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.	**Rend.:**	**1,000**		**627,76**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	EQDM003	Ut	PORTA CORREDISSA de fusta, D'UNA FULLA, per un buit d'obra de 935x2090mm i unes dimensions de pas lliure de 850x2000mm, de la casa KRONA. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi,	1,000	x	530,15000	=	530,15000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			d'amplada segons envà de cartró-guix - MARC perimetral en MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb bastidor i cel.les de fusta i revestit per l'exterior amb tauler MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, de 5mm de gruix, per posterior lacat, amb un gruix total de 35mm. - TAPETES de DMF hidròfug per posterior lacat, de 80x19mm de secció a les tapetes laterals i 80x16mm a la tapeta superior (amb escletxa d'aireació amb reductor acústic sobre premarc) - GUIA superior de rodament, amb perfil d'alumini anoditzat de la casa Klein model a definir per la DF, amb sistema de frenada. - TIRADOR a les dues cares de la casa ARCON d'acer inoxidable amb acabat satinat model MN 680 de 96mm de longitud - JUNTA acústica amb raspall als dos costats del marc - PESTELL amb bec de lloro amb desbloqueig des de l'exterior en banys				
				Subtotal:		530,15000	530,15000

Partides d'obra

	EAZG0001	U	Ferramenta completa per a porta interior, per una fulla batent: - Dues manetes d'acer inoxidable AISI 304, model SENA de la casa Tesa o equivalent, amb placa llarga. - Pany i clau amb cilindre d'acer inoxidable AISI 304, model TD60 de la casa Tesa o equivalent. Mestrejat de claus segons requeriment del Departament de Justícia. - Un topall encastat al paviment de Ø45mm x 37mm amb rac de cautxú model TOPINOXRIS de la casa Tesa o equivalent. - Quatre frontisses d'acer inoxidable AISI 304, regulables en alçada, de la casa SOLECO o quivalent.	1,000	x	97,61460	=	97,61460	
						Subtotal:		97,61460	97,61460
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,00000
				COST DIRECTE					627,76460
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**627,76460**
P-5	**E5Z15N20**	M²	FORMACIÓ DE PENDENTS amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 500 kg/m3, una resistència major a 1,5N/mm², a verificar d'acord al requeriment del fabricant de la poliurea, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat, sobre forjat. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.:**	**1,000**			**11,33**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,090	/R x	28,61000	=	2,57490	
	A0140000	h	Manobre	0,090	/R x	19,95000	=	1,79550	
							Subtotal:	4,37040	4,37040

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	D07AA000	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 500 kg/m3	0,101	x	68,30000	= 6,89830	
					Subtotal:		6,89830	6,89830
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,06556
				COST DIRECTE				11,33426
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,33426**

P-6 **E662-6U01** Ut E.6 Subministre i col.locació de CONJUNT de MAMPARA de PORTA I FIXE de bany, per a un buit d'obra (frontal) de 180x210cms, de la casa CARELI o equivalent. Panells amb placa de resina termoendurida fenòlica HPL de 13mm de gruix, fresat per a fixació de frontisses i trepants per a tiradors i pestells, amb acabat de color a escollir per la D.F segons mostres, amb acabat de color a escollir per la D.F segons mostres, fixats a terra amb elements d'acer inoxidable i superior amb tub d'acer inoxidable. Format per:
- TARJA FIXE de 78x190cms
- PORTA d'una fulla batent de 70x190cms
- FERRATGES: PERFIL en ´´U´´ d'acer inoxidable AISI 304 i acabat Scotch, fins i tot angulars de rigiditzacció. FRONTISSES invertides d'autotancament en inoxidable AISI 304 amb indicador en Braile. PANY amb pestell de bloqueig interior, obertura amb maneta exterior, indicador ocupat/lliure (verd/vermell) i escut exterior i interior.
- GANXO penjador per a cada cabina
Inclós galze porta marc amb junta de goma, part proporcional d'elements de fixació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Rend.: 1,000 **369,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	22,21000	=	8,88400	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,400	/R x	25,19000	=	10,07600	
					Subtotal:			18,96000	18,96000
Materials									
	B660-2ODX	Ut	Ferramenta per a mampares sintètiques per a mòdul frontal amb porta i elements fixos, composta de 3 frontisses, 1 tirador, 1 tanca amb indicació exterior, 2 peus regulables i perfil superior i suports, d'acer inoxidable	1,000	x	54,57000	=	54,57000	
	B662-2OCY	M²	Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar divisòria entre cabines sanitàries	3,780	x	78,15000	=	295,40700	
					Subtotal:			349,97700	349,97700

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,28440
				COST DIRECTE				369,22140
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**369,22140**

P-7 **E662-6U02** Ut E.7 Subministre i col.locació de CONJUNT de MAMPARA de FIXE de urinaris, per a un buit d'obra (frontal) de 58,5x200cms, de la casa CARELI o equivalent. Panell amb placa de resina termoendurida fenòlica HPL de 13mm de gruix, fresat per a fixació de frontisses i trepants per a tiradors i pestells, amb acabat de color a escollir per la D.F segons mostres, fixats a terra i paret amb elements d'acer inoxidable. Format per:
- TARJA FIXE de 58,5x190cms
Inclós part proporcional d'elements de fixació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

Rend.: 1,000 **122,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,100	/R x	25,19000	=	2,51900	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	22,21000	=	2,22100	
					Subtotal:			4,74000	4,74000
Materials									
	B660-2ODW	Ut	Ferramenta per a mampares sintètiques per a divisòria entre cabines, composta de perfils U o L per fixació a paret o mampara i peu regulable de 15 cm alçada, d'acer inoxidable	1,000	x	23,75000	=	23,75000	
	B662-2OCY	M²	Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar divisòria entre cabines sanitàries	1,200	x	78,15000	=	93,78000	
					Subtotal:			117,53000	117,53000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,07110
				COST DIRECTE					122,34110
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**122,34110**

P-8 **E66E032R01** M² Subministre i col.locació de MAMPARA DE VIDRE, model LAAM VISSION o equivalent, amb un gruix total de 100mm i una alçada màxima de 2,75mts, amb una especejament segons alçats modulació plànols de projecte. Prestació acústica certificada fins a 46db. Reacció al foc C-s2,d0. Sistema amb perfils d'alumini anoditzats fixats a terra amb tacs d'expansió i superiorment a perfils tubulars metàl·lics de 10x10cms amb gomes extrusionades en PVC de segellat acústic. Mòduls vidres: vidre laminat 6+6mm amb butiral / cambra / 6+6mm. Vidres subjectats als perfils telescòpics de terra a sostre mitjançant tapetes

Rend.: 1,000 **185,08** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

d'alumini extrusionat fixats mitjançant clips de seguretat.
Inclós part proporcional nivellador, juntes entre vidres laminars de policarbonat, accessoris, trobades amb paraments verticals, fixacions, peces especials de muntatge, replanteig, anivellament i fixació. Perfils reforçats acústicament amb banda adhesiva de neoprè, amb funció acústica i d'absorció de desnivells +-10mm. Perfils amb allotjament de doble perfil acústic perimetral per evitar el contacte vidre/perfil, assegurar l'aïllament i la no transmissió de vibracions. Mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,700	/R x	22,21000	=	15,54700	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,700	/R x	26,04000	=	18,22800	
			Subtotal:					33,77500	33,77500
Materials									
	B66E032R0	M²	MAMPARA DE VIDRE, model LAAM VISSION o equivalent, amb un gruix total de 100mm i una alçada màxima de 2,70mts, amb una especejament segons alçats modulació plànols de projecte. Prestació acústica certificada fins a 46db. Reacció al foc C-s2,d0. Sistema amb perfils d'alumini anoditzats fixats a terra amb tacs d'expansió i superiorment a perfils tubulars metàl·lics de 10x10cms amb gomes extrusionades en PVC de segellat acústic. Mòduls vidres: vidre laminat 6+6mm amb butiral / cambra / 6+6mm. Vidres subjectats als perfils telescòpics de terra a sostre mitjançant tapetes d'alumini extrusionat fixats mitjançant clips de seguretat. Inclós part proporcional nivellador, juntes entre vidres laminars de policarbonat, accessoris, trobades amb paraments verticals, fixacions, peces especials de muntatge, replanteig, anivellament i fixació. Perfils reforçats acústicament amb banda adhesiva de neoprè, amb funció acústica i d'absorció de desnivells +-10mm. Perfils amb allotjament de doble perfil acústic perimetral per evitar el contacte vidre/perfil, assegurar l'aïllament i la no transmissió de vibracions.	1,000	x	150,46000	=	150,46000	
			Subtotal:					150,46000	150,46000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,84438
			COST DIRECTE						185,07938
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**185,07938**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-9	**E66E043101**	M²	Subministre i col.locació de MAMPARA CEGA, model LAAM VISSION o equivalent, amb un gruix total de 100mm i una alçada màxima de 2,75mts, amb una especejament segons alçats modulació plànols de projecte. Prestació acústica certificada 47db. Format per PANELL de 19mm xapat de fusta natural a definir per la DF, col.locat a cada cara, fixats a muntants rígids d'acer galvanitzat, AÏLLAMENT interior entre muntants, amb llana de roca de 60mm de gruix amb una densitat de 70Kg/m³, tipus Alpharock Premium o equivalent, MARC perimetral d'alumini extrusionat de 35x89mm fixat a terra i a estructura secundària d'acer a la part superior, tot acabat en laca acrílica electrostàtica termoendurible assecada al forn de color a escollir per la DF. Desmuntabilitat completa e independent de tots els components. Conjunt de mampara amb una reacció al foc Bs1d0 Inclós part proporcional accessoris, trobades amb paraments verticals, fixacions, peces especials de muntatge, replanteig, anivellament i fixació ... mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**343,92**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,800	/R x	22,21000	=	39,97800	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,800	/R x	26,04000	=	46,87200	
			Subtotal:					86,85000	86,85000
Materials									
	B66E04310	M²	MAMPARA CEGA, model LAAM VISSION o equivalent, amb un gruix total de 100mm i una alçada màxima de 2,60mts, amb una especejament segons alçats modulació plànols de projecte. Prestació acústica certificada 47db. Format per PANELL de 19mm xapat de fusta natural a definir per la DF, col.locat a cada cara, fixats a muntants rígids d'acer galvanitzat, AÏLLAMENT interior entre muntants, amb llana de roca de 60mm de gruix amb una densitat de 70Kg/m³, tipus Alpharock Premium o equivalent, MARC perimetral d'alumini extrusionat de 35x89mm fixat a terra i a estructura secundària d'acer a la part superior, tot acabat en laca acrílica electrostàtica termoendurible assecada al forn de color a escollir per la DF. Desmuntabilitat completa e independent de tots els components. Conjunt de mampara amb una reacció al foc Bs1d0 Inclós part proporcional accessoris, trobades amb paraments verticals, fixacions, peces especials de muntatge, replanteig, anivellament i fixació ...	1,000	x	254,90000	=	254,90000	
			Subtotal:					254,90000	254,90000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			2,17125
			COST DIRECTE						343,92125
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**343,92125**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-10	E66E043104	Ut	Subministre i col.locació de PANELL TÈCNIC CEC, model LAAM VISSION o equivalent, amb un gruix total de 100mm i una alçada màxima de 2,70mts, de dimensions 25x250cms, seguint especejament segons alçats modulació plànols de projecte. Prestació acústica certificada 52db. Format per PANELL de 19mm xapat de fusta natural a definir per la DF, col.locat a cada cara, fixats a muntants rígids d'acer galvanitzat, AÏLLAMENT interior entre muntants, amb llana de roca de 60mm de gruix amb una densitat de 70Kg/m³, tipus Alpharock Premium o equivalent. Inclós part proporcional mecanitzats per a passos elèctrics, pels mecanismes elèctrics, termostats i altres elements d'instal.lacions, accessoris, trobades amb paraments verticals, fixacions, peces especials de muntatge, replanteig, anivellament i fixació ... mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.	Rend.:	1,000	382,82	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,125	/R x	22,21000	=	24,98625	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,125	/R x	26,04000	=	29,29500	
					Subtotal:			54,28125	54,28125
Materials									
	B66E04310	Ut	PANELL TÈCNIC CEC, model LAAM VISSION o equivalent, amb un gruix total de 100mm i una alçada màxima de 2,70mts, de dimensions 25x250cms, seguint especejament segons alçats modulació plànols de projecte. Prestació acústica certificada 52db. Format per PANELL de 19mm xapat de fusta natural a definir per la DF, col.locat a cada cara, fixats a muntants rígids d'acer galvanitzat, AÏLLAMENT interior entre muntants, amb llana de roca de 60mm de gruix amb una densitat de 70Kg/m³, tipus Alpharock Premium o equivalent. Inclós part proporcional mecanitzats per a passos elèctrics, pels mecanismes elèctrics, termostats i altres elements d'instal.lacions, accessoris, trobades amb paraments verticals, fixacions, peces especials de muntatge, replanteig, anivellament i fixació ...	1,000	x	327,18000	=	327,18000	
					Subtotal:			327,18000	327,18000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,35703
			COST DIRECTE						382,81828
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**382,81828**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-11	E66E33M6X	Ut	Subministre i col.locació de MÒDUL PORTA, d'UNA FULLA PRACTICABLE, amb vidre transparent, model LAAM VISSION o equivalent, de 0,85x2,70mts. Formada per: - Marc d'alumini extrussionat amb junt d'estanqueïtat, del model i acabat de la mampara. - FULLA envidriada, de 100mm de gruix, enrassada per les dues cares, format per vidre laminat 6+6mm amb butiral / cambra / 6+6mm, amb cantells polits, col.locat sobre perfileria d'alumini extrussionat Amb guillotina inferior acústica encastada a la fulla amb valor d'insonorització 45dB amb carcassa d'alumini i junta d'EPDM. - FRONTISSES d'alumini del mateix color que la perfileria, homologat pel fabricant de les mampares - MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF de la casa Tesa o equivalent. - PANY normalitzat DIN 18251 per a perfils metàl.lics I CLAU amb cilindre d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF de la casa Tesa o equivalent. Mestrejat de claus segons requeriment de l'Ajuntament de Banyoles. - TOPALL encastat al paviment de Ø45mm x 37mm amb rac de cautxú model TOPINOXRIS de la casa Tesa o equivalent. Inclós mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.	Rend.:	1,000	1.178,23	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	26,04000	=	13,02000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	22,21000	=	11,10500	
					Subtotal:			24,12500	24,12500
Materials									
	B66E33M6X	Ut	MÒDUL PORTA, d'UNA FULLA PRACTICABLE, amb vidre transparent, model LAAM VISSION o equivalent, de 0,85x2,70mts. Formada per: - Marc d'alumini extrussionat amb junt d'estanqueïtat, del model i acabat de la mampara. - FULLA envidriada, de 100mm de gruix, enrassada per les dues cares, format per vidre laminat 6+6mm amb butiral / cambra / 6+6mm, amb cantells polits, col.locat sobre perfileria d'alumini extrussionat Amb guillotina inferior acústica encastada a la fulla amb valor d'insonorització 45dB amb carcassa d'alumini i junta d'EPDM. - FRONTISSES d'alumini del mateix color que la perfileria, homologat pel fabricant de les mampares - MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF de la casa Tesa o equivalent. - PANY normalitzat DIN 18251 per a perfils metàl.lics I CLAU amb cilindre d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF de la casa Tesa o equivalent. Mestrejat de claus segons requeriment de l'Ajuntament de Banyoles. - TOPALL encastat al paviment de Ø45mm x 37mm amb rac de cautxú model TOPINOXRIS de la casa	1,000	x	1.153,50000	=	1.153,50000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Tesa o equivalent.				
				Subtotal:		1.153,50000	1.153,50000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,60313
				COST DIRECTE			1.178,22813
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.178,22813**
P-12	**E66E33M6Z**	Ut	Subministre i col.locació de MÒDUL PORTA, d'UNA FULLA PRACTICABLE, cega, model LAAM VISSION o equivalent, amb un buit d'obra de 0,90x2,75mts, amb aïllament acústic de 45dbA. Formada per: - Marc d'alumini extrussionat amb junt d'estanqueïtat, del model de mampara, amb acabat lacat de pintura semi epoxi de pols de color RAL a escollir per la DF. - FULLA cega, de 100mm de gruix i una amplada de pas de 85cms, enrassada per les dues cares, formada per una estructrura revestit per les dues cares amb PANELL de 19mm xapat de fusta natural a definir per la DF. Amb guillotina inferior acústica encastada ala fulla amb valor d'insonorització 45dB amb carcassa d'alumini i junta d'EPDM. - FRONTISSES d'alumini del mateix color que la perfileria, homologat pel fabricant de les mampares - MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF, amb placa llarga. - PANY normalitzat DIN 18251 I CLAU amb cilindre d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF. Mestrejat de claus segons requeriment de l'Ajuntament de Banyoles - TOPALL encastat al paviment de Ø45mm x 37mm amb rac de cautxú model TOPINOXRIS de la casa Tesa o equivalent. Inclós mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.	**Rend.:**	**1,000**	**1.005,50**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	26,04000	=	13,02000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	22,21000	=	11,10500	
					Subtotal:			24,12500	24,12500
Materials									
	B66E33M6Z	Ut	MÒDUL PORTA, d'UNA FULLA PRACTICABLE, cega, model LAAM VISSION o equivalent, amb un buit d'obra de 0,90x2,75mts, amb aïllament acústic de 45dbA. Formada per: - Marc d'alumini extrussionat amb junt d'estanqueïtat, del model de mampara, amb acabat lacat de pintura semi epoxi de pols de color RAL a escollir per la DF. - FULLA cega, de 100mm de gruix i una amplada de pas de 85cms, enrassada per les dues cares, formada per una estructrura revestit per les dues	1,000	x	980,77000	=	980,77000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			cares amb PANELL de 19mm xapat de fusta natural a definir per la DF. Amb guillotina inferior acústica encastada ala fulla amb valor d'insonorització 45dB amb carcassa d'alumini i junta d'EPDM. - FRONTISSES d'alumini del mateix color que la perfileria, homologat pel fabricant de les mampares - MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF, amb placa llarga. - PANY normalitzat DIN 18251 I CLAU amb cilindre d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF. Mestrejat de claus segons requeriment de l'Ajuntament de Banyoles - TOPALL encastat al paviment de Ø45mm x 37mm amb rac de cautxú model TOPINOXRIS de la casa Tesa o equivalent.				
				Subtotal:		980,77000	980,77000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,60313
				COST DIRECTE			1.005,49813
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.005,49813**
P-13	**E7853F01**	M²	Subministre i aplicació de sistema d'IMPERMEABILITZACIÓ amb POLIUREA PURA 100% aplicada en calent sobre formigó de pendents. - Aplicació prèvia de sellat i capa base sobre la capa de formació de pendents, d'imprimació sense dissolvents bicomponent EPOXI 100% SÒLIDS, tipus Primer EP-1010 de TECNOPOL o equivalent a base de resines epoxi de gran resistència i duresa, amb un consum aproximat de 5-9m²/Kg segons fitxa tècnica del producte. - Imprimació prèvia amb dues capes de poliuretà de dos components PRIMER PU-1050 de la casa Tecnocoat o equivalent, amb un rendiment de 0,35kg/m², aplicat amb corró. - Aplicació de membrana contínua a base de POLIUREA PURA 100% de dos components, TECNOCOAT P-2049 o equivalent amb possessió de DIT, per a una vida útil de 25 anys, continua i totalment adherida al suport de 2-4mm de gruix màxim i un rendiment de 2kg/m2 aproximadament. Inclou l'execució de la impermeabilització en fases d'acord a les necessitats d'execució i particularitats específiques del lloc, amb el tractament idicats pel fabricant per l'execució de solapaments i ponts d'unió entre membranes ja curades i incorporació de sorra de sílice tipus ´´Silica Sand´´ prèvia aplicació de capa de poliuretà de dos components tipus PRIMER PU-1050 de Tecnopol o equivalent espolvorejat superficialment com a pont d'unió amb resines per a posterior acabat de paviment . Inclós part proporcional de repercusió de punts singulars com remuntant fins a 30cm per damunt làmina d'aigua tal i com indica el CTE. Transport, muntatge i desmuntatge de màquina d'aplicació format per gruip electrògen de 45 KVAS. a 63A. Retirada de materials i neteja final. Aplicació del sistema per empresa i personal homologat, exigint el lliurament dels certificats i documentació que així ho acrediti, abans de l'adjudicació de l'industrial corresponent. Inclós	**Rend.:**	**1,000**	**52,04**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,300	/R x	25,19000	=	7,55700	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	22,21000	=	6,66300	
					Subtotal:			14,22000	14,22000
Materials									
	B75ZU020	kg	Imprimació de poliuretà de dos components	0,700	x	5,96000	=	4,17200	
	B752U02X	M²	IMPERMEABILITZACIÓ amb POLIUREA PURA 100% aplicada en calent sobre impermeabilitació existent. - Membrana contínua a base de POLIUREA PURA 100% de dos components, TECNOCOAT P-2049 ELONGABLE o equivalent amb possessió de DIT, per a una vida útil de 25 anys, continua i totalment adherida al suport de 2-4mm de gruix màxim i un rendiment de 2kg/m2 aproximadament. Color a escollir per la DF. Inclou tractament indicats pel fabricant per l'execució de solapaments i ponts d'unió entre membranes ja curades, i incorporació de sorra de sílice tipus ´´Silica Sand´´ prèvia aplicació de capa de poliuretà de dos components tipus PRIMER PU-1050 de la casa Tecnopol o equivalent espolvorejat superficialment com a pont d'unió amb resines per a posterior acabat de paviment .	1,010	x	33,10000	=	33,43100	
					Subtotal:			37,60300	37,60300
					DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,21330
					COST DIRECTE				52,03630
					DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**52,03630**

P-14 **E7BC37F0** M² Subministre i col.locació de làmina GEOTÈXTIL format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2, resistència a tracció de 2,76 Kn/m i al punxonament estàtic (CBR) de 600N, col·locat sense adherir sobre plaques d'aïllament tèrmic o làmina impermeable. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **2,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,025	/R x	25,19000	=	0,62975	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	22,21000	=	0,33315	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			0,96290	0,96290
Materials									
	B7B137F0	M²	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2, resistència a tracció de 2,76 Kn/m i al punxonament estàtic (CBR) de 600N	1,100	x	1,65000	=	1,81500	
					Subtotal:			1,81500	1,81500
					DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,01444
					COST DIRECTE				2,79234
					DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,79234**

P-15 **E9UZ5MD0X** Ml Formació de MITJA CANYA de 8cms de radi, entrega terrassa amb tancaments vertical, amb morter de ciment 1:6. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **11,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,280	/R x	28,61000	=	8,01080	
	A0140000	h	Manobre	0,140	/R x	19,95000	=	2,79300	
					Subtotal:			10,80380	10,80380
Materials									
	D0701641	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	0,0028	x	93,09040	=	0,26065	
					Subtotal:			0,26065	0,26065
					COST DIRECTE				11,06445
					DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,06445**

EAQDM001 Ut PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA VIDRIADA, per un buit d'obra de 1140x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 1000x2100mm, amb una resistència al foc EI2-60-C5. Format per:
- PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix de 13cms
- MARC perimetral en MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, per posterior lacat.
- FULLA BATENT amb alma central de fibres ignífugues sobre bastidor intern i revestit per l'exterior amb tauler MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, de 10mm de gruix, amb una reacció al foc B-s2, d0, per posterior lacat, amb un gruix total de 50mm. Amb cantells de fusta massissa i formació de galze per a vidre
- TAPETES de DMF ignífug, de 80mm d'amplada, per posterior lacat
Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc **Rend.: 1,000** **354,53** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra										
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster		0,400	/R x	22,39000	=	8,95600	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster		0,855	/R x	25,64000	=	21,92220	
				Subtotal:					30,87820	30,87820
Materials										
	BAQDM001	Ut	PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA VIDRIADA, per un buit d'obra de 1140x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 1000x2100mm, amb una resistència al foc EI2-60-C5. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix de 13cms - MARC perimetral en MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb alma central de fibres ignífugues sobre bastidor intern i revestit per l'exterior amb tauler MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, de 10mm de gruix, amb una reacció al foc B-s2, d0, per posterior lacat, amb un gruix total de 50mm. Amb cantells de fusta massissa i formació de galze per a vidre - TAPETES de DMF ignífug, de 80mm d'amplada, per posterior lacat Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc		1,000	x	322,88000	=	322,88000	
				Subtotal:					322,88000	322,88000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%				0,77196
				COST DIRECTE						354,53016
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**354,53016**

P-16 **EASA71NBZ** Ut 1.6/2.6/3.6/4.6_Subministre i muntatge de PORTA TALLAFOCS metàl.lica amb acabat lacat de color a escollir per la DF, homologada amb una resistència al foc EI2-60-C5, D'UNA FULLA BATENT, per un buit d'obra de 75x200cms, model PAVERMEC de la casa MECOSA o equivalent. Format per:
- MARC d'acer perfilat de 1,5mm de gruix amb junt intumescent i garres d'ancoratge a l'obra, lacat del mateix color que la fulla.
- FULLA BATENT 64mm de gruix, enrasada al marc, amb xapa electrozincada d'acer de 1,2mm, unides mitjançant soldadura i interior reblert amb llana de roca d'alta densitat 145 kg/m3 i placa de fibrosilicat, acabat lacat de color RAL a escollir per la DF.
- TAPAJUNTS perimetral de xapa d'acer lacat de 2mm de gruix, amb dos plecs, del mateix color RAL que la fulla.
- FRONTISSES i FRE de tancament de la porta, ocults, d'acer inoxidable AISI 304.
- PANY ANTIPÀNIC amb MANETA a les dues cares i CLAU segons UNE-EN 179:2009, d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF. Mestrejat segons requeriment Ajuntament de Banyoles.
Inclós mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de

Rend.: 1,000 **460,81** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		Unitats		Preu		Parcial	Import
			detall i/o indicacions de la DF.							
Ma d'obra										
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà		0,250	/R x	25,58000	=	6,39500	
				Subtotal:					6,39500	6,39500
Materials										
	BASA71NBZ	Ut	PORTA TALLAFOCS metàl.lica amb acabat lacat de color a escollir per la DF, homologada amb una resistència al foc EI2-60-C5, D'UNA FULLA BATENT, per un buit d'obra de 75x200cms, model PAVERMEC de la casa MECOSA o equivalent. Format per: - MARC d'acer perfilat de 1,5mm de gruix amb junt intumescent i garres d'ancoratge a l'obra, lacat del mateix color que la fulla. - FULLA BATENT 64mm de gruix, enrasada al marc, amb xapa electrozincada d'acer de 1,2mm, unides mitjançant soldadura i interior reblert amb llana de roca d'alta densitat 145 kg/m3 i placa de fibrosilicat, acabat lacat de color RAL a escollir per la DF. - TAPAJUNTS perimetral de xapa d'acer lacat de 2mm de gruix, amb dos plecs, del mateix color RAL que la fulla. - FRONTISSES i FRE de tancament de la porta, ocults, d'acer inoxidable AISI 304. - PANY ANTIPÀNIC amb MANETA a les dues cares i CLAU segons UNE-EN 179:2009, d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF. Mestrejat segons requeriment Ajuntament de Banyoles.		1,000	x	454,32000	=	454,32000	
				Subtotal:					454,32000	454,32000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,09593
				COST DIRECTE						460,81093
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						**460,81093**

EAZG0001 U Ferramenta completa per a porta interior, per una fulla batent:
- Dues manetes d'acer inoxidable AISI 304, model SENA de la casa Tesa o equivalent, amb placa llarga.
- Pany i clau amb cilindre d'acer inoxidable AISI 304, model TD60 de la casa Tesa o equivalent. Mestrejat de claus segons requeriment del Departament de Justícia.
- Un topall encastat al paviment de Ø45mm x 37mm amb rac de cautxú model TOPINOXRIS de la casa Tesa o equivalent.
- Quatre frontisses d'acer inoxidable AISI 304, regulables en alçada, de la casa SOLECO o quivalent.

Rend.: 1,000 **97,61** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,600	/R x	26,04000	=	15,62400	
					Subtotal:			15,62400	15,62400
Materials									
	BAZG0001	Ut	Ferramenta completa per a porta interior, per una fulla batent: - Dues manetes d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5 - Quatre FRONTISSES amb coixinet de boles d'acer inoxidable AISI 304, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5	1,000	x	81,60000	=	81,60000	
					Subtotal:			81,60000	81,60000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,39060
			COST DIRECTE						97,61460
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**97,61460**

P-17 **EG73EQ03** u Detector de moviment de superfície per muntatge a paret IP-65. Camp de detecció de fins a 12x8 a 140º. Sensibilitat lumínica de 5 - 2000 lux, rang de temporització 3s a 30min. Model ISIMAT de Orbis o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **58,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	13,31000	=	1,77023	
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,170	/R x	20,70000	=	3,51900	
					Subtotal:			5,28923	5,28923
Materials									
	BG73EQ03	u	Detector de moviment de superfície per muntatge a paret IP-65. Camp de detecció de fins a 12x8 a 140º. Sensibilitat lumínica de 5 - 2000 lux, rang de temporització 3s a 30min. Model ISIMAT de Orbis o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	52,92000	=	52,92000	
					Subtotal:			52,92000	52,92000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07934
			COST DIRECTE						58,28857
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**58,28857**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-18 **EY001113** Pa Ajuts de ram de paleta a justifica, als diferents industrials que intervendran a l'obra amb l'execució dels treballs auxiliars per completar les partides previstes a projecte.
Nota: es justificarà per albarans **Rend.: 1,000** **921,72** €

			COST DIRECTE						921,72000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**921,7200**

P-19 **K216-0001** M² DESMUNTATGE amb mitjans manuals de MAMPARES ENVIDRIADES de distribució interior, formades per una subestructura amb perfileria d'alumini i vidre. Inclou l'extracció portes de una o dues fulles batents, també amb perfileria d'acer i vidre, extracció de ferramenta, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **6,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	19,95000	=	6,98250	
					Subtotal:			6,98250	6,98250
			COST DIRECTE						6,98250
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,98250**

P-20 **K2182231** M² REPICAT amb mitjans manuals d'ARREBOSSAT exterior de morter de ciment. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **11,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	19,95000	=	11,97000	
					Subtotal:			11,97000	11,97000
			COST DIRECTE						11,97000
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,97000**

LVG010 M² Vidre tallafocs Pyroguard Rapide de 11 mm de gruix total, fixat sobre fusteria homologada. Inclós massilla intumescent amb propietats ignífugues, per closa de juntes. **Rend.: 1,000** **420,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,450	/R x	22,39000	=	10,07550	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,450	/R x	25,64000	=	11,53800	
					Subtotal:			21,61350	21,61350
Materials									
	MT21VVA02	Ut	Cartutx de 310 ml de massilla intumescent, color gris antracita, per a segellat de junts i obertures.	0,300	x	27,86000	=	8,35800	
	MT21VCF01	M²	Vidre tallafocs Pyroguard Rapide 11 mm de gruix total; resistència al foc EI60, segons UNE-EN 13501-1.	1,000	x	390,00000	=	390,00000	
					Subtotal:			398,35800	398,35800
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,54034
			COST DIRECTE						420,51184
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**420,51184**

P-21 **P035-01VE** Ut — Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 — **Rend.: 1,000** — **76,64** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BV1G-0127	Ut	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,000	x	76,64000 =	76,64000	
					Subtotal:		76,64000	76,64000
			COST DIRECTE					76,64000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**76,64000**

P-22 **P060-01ZN** Ut — Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2 — **Rend.: 1,000** — **95,98** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BV210-01PF	Ut	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2	1,000	x	95,98000 =	95,98000	
					Subtotal:		95,98000	95,98000
			COST DIRECTE					95,98000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**95,98000**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-23 **P121-EKJZ** M² — Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats — **Rend.: 1,000** — **0,08** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B0Y1-12V6	M²	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	1,000	x	0,08000 =	0,08000	
					Subtotal:		0,08000	0,08000
			COST DIRECTE					0,08000
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**0,08000**

P-24 **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** — **7,54** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	26,04000 =	2,08320	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,160	/R x	22,21000 =	3,55360	
					Subtotal:		5,63680	5,63680
Maquinària								
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,040	/R x	45,45000 =	1,81800	
					Subtotal:		1,81800	1,81800
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,08455
			COST DIRECTE					7,53935
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**7,53935**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-25	P1R2-6001	M²	NETEJA de la coberta inclinada de teula ceràmica i remats coronaments bancades (les no enderrocades) amb aparell manual de pressió per a tractaments fitosanitaris i herbicides. Inclós càrrega i transport de restes a l'abocador més pròxim, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.: 1,000**	**3,00 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h Manobre	0,070	/R x	19,95000	=	1,39650	
		Subtotal:					1,39650	1,39650
Materials								
	CRL0-002	h Aparell manual de pressió per a tractaments fitosanitaris i herbicides	0,070	x	22,60000	=	1,58200	
		Subtotal:					1,58200	1,58200
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02095
		COST DIRECTE						2,99945
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,99945**

P-26	P2140-4RRM	M²	ARRENCADA amb mitjans manuals, de OBERTURES exteriors, format per portes, finestres i balconeres practicables, amb perfileria metàl.lica. Inclós desmuntatge de vidre, extracció de ferramenta, extracció d'escopidor ceràmic si és el cas, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada	**Rend.: 1,000**	**14,17 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h Manobre	0,700	/R x	19,95000	=	13,96500	
		Subtotal:					13,96500	13,96500
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,20948
		COST DIRECTE						14,17448
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,17448**

P-27	P2140-4RRN	Ut	ARRENCADA amb mitjans manuals, de PORTA interior de fusta o metàlica, d'una fulla practicable. Inclós extracció de ferramenta, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.: 1,000**	**10,12 €**

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	19,95000	=	9,97500
			Subtotal:					9,97500
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,14963
			COST DIRECTE					10,12463
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**10,12463**

P-28	P2142-4RMI	Ml	ARRENCADA amb mitjans manuals de REMAT ceràmic, coronament bancada de la terrassa del pati interior. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.: 1,000**	**5,06 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h Manobre	0,250	/R x	19,95000	=	4,98750	
		Subtotal:					4,98750	4,98750
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07481
		COST DIRECTE						5,06231
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5,06231**

P-29	P2142-4RML	M²	REPICAT amb mitjans manuals d'ENGUIXAT interior, de tancaments verticals o horitzontals. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.: 1,000**	**8,10 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h Manobre	0,400	/R x	19,95000	=	7,98000	
		Subtotal:					7,98000	7,98000
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11970
		COST DIRECTE						8,09970
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,09970**

P-30	P2142-4RMM	M²	ARRENCADA amb mitjans manuals d'ENRAJOLAT a paraments verticals interiors. Inclós extracció del material d'unió adherit al suport ceràmic, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.: 1,000**	**9,31 €**

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0140000	h	Manobre	0,460	/R x	19,95000	=	9,17700	
					Subtotal:			9,17700	9,17700
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,13766
			COST DIRECTE						9,31466
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,31466**

P-31 **P2142-W000** M² DESMUNTATGE amb mitjans manuals de revestiment de façana, formada per planxes d'alumini grecada. Inclós part proporcional d'extracció de perfileria de suport d'acer galvanitzat, remats d'alumini entrega entre planxes o amb tancaments verticals, de desenvolupament variat,... mitjans d'elevació, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **10,74** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,180	/R x	19,95000	=	3,59100	
					Subtotal:			3,59100	3,59100
Maquinària									
	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	0,180	/R x	39,44000	=	7,09920	
					Subtotal:			7,09920	7,09920
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,05387
			COST DIRECTE						10,74407
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,74407**

P-32 **P2143-4RQT** M² ENDERROC amb mitjans mecànics i manuals de SOLERA de formigó existent, de 15cms gruix, format per formigó lleugerament armat. Inclós càrrega de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.
Nota: Inclou a la medició la rampa, que s'ha considerat una solera en pendent **Rend.: 1,000** **10,72** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,95000	=	1,99500	
	A0E-000A	h	Manobre especialitsta	0,300	/R x	21,07000	=	6,32100	
					Subtotal:			8,31600	8,31600

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150	/R x	15,22000	=	2,28300	
					Subtotal:			2,28300	2,28300
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,12474
			COST DIRECTE						10,72374
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,72374**

P-33 **P2143-4RR3** M² ARRENCADA amb mitjans manuals de PAVIMENT interiors, de TERRATZO. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment (si és el cas), extracció del material d'unió adherit al suport, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **8,10** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	19,95000	=	7,98000	
					Subtotal:			7,98000	7,98000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,11970
			COST DIRECTE						8,09970
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,09970**

P-34 **P2143-4R001** M² ARRENCADA amb mitjans manuals de PAVIMENT exterior de GOMA tipus Pirelli. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment (si és el cas), extracció del material d'unió adherit al suport, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **4,05** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	19,95000	=	3,99000	
					Subtotal:			3,99000	3,99000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,05985
			COST DIRECTE						4,04985
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,04985**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-35	P2143-4R002	Ml	ENDERROC amb mitjans manuals de GRAONS d'escala, formats per obra ceràmica i revestits amb peces de terratzo. Inclós extracció del material d'unió adherit al suport, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.: 1,000**	**17,06** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	19,95000	=	5,98500	
A0E-000A	h	Manobre especialitsta	0,300	/R x	21,07000	=	6,32100	
		Subtotal:					12,30600	12,30600
Maquinària								
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,300	/R x	15,22000	=	4,56600	
		Subtotal:					4,56600	4,56600
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,18459
		COST DIRECTE						17,05659
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,05659**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-36	P2143-4RQW	Ml	ARRENCADA amb mitjans manuals, de sòcol de terratzo o ceràmic, a zones afectades. Inclós extracció del material d'unió adherit al suport, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. Nota: El sòcol de parets enderrocades està inclós a la corresponents partides d'enderroc de parets	**Rend.: 1,000**	**1,21** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	19,95000	=	1,19700	
		Subtotal:					1,19700	1,19700
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,01796
		COST DIRECTE						1,21496
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,21496**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-37	P2143-H0001	Ml	ENDERROC amb mitjans manuals de BANCADA perimetral, sota mampares envidriades, de 10 a 50cms d'alçada, format per paret ceràmica revestit per la cara exterior amb paviment de goma i amb remat superior de peça de terratzo de 5cms de gruix. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. Nota: Hi ha inclós les bancades ceràmiques del perímetre de les claraoies de la terrassa enderrocada	**Rend.: 1,000**	**20,54** €

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A0140000	h	Manobre		0,875	/R x	19,95000	=	17,45625	
A0150000	h	Manobre especialista		0,045	/R x	21,07000	=	0,94815	
			Subtotal:					18,40440	18,40440
Maquinària									
C2001000	h	Martell trencador manual		0,450	/R x	4,13000	=	1,85850	
			Subtotal:					1,85850	1,85850
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,27607
			COST DIRECTE						20,53897
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,53897**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-38	P2145-4RRZ	Ml	ARRENCADA amb mitjans manuals de PASSAMÀ d'escala format per tub rodó perimetral de fusta, fixat a muntants d'acer empotrats a barana d'obra d'escala. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. Nota: Es guardarà part del material, per més endavant adequar les baranes que modifiquem de l'escala principal de l'Edifici Jacint Verdaguer	**Rend.: 1,000**	**2,02** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,95000	=	1,99500	
		Subtotal:					1,99500	1,99500
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02993
		COST DIRECTE						2,02493
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,02493**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-39	P214C-AKVJ	M³	ENDERROC amb mitjans manuals i compressor de PARETS MAMPOSTERIA, de 30cms de gruix, amb acabat enguixat i pintat interior i arrebossat i pintat exterior, segons distribució de projecte. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment, premarcs de fusta en cas d'obertura, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.: 1,000**	**103,94** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0150000	h	Manobre especialista	1,900	/R x	21,07000	=	40,03300	
A0D-0007	h	Manobre	2,800	/R x	19,95000	=	55,86000	
		Subtotal:					95,89300	95,89300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària								
	C2001000	h	Martell trencador manual	1,600	/R x	4,13000 =	6,60800	
					Subtotal:		6,60800	6,60800
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		1,43840
				COST DIRECTE				103,93940
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**103,93940**

P-40 **P214I-001** Ml DESMUNTATGE amb mitjans manuals de CAIXÓ metàl.ic, en forma de U, amb un desenvolupament de 120cm, situat a <3,00mts d'alçada, format per planxa metàl.lica amb una subestructura d'acer galvanitzat. Inclós part proporcional d'extracció de reixes de climatització, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **6,07** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	19,95000	=	5,98500	
					Subtotal:			5,98500	5,98500
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,08978
				COST DIRECTE					6,07478
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**6,07478**

P-41 **P214I-AKZM** M² DESMUNTATGE amb mitjans manuals de CEL-RAS, situat a <3,00mts d'alçada, format per PLANXES metàl.liques grecades amb subestructura d'acer galvanitzat. Inclós peces de remat amb tancament vertical, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **5,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	19,95000	=	4,98750	
					Subtotal:			4,98750	4,98750
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,07481
				COST DIRECTE					5,06231
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,06231**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

P-42 **P214K-CRM0** M² ENDERROC amb mitjans manuals de COBERTA INCLINADA format per teules ceràmiques pres amb morter. Inclou extracció de canal metàl.lica perimetral, càrrega de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **14,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	19,95000	=	13,96500	
					Subtotal:			13,96500	13,96500
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,20948
				COST DIRECTE					14,17448
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**14,17448**

P-43 **P214K-WHFP** M² ENDERROC amb mitjans manuals de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície <= 50 m2 adherides amb morter amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (0,0004 galgues). Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes especial, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **79,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	1,470	/R x	22,06000	=	32,42820	
	A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	1,470	/R x	27,90000	=	41,01300	
					Subtotal:			73,44120	73,44120
Maquinària									
	CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	1,470	/R x	1,85000	=	2,71950	
					Subtotal:			2,71950	2,71950
Materials									
	B019-HJD7	l	Líquid encapsulant per elements de fibrociment	0,202	x	6,26000	=	1,26452	
	B2RR-WLS2	M²	Làmina de polietilè transparent	1,650	x	0,38000	=	0,62700	
					Subtotal:			1,89152	1,89152
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			1,10162
				COST DIRECTE					79,15384
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**79,15384**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-44	P214L-CRMK	M²	ENDERROC amb mitjans manuals de terrassa plana transitable acabada amb paviment ceràmic. Inclou enderroc de la formació de pendents, impermeabilització, capa separadora, aïllament si és el cas, capa de morter de protecció i tova ceràmica. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. Nota: El remat de coronament a les bancades o baranes mitgeres no s'extraurà	**Rend.: 1,000**	**30,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,280	/R x	19,95000	=	25,53600	
	A0E-000A	h	Manobre especialitsta	0,120	/R x	21,07000	=	2,52840	
			Subtotal:					28,06440	28,06440
Maquinària									
	C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	0,120	/R x	14,46000	=	1,73520	
			Subtotal:					1,73520	1,73520
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,42097
			COST DIRECTE						30,22057
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30,22057**

P-45	P214M-0001	M²	ENDERROC amb mitjans manuals de COBERTA inclinada, formada per biguetes de formigó prefabricat, solera ceràmica i capa de compressió armada. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.: 1,000**	**40,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialitsta	0,350	/R x	21,07000	=	7,37450	
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	19,95000	=	29,92500	
			Subtotal:					37,29950	37,29950
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,350	/R x	8,39000	=	2,93650	
			Subtotal:					2,93650	2,93650
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,55949
			COST DIRECTE						40,79549
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**40,79549**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-46	P214M-001	M²	ENDERROC amb mitjans manuals de FORJAT existent format per casetons ceràmics i nervis ´´in si´´ de formigó armat, amb acabat enguixat i pintat per sota i amb paviment de terratzo per sobre. Inclós muntatge i desmuntatge apuntalament amb puntal metàl.lic i tauló segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.: 1,000**	**48,61** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,200	/R x	25,60000	=	5,12000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	19,95000	=	13,96500	
	A0E-000A	h	Manobre especialitsta	0,900	/R x	21,07000	=	18,96300	
			Subtotal:					38,04800	38,04800
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,450	/R x	15,22000	=	6,84900	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200	/R x	8,39000	=	1,67800	
			Subtotal:					8,52700	8,52700
Materials									
	B0D21-07O	M³	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,500	x	0,45000	=	1,12500	
	B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,012	x	14,48000	=	0,17376	
	B0AK-07AS	Kg	Clau acer	0,090	x	1,83000	=	0,16470	
			Subtotal:					1,46346	1,46346
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,57072
			COST DIRECTE						48,60918
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**48,60918**

P-47	P214N-52TT	M²	ENDERROC amb mitjans manuals, balcons exteriors format de llosa de formigó armat, de 30cms de gruix total amb acabat de rajola ceràmica. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.: 1,000**	**48,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,400	/R x	25,60000	=	10,24000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	19,95000	=	11,97000	
	A0E-000A	h	Manobre especialitsta	0,820	/R x	21,07000	=	17,27740	
			Subtotal:					39,48740	39,48740
Maquinària									
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,400	/R x	8,39000	=	3,35600	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,360	/R x	15,22000	=	5,47920	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:		8,83520	8,83520
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,59231
			COST DIRECTE			48,91491
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**48,91491**

P-48 **P214O-4RNM** M² Enderroc de LLOSA D'ESCALA inclinada de formigó arma, amb mitjans manuals. Inclós enderroc de l'esgraonat format per graons de 30cms d'amplada i 20cms alçada màxima, de formigó, revestit amb peces de terratzo. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **43,44** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,660	/R x	19,95000	=	13,16700	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,200	/R x	25,60000	=	5,12000	
	A0E-000A	h	Manobre especialitsta	0,800	/R x	21,07000	=	16,85600	
			Subtotal:					35,14300	35,14300
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,400	/R x	15,22000	=	6,08800	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200	/R x	8,39000	=	1,67800	
			Subtotal:					7,76600	7,76600
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,52715
			COST DIRECTE						43,43615
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,43615**

P-49 **P214Q-168M1** M² ARRENCADA amb mitjans manuals de CLARABOIA de vidre de 50cms de diàmetre, fixat a bancada ceràmica. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **49,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	19,95000	=	19,95000	
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	28,58000	=	28,58000	
			Subtotal:					48,53000	48,53000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,72795
		COST DIRECTE			49,25795
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,25795**

P-50 **P214T-4RQC** M² ENDERROC amb mitjans manuals d'ENVÀ de distribució interior de 5-10cms de gruix, format per parets ceràmiques amb acabat enguixat-pintat o enrajolat. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment, premarcs de fusta en cas d'obertura, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **7,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,350	/R x	19,95000	=	6,98250	
			Subtotal:					6,98250	6,98250
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,10474
			COST DIRECTE						7,08724
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,08724**

P-51 **P214T-4RQI** M² ENDERROC amb mitjans manuals i compressor de PARETS CERÀMIQUES, format per peces de gero de 15cms de gruix, amb acabat enguixat i pintat, arrebossat i pintat o enrajolat, segons distribució de projecte. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment, premarcs de fusta en cas d'obertura, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **13,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	19,95000	=	5,98500	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,300	/R x	21,07000	=	6,32100	
			Subtotal:					12,30600	12,30600
Maquinària									
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,300	/R x	4,13000	=	1,23900	
			Subtotal:					1,23900	1,23900
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,18459
			COST DIRECTE						13,72959
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,72959**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-52	P214Z-HCP2	M²	Formació de TALL per a junta de dilatació, a forjat existent, amb serra de fil de diamant. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.:**	**1,000**		**723,84**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	25,19000	=	25,19000	
A0E-000A	h	Manobre especialitsta	1,000	/R x	21,07000	=	21,07000	
		Subtotal:					46,26000	46,26000
Maquinària								
C200-H7D5	h	Equip de tall d'estructures de formigó en massa o armat amb fil de diamant	1,000	/R x	600,00000	=	600,00000	
C20B-00HC	h	Màquina taladradora amb broca de diamant refrigerada amb aigua per a forats de 5 a 20 cm com a màxim	1,000	/R x	8,65000	=	8,65000	
		Subtotal:					608,65000	608,65000
Materials								
B011-05ME	M³	Aigua	3,000	x	2,18000	=	6,54000	
BAN-07J4	Ut	Tac químic de diàmetre 16 mm, amb cargol, volandera i femella	5,000	x	12,34000	=	61,70000	
		Subtotal:					68,24000	68,24000
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,69390
		COST DIRECTE						723,84390
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**723,84390**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-53	P21GQ-W8ZE	Ut	ENDERROC amb mitjans manualsde dipòsit d'aigua amb tapa de fibrociment amb contingut d'amiant de capacitat superior a 150 i fins a 300 l i base de suport d'obra. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes especial, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.:**	**1,000**		**52,56**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-W61H	h	Oficial 1a per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	1,000	/R x	27,90000	=	27,90000	
A0D-W61I	h	Manobre per a treballs penosos, tòxics o perillosos i alçada	1,000	/R x	22,06000	=	22,06000	
		Subtotal:					49,96000	49,96000
Maquinària								
CZ1R-WLR2	h	Aspirador de pols de classe H, de potència 1200 W, depressió 250 mbar i volum d'aire 3700 l/min, 30 l de volum de dipòsit amb sac de seguretat i filtre HEPA	1,000	/R x	1,85000	=	1,85000	
		Subtotal:					1,85000	1,85000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,74940
	COST DIRECTE			52,55940
	DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,55940**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-54	P21GS-4RV9	Ut	ARRENCADA amb mitjans manuals d'INODOR de porcellana. Inclós ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.:**	**1,000**		**14,93**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	19,95000	=	2,99250	
A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	26,04000	=	11,71800	
		Subtotal:					14,71050	14,71050
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,22066
		COST DIRECTE						14,93116
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,93116**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-55	P21GS-4RVG	Ut	ARRENCADA amb mitjans manuals de LAVABO penjat de porcellana. Inclós aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.:**	**1,000**		**16,56**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	19,95000	=	1,99500	
A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,550	/R x	26,04000	=	14,32200	
		Subtotal:					16,31700	16,31700
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,24476
		COST DIRECTE						16,56176
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,56176**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-56	P21GT-0001	Pa	DESMUNTATGE i EXTRACCIÓ amb mitjans manuals de la instal.lació ELÈCTRICA i IL.LUMINACIÓ existent a l'interior i exterior de l'edifici i en cada Planta, de tota la zona efectada. Desconnexió i arrencada del quadres elèctrics, cablejats i caneletes vistes per paraments verticals i sostres o a interior fals sostre, lluminàries penjades o empotrades, caixes d'empalme, mecanismes, canals, accessoris ... i demés elements de les instal.lacions que	**Rend.:**	**1,000**		**1.500,00**	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

componen la instal.lació. Inclòs càrrega manual de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, TAXES d'abocament, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.
Nota: A justificar amb albarans

COST DIRECTE		1.500,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.500,0000**

P-57 **P21GT-0002** Pa DESMUNTATGE i EXTRACCIÓ amb mitjans manuals de la instal.lació de la CLIMATITZACIÓ existent a l'interior i exterior de l'edifici i en cada Planta, de tota la zona efectada. Desconnexió i desmuntatge d'unitats interiors i exteriors i els seus components, extracció de conductes, conductes frigorífics, reixes de ventilació i retorn, elements de regulació i control,... i demés elements de les instal.lacions que componen la instal.lació. Inclòs càrrega manual de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, TAXES d'abocament, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.
Nota: A justificar amb albarans

Rend.: 1,000 **2.000,00** €

COST DIRECTE		2.000,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.000,0000**

P-58 **P21GT-0003** Pa DESMUNTATGE i EXTRACCIÓ amb mitjans manuals de la instal.lació de la TELEFONIA i TELECOMUNICACIONS existent a l'interior i exterior de l'edifici i en cada Planta, de tota la zona efectada. Extracció cablejats i caneletes vistes per paraments verticals i sostres o a interior fals sostre, mecanismes, caixes empalme, canals, accessoris,... i demés elements de les instal.lacions que componen la instal.lació. Inclòs càrrega manual de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, TAXES d'abocament, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.
Nota: A justificar amb albarans

Rend.: 1,000 **750,00** €

COST DIRECTE		750,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**750,0000**

P-59 **P2217-55SZ** M³ Excavació de REBAIX fins a cota sobre fonamentació, realitzat amb mitjans mecànics (excavadora i martell trencador), aproximadament uns 0,50mts alçada, en terreny segons estrats estudi geotècnic (solera de formigó de 10-15cms de gruix i capa UG1- Sustrat rocallós alternat: Travertí fins a 3,00mts de profunditat) i càrrega sobre camió. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Rend.: 1,000 **42,43** €

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària				

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,052	/R x	102,63000	=	5,33676	
C139-00L9	h	Pala excavadora giratòria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	0,305	/R x	121,61000	=	37,09105	
				Subtotal:			42,42781	42,42781

COST DIRECTE		42,42781
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**42,42781**

P-60 **P221B-EL9C** M³ EXCAVACIÓ de RASA i POUS fins a cota sobre fonamentació, realitzat amb mitjans mecànics (excavadora i martell trencador), aproximadament uns 1,00mts alçada, en terreny segons estrats estudi geotècnic (solera de formigó de 10-15cms de gruix i capa UG1- Sustrat rocallós alternat: Travertí fins a 3,00mts de profunditat) i càrrega sobre camió. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Rend.: 1,000 **60,18** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,291	/R x	53,74000	=	15,63834	
C135-00LV	h	Miniexcavadora de gasoil, de 34 kW, sobre cadenes de 2 a 5,9 t, amb martell trencador	0,710	/R x	62,74000	=	44,54540	
				Subtotal:			60,18374	60,18374

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00000
COST DIRECTE		60,18374
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,18374**

P-61 **P2255-DPIO** M³ Subministre i estesa REBLERT i PICONATGE, interior dipòsit existent de gasoil, amb sorres, en tongades de gruix fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Rend.: 1,000 **5,72** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	h	Manobre especialitsta	0,080	/R x	21,07000	=	1,68560	
				Subtotal:			1,68560	1,68560
Maquinària								
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,080	/R x	7,77000	=	0,62160	
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060	/R x	56,51000	=	3,39060	
				Subtotal:			4,01220	4,01220

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02528
			COST DIRECTE			5,72308
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,72308**

P-62 **P2R3-HJE4** M³ TRANSPORT de terres i pedra travertí a centre de valorització, amb camió de 12 t, i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km **Rend.: 1,000** **10,83** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,200	x	54,17000	=	10,83400	
		Subtotal:					10,83400	10,83400
		COST DIRECTE						10,83400
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,83400**

P-63 **P2R5-DT41** M³ TRANSPORT de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat **Rend.: 1,000** **22,62** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
C1R1-00CX	M³	Subministrament de contenidor metàl·lic de 8 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials	1,000	x	22,62000	=	22,62000	
		Subtotal:					22,62000	22,62000
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %			0,00000
		COST DIRECTE						22,62000
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,62000**

P-64 **P2R5-Z58K** M³ TRANSPORT de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible **Rend.: 1,000** **113,45** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
C1R1-Z58L	M³	Recollida d'1 m3 de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció amb contenidor o sac flexible	1,000	x	113,45000	=	113,45000	
		Subtotal:					113,45000	113,45000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE			113,45000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**113,45000**

P-65 **P2RA-EU3Q** M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS BARREJATS no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **25,21** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28V1	t	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus	0,170	x	148,30000	=	25,21100	
		Subtotal:					25,21100	25,21100
		COST DIRECTE						25,21100
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,21100**

P-66 **P2RA-EU5R** M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en centre de reciclatge de RESIDUS DE FUSTA no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **14,44** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28TK	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus	0,190	x	76,00000	=	14,44000	
		Subtotal:					14,44000	14,44000
		COST DIRECTE						14,44000
		DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,44000**

P-67 **P2RA-EU5T** M² Centre reciclatge metalls barrejats **Rend.: 1,000** **-40,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28UG	t	Disposició controlada de residus en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de	0,200	x	-200,00000	=	-40,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
			construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la Llista Europea de Residus		
				Subtotal: -40,00000	-40,00000
				COST DIRECTE	-40,00000
				DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**-40,00000**

P-68 **P2RA-EU65** M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS CERÀMICS inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **12,00** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UO	t Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus	0,800	x	15,00000 =		12,00000	
					Subtotal:		12,00000	12,00000
					COST DIRECTE			12,00000
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,00000**

P-69 **P2RA-EU68** Kg Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **0,25** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28VA	Kg Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	0,25000 =		0,25000	
					Subtotal:		0,25000	0,25000
					COST DIRECTE			0,25000
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,25000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-70 **P2RA-EU6F** M³ DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS de FORMIGÓ inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **18,13** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UQ	t Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus	1,450	x	12,50000 =		18,12500	
					Subtotal:		18,12500	18,12500
					COST DIRECTE			18,12500
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,12500**

P-71 **P2RA-EU6H** M³ Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus **Rend.: 1,000** **8,90** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28V5	M³ Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus	1,000	x	8,90000 =		8,90000	
					Subtotal:		8,90000	8,90000
					COST DIRECTE			8,90000
					DESPESES INDIRECTES 0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,90000**

P-72 **P2V0-02M1** Ut Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 **Rend.: 1,000** **15,17** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BVAI-02LN	Ut Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,000	x	15,17000 =		15,17000	
					Subtotal:		15,17000	15,17000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			COST DIRECTE				15,17000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,17000**

P-73 **P310-D51L** Kg Subministre i col.locació d'ARMADURA a RASES I POUS, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. **Rend.: 1,000** **1,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	22,21000	=	0,17768	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	25,19000	=	0,15114	
					Subtotal:			0,32882	0,32882
Materials									
	B0B6-107I	Kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,33000	=	1,33000	
	B0AM-078F	Kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,005	x	1,87000	=	0,00935	
					Subtotal:			1,33935	1,33935
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,00493
			COST DIRECTE						1,67310
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,67310**

P-74 **P311-DQ6K** M² Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT de fusta de RASES I POUS de fonamentació, amb una alçada màxima de 1,00mts, format per tauler de fusta pi amb diferents usos. Inclós reforços, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. **Rend.: 1,000** **26,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,500	/R x	22,21000	=	11,10500	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,400	/R x	25,19000	=	10,07600	
					Subtotal:			21,18100	21,18100
Materials									
	B0D21-070Y	Ml	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,000	x	0,45000	=	1,35000	
	B0AM-078G	Kg	Filferro recuit de 3 mm	0,102	x	1,70000	=	0,17340	
	B0AK-07AS	Kg	Clau acer	0,150	x	1,83000	=	0,27450	
	B0D31-07P4	M³	Llata de fusta de pi	0,00115	x	398,31000	=	0,45806	
	B0D70-0CE	M²	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	2,13000	=	2,34300	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0DZ1-0ZLZ	I	Desencofrant	0,030	x	2,89000	=	0,08670
					Subtotal:			4,68566	4,68566
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,31772
			COST DIRECTE						26,18438
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,18438**

P-75 **P312-I1V9** M³ Subministre i omplert de FORMIGÓ de RASES I POUS, amb formigó HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. **Rend.: 1,000** **149,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	19,95000	=	7,98000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,19000	=	2,51900	
					Subtotal:			10,49900	10,49900
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150	/R x	168,95000	=	25,34250	
					Subtotal:			25,34250	25,34250
Materials									
	B06F2-HZB	M³	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	103,02000	=	113,32200	
					Subtotal:			113,32200	113,32200
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,15749
			COST DIRECTE						149,32099
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**149,32099**

P-76 **P3C1-D6WG** M² Subministre i col.locació d'ARMADURA de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080. Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. **Rend.: 1,000** **6,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,033	/R x	22,21000	=	0,73293	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,033	/R x	25,19000	=	0,83127	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		1,56420	1,56420
Materials								
	B0B8-108A	M²	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x 3,69000	=	4,42800	
	B0AM-078F	Kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,020	x 1,87000	=	0,03740	
					Subtotal:		4,46540	4,46540
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,02346
				COST DIRECTE				6,05306
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,05306**

P-77 **P3D0-3D8S** Ut Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons **Rend.: 1,000** **2.062,00** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C3H1-0078	Ut	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons	1,000	/R x	2.062,00000	=	2.062,00000	
					Subtotal:			2.062,00000	2.062,00000
				COST DIRECTE					2.062,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.062,00000**

P-78 **P3D1-168M8** Ml ENDERROC amb mitjans manuals de CAP de MICROPILÓ d'uns 200mm de diàmetre, fins a deixar vist i sanejat de la barra d'acer roscada. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **27,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	h	Manobre especialitsta	0,800	/R x	21,07000	=	16,85600	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	19,95000	=	3,99000	
					Subtotal:			20,84600	20,84600
Maquinària									
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,400	/R x	15,22000	=	6,08800	
					Subtotal:			6,08800	6,08800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %				0,31269
				COST DIRECTE					27,24669
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**27,24669**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

P-79 **P3D2-HKXX** Ml Execució de MICROPILOTS amb perforació directe sense entubació, de 200 mm de diàmetre d'injecció, amb perforació fins a l'estrat portant segons estrats de l'estudi geotècnic (capa UG1- Sustrat rocallós alternat: travertí, UG2 Argila arenosa i UG3 substrat rocallós travertí), armat amb BARRA d'acer roscada TITAN 73/45 (veure especificacions en el detall del plànol de fonamentació), diàmetre del trepant 175mm, injecció única amb beurada de ciment CEM I 42,5 R N-SR 5. Inclou maniguets d'unió roscada, boca de perforació i plaques, tot segons tipologia de la barra TITAN i casa comercial. Inclós tots els treballs, materials i accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. **Rend.: 1,000** **72,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,330	/R x	25,19000	=	8,31270	
	A0E-000A	h	Manobre especialitsta	0,330	/R x	21,07000	=	6,95310	
	A0D-0007	h	Manobre	0,330	/R x	19,95000	=	6,58350	
					Subtotal:			21,84930	21,84930
Maquinària									
	C3H0-0075	h	Equip per a injeccions profundes, amb bomba de pressió baixa i carro de perforació per a barrines fins a 200 mm de diàmetre	0,330	/R x	101,14000	=	33,37620	
					Subtotal:			33,37620	33,37620
Materials									
	B3D0-08FA	Ml	BARRA d'acer roscada TITAN 73/45 (veure especificacions en el detall del plànol de fonamentació), diàmetre del trepant 175mm. Inclou maniguets d'unió roscada, boca de perforació i plaques, tot segons tipologia de la barra TITAN i casa comercial.	1,020	x	10,47000	=	10,67940	
	B011-05ME	M³	Aigua	0,016	x	2,18000	=	0,03488	
	B055-069K	t	Ciment pòrtland CEM I 42,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,040	x	155,30000	=	6,21200	
					Subtotal:			16,92628	16,92628
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %				0,54623
				COST DIRECTE					72,69801
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**72,69801**

P-80 **P3F0-D547** Kg Subministre i col.locació d'ARMADURA d'ENCEPS de fonamentació, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. **Rend.: 1,000** **1,65** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,007	/R x	22,21000	=	0,15547	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	25,19000	=	0,15114	
					Subtotal:			0,30661	0,30661
Materials									
	B0AM-078F	Kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,006	x	1,87000	=	0,01122	
	B0B6-107I	Kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,33000	=	1,33000	
					Subtotal:			1,34122	1,34122
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,00460
			COST DIRECTE						1,65243
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,65243**

P-81 **P3F1-DQ7D** M² Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT de fusta ENCEPS de fonamentació, amb una alçada màxima de 1,00mts, format per tauler de fusta pi amb diferents usos, amb peces de 2000x500x22mm. Inclós reforços, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. **Rend.: 1,000** **35,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,600	/R x	25,19000	=	15,11400	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,650	/R x	22,21000	=	14,43650	
					Subtotal:			29,55050	29,55050
Materials									
	B0D31-07P4	M³	Llata de fusta de pi	0,0038	x	398,31000	=	1,51358	
	B0AK-07AS	Kg	Clau acer	0,150	x	1,83000	=	0,27450	
	B0D21-07O	M³	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,000	x	0,45000	=	1,35000	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,040	x	2,89000	=	0,11560	
	B0D70-0CE	M²	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	2,13000	=	2,34300	
					Subtotal:			5,59668	5,59668
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,44326
			COST DIRECTE						35,59044
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,59044**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	19,95000	=	7,98000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,050	/R x	25,19000	=	1,25950	
					Subtotal:			9,23950	9,23950
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,200	/R x	168,95000	=	33,79000	
					Subtotal:			33,79000	33,79000
Materials									
	B06F2-HZB	M³	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,100	x	103,02000	=	113,32200	
					Subtotal:			113,32200	113,32200
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13859
			COST DIRECTE						156,49009
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**156,49009**

P-82 **P3F2-I5FI** M³ Subministre i omplert de FORMIGÓ d'ENCEPS de fonamentació, amb formigó HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. **Rend.: 1,000** **156,49** €

P-83 **P3Z3-D53N** M² Subministre i estesa de FORMIGÓ de NETEJA a RASES, POUS i ENCEPATS, de 10cms de gruix, amb formigó HL-150/B/2/X0, abocat amb bomba. Inclós mermes i despunts de formigó, adaptacions a fossos i arquetes, remats perimetrals, excessos de volums per sobre-excavacions, reg del suport, anivellació de l'acabat, regs intermitents després del formigonat, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. **Rend.: 1,000** **19,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	19,95000	=	3,99000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,19000	=	2,51900	
					Subtotal:			6,50900	6,50900
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,015	/R x	168,95000	=	2,53425	
					Subtotal:			2,53425	2,53425
Materials									
	B067-2A9V	M³	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del	0,108	x	98,64000	=	10,65312	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			granulat 20 mm, HL-150 kg/m3/B/20					
					Subtotal:		10,65312	10,65312
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,09764
				COST DIRECTE				19,79401
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,79401**

P-84 **P442-DG20** Kg Subministre i col.locació de JÀSSERES D'ACER del tipus S 275 JR, amb perfil laminar tipus HEB, IPE i UPN col.locats sobre paret de gero o de bloc, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura. **Rend.: 1,000** **2,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,023	/R x	25,60000	=	0,58880	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,013	/R x	22,21000	=	0,28873	
					Subtotal:			0,87753	0,87753
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,023	/R x	3,42000	=	0,07866	
					Subtotal:			0,07866	0,07866
Materials									
	B44Z-0LY7	Kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,42000	=	1,42000	
					Subtotal:			1,42000	1,42000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,02194
				COST DIRECTE					2,39813
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2,39813**

P-85 **P447-DMDI** Kg Subministre i col.locació d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura. **Rend.: 1,000** **3,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,040	/R x	25,60000	=	1,02400	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,040	/R x	22,21000	=	0,88840	
					Subtotal:			1,91240	1,91240
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,040	/R x	3,42000	=	0,13680	
					Subtotal:			0,13680	0,13680
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	1,82000	=	1,82000	
					Subtotal:			1,82000	1,82000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,02869
				COST DIRECTE					3,89789
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,89789**

P-86 **P449-02IM** Ut Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 **Rend.: 1,000** **473,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials									
	BV254-02I7	Ut	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	1,000	x	473,82000	=	473,82000	
					Subtotal:			473,82000	473,82000
				COST DIRECTE					473,82000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**473,82000**

P-87 **P44C-DP0W** Kg Subministre i col.locació de PILARS del tipus S 275 JR, amb perfil laminar tipus HEB, col.locats sobre paret de gero o de bloc, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura. **Rend.: 1,000** **2,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,020	/R x	22,21000	=	0,44420	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,020	/R x	25,60000	=	0,51200	
						Subtotal:		0,95620	0,95620
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,020	/R x	3,42000	=	0,06840	
						Subtotal:		0,06840	0,06840
Materials									
	B44Z-0LY7	Kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,42000	=	1,42000	
						Subtotal:		1,42000	1,42000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,02391
			COST DIRECTE						2,46851
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,46851**

P-88 **P4537-M5FU** M³ FORMIGÓ per a JÀSSERES, amb formigó HA-25/F/20/XC1, , de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós vibrat i curat, preparació de la zona de treball abans del formigonat, humectació de l'encofrat, mermes i despunts, gestió de sobrants, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. **Rend.: 1,000** **153,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,101	/R x	25,19000	=	2,54419	
	A0D-0007	h	Manobre	0,403	/R x	19,95000	=	8,03985	
						Subtotal:		10,58404	10,58404
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,168	/R x	168,95000	=	28,38360	
						Subtotal:		28,38360	28,38360
Materials									
	B06F2-LNL3	M³	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,075	x	106,63000	=	114,62725	
						Subtotal:		114,62725	114,62725
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,26460
			COST DIRECTE						153,85949
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**153,85949**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P4599-M5FQ	M³	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				**144,19**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,331	/R x	19,95000	=	6,60345	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,083	/R x	25,19000	=	2,09077	
						Subtotal:		8,69422	8,69422
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,138	/R x	168,95000	=	23,31510	
						Subtotal:		23,31510	23,31510
Materials									
	B06F2-LNL3	M³	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	106,63000	=	111,96150	
						Subtotal:		111,96150	111,96150
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,21736
			COST DIRECTE						144,18818
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**144,18818**

P45C1-10CKK M³ Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba **Rend.: 1,000** **128,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,248	/R x	19,95000	=	4,94760	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,054	/R x	25,19000	=	1,36026	
						Subtotal:		6,30786	6,30786
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,103	/R x	168,95000	=	17,40185	
						Subtotal:		17,40185	17,40185
Materials									
	B06F2-I05P	M³	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,020	x	103,02000	=	105,08040	
						Subtotal:		105,08040	105,08040

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,15770
			COST DIRECTE			128,94781
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**128,94781**

P-89 **P45C1-10CRN** M³ FORMIGÓ per a LLOSES INCLINADES , amb formigó HA-25/F/20/XC1, , de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós ESGLAONS de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, vibrat i curat, preparació de la zona de treball abans del formigonat, humectació de l'encofrat, mermes i despunts, gestió de sobrants, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. **Rend.: 1,000** **135,38** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,276	/R x	19,95000	=	5,50620	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	25,19000	=	1,51140	
			Subtotal:					7,01760	7,01760
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,115	/R x	168,95000	=	19,42925	
			Subtotal:					19,42925	19,42925
Materials									
	B06F2-LNL3	M³	Formigó per armar HA - 25 / F / 20 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,020	x	106,63000	=	108,76260	
			Subtotal:					108,76260	108,76260

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,17544
COST DIRECTE			135,38489
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**135,38489**

P-90 **P45C7-10000** M² Formació de forjat de LLOSA de FORMIGÓ per revestir, de 15cms de cantell, INCLOU:
- Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT per llosa, a una alçària >= 3,00m, amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl.lic. Inclós part proporcional de FRONTALS d'encofrat perímetre forjat,.. tot seguint les cotes de nivell i geometria de projecte i segons certificat de muntatge.
- Subministre i muntatge d'ARMADURA pamb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm², amb una quantia de 15Kg/m². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,...
- Omplert forjat amb FORMIGÓ HA-25/B/20/XC1, abocat amb bomba. Inclós vibrat i curat, reglejat i anivellat de la cara superior i curat.
Inclou apuntalament i travament necessaris, col·locació dels llits de repartiment sota **Rend.: 1,000** **169,85** **€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

l'apuntalament, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides, apuntalaments i travament necessaris, compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P4DC-3UY9	M²	Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi	1,400	x	87,31422	=	122,23991	
	P4B8-D6QI	Kg	Armadura de lloses d'estructura AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	15,000	x	1,88469	=	28,27035	
	P45C1-10C	M³	Formigonament de lloses amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	0,150	x	128,94781	=	19,34217	
			Subtotal:					169,85243	169,85243

COST DIRECTE			169,85243
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**169,85243**

P-91 **P4B0-6097** Ut ANCORATGE entre fonaments o llosa escala-tancament, amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. **Rend.: 1,000** **10,34** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,125	/R x	25,19000	=	3,14875	
	A0E-000A	h	Manobre especialitsta	0,160	/R x	21,07000	=	3,37120	
			Subtotal:					6,51995	6,51995
Materials									
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,160	x	4,26000	=	0,68160	
	B0B7-106Q	Kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,710	x	1,01000	=	0,71710	
	B091-06VL	Kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per	0,100	x	21,30000	=	2,13000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			a injectar					
	C208-00H9	Kg	Equip d'injecció manual de resines	0,125	x 1,58000	= 0,19750		
					Subtotal:	3,72620		3,72620
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,09780
				COST DIRECTE				10,34395
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,34395**

P-92 **P4B3-0001** Kg Subministre i col.locació d'ARMADURA per a CONNECTORS, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm²,soldat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. **Rend.: 1,000** **1,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	25,19000	=	0,25190	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	22,21000	=	0,22210	
					Subtotal:			0,47400	0,47400
Materials									
	B0AM-078F	Kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,009	x	1,87000	=	0,01683	
	B0B6-107I	Kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,33000	=	1,33000	
					Subtotal:			1,34683	1,34683
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00711
				COST DIRECTE					1,82794
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,82794**

P-93 **P4B3-FJXE** Kg Subministre i col.locació d'ARMADURA per a JÀSSERES, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. **Rend.: 1,000** **1,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	22,21000	=	0,22210	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	25,19000	=	0,25190	
					Subtotal:			0,47400	0,47400
Materials									
	B0B6-107I	Kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500	1,000	x	1,33000	=	1,33000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			N/mm2					
	B0AM-078F	Kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,009	x 1,87000	= 0,01683		
					Subtotal:	1,34683		1,34683
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00711
				COST DIRECTE				1,82794
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,82794**

P-94 **P4B8-D6QE** Kg Subministre i col.locació d'ARMADURA per a LLOSES INCLINADES, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. **Rend.: 1,000** **1,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	25,19000	=	0,30228	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	22,21000	=	0,22210	
					Subtotal:			0,52438	0,52438
Materials									
	B0B6-107I	Kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,33000	=	1,33000	
	B0AM-078F	Kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,012	x	1,87000	=	0,02244	
					Subtotal:			1,35244	1,35244
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00787
				COST DIRECTE					1,88469
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1,88469**

P4B8-D6QI Kg Armadura de lloses d'estructura AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	22,21000	=	0,22210	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	25,19000	=	0,30228	
					Subtotal:			0,52438	0,52438
Materials									
	B0AM-078F	Kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,012	x	1,87000	=	0,02244	
	B0B6-107I	Kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,33000	=	1,33000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		1,35244	1,35244
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00787
				COST DIRECTE			1,88469
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,88469**

P4BI-D9P6 Kg Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 **Rend.: 1,000** **1,82** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,010	/R x	25,19000	=	0,25190	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	22,21000	=	0,22210	
				Subtotal:			0,47400	0,47400
Materials								
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	1,32000	=	1,32000	
B0AM-078F	Kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,010	x	1,87000	=	0,01870	
				Subtotal:			1,33870	1,33870
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,00711
				COST DIRECTE				1,81981
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,81981**

P4BJ-D9Q8 M² Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 **Rend.: 1,000** **5,91** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x	25,19000	=	0,75570	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,030	/R x	22,21000	=	0,66630	
				Subtotal:			1,42200	1,42200
Materials								
B0AM-078F	Kg	Filferro recuit d'1,3 mm	0,020	x	1,87000	=	0,03740	
B0B8-108A	M²	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	3,69000	=	4,42800	
				Subtotal:			4,46540	4,46540

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02133
			COST DIRECTE			5,90873
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,90873**

P-95 **P4D6-3UG2** M² Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT a JÀSSERES, amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl.lic, a una alçària <= 3,50m. Inclós apuntalament i travament necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, apuntalaments i travament necessaris, ... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. **Rend.: 1,000** **32,23** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,500	/R x	25,19000	=	12,59500	
A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,500	/R x	22,21000	=	11,10500	
				Subtotal:			23,70000	23,70000
Materials								
B0D31-07P4	M³	Llata de fusta de pi	0,003	x	398,31000	=	1,19493	
B0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,030	x	14,48000	=	0,43440	
B0D70-0CE	M²	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,150	x	4,27000	=	4,91050	
B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,080	x	2,89000	=	0,23120	
B0D21-07O	M³	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,199	x	0,45000	=	0,53955	
B0AM-078G	Kg	Filferro recuit de 3 mm	0,200	x	1,70000	=	0,34000	
B0AK-07AS	Kg	Clau acer	0,158	x	1,83000	=	0,28914	
				Subtotal:			7,93972	7,93972
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,59250
				COST DIRECTE				32,23222
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**32,23222**

P-96 **P4DC-3UY4** M² Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT de LLOSA INCLINADA, amb tauler de fusta de pi folrat, a una alçària <= 3,50m. Inclós apuntalament i travament necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, apuntalaments i travament necessaris, ... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. **Rend.: 1,000** **55,69** €

Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	1,035	/R x	22,21000	=	22,98735	
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	1,035	/R x	25,19000	=	26,07165	
					Subtotal:			49,05900	49,05900
Materials									
	B0AK-07AS	Kg	Clau acer	0,106	x	1,83000	=	0,19398	
	B0D31-07P4	M³	Llata de fusta de pi	0,004	x	398,31000	=	1,59324	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,060	x	2,89000	=	0,17340	
	B0D70-0CE	M²	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	2,13000	=	2,34300	
	B0D62-07P	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,015	x	34,76000	=	0,52140	
	B0D21-07O	M³	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,45000	=	0,58410	
					Subtotal:			5,40912	5,40912
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,22648
				COST DIRECTE					55,69460
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**55,69460**

P4DC-3UY9 M² Muntatge i desmuntatge d'encofrat de lloses inclinades, a una alçària <= 5 m, amb tauler de fusta de pi **Rend.: 1,000** **87,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	1,687	/R x	25,19000	=	42,49553	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	1,687	/R x	22,21000	=	37,46827	
					Subtotal:			79,96380	79,96380
Materials									
	B0AK-07AS	Kg	Clau acer	0,106	x	1,83000	=	0,19398	
	B0D70-0CE	M²	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	2,13000	=	2,34300	
	B0D21-07O	M³	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,45000	=	0,58410	
	B0D31-07P4	M³	Llata de fusta de pi	0,004	x	398,31000	=	1,59324	
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,040	x	2,89000	=	0,11560	
	B0D62-07P	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,015	x	34,76000	=	0,52140	
					Subtotal:			5,35132	5,35132
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,99910
				COST DIRECTE					87,31422
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**87,31422**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	P4L3-3ZDY	M²	Bigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, amb revoltó de morter de ciment i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 57,5 kN·m per m d'amplària de sostre	**Rend.: 1,000**				**36,89**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,110	/R x	25,19000	=	2,77090	
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	19,95000	=	4,38900	
					Subtotal:			7,15990	7,15990
Materials									
	B4L0-0KY3	Ml	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN	1,502	x	12,34000	=	18,53468	
	B4L5-0KYT	Ml	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm	1,491	x	7,39000	=	11,01849	
					Subtotal:			29,55317	29,55317
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,17900
				COST DIRECTE					36,89207
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**36,89207**

P-97 **P4LJ-M700** M² Formació de FORJAT UNIDIRECCIONAL, per a revestir, de 20+5cms de cantell, format per:
- Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre a una alçària <= 3,5m, amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable. Inclós part proporcional de jàsseres, canvis de nivell, tabiques perímetre forjat, forat escala i forats pas instal.lacions,..
- Subministre i muntatge de biguetes de formigó prefabricat, amb una resistència als esforços anotats en els plànols d'estructura, col.locats amb un intereix de 70cms.
- Subministre i muntatge de cassetons de morter lleuger de ciment de 60x23x20cms, representats en els planols d'estructura de projecte.
- Armat negatius longitudinals i transversals, nervis de vora i interiors, massissats de formigó, mallat de repartiment a capa de compressió de 20x20cms Ø8mm,... tot amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic >=500 N/mm2 amb una quantia segons especejament plànols estructura
- Omplert forjat amb formigó HA-25/F/20/XC1, abocat amb bomba. Inclós vibrat i curat.

Inclou apuntalament i travament necessaris, col.locació de tubs en pas d'instal.lacions, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides, apuntalaments i travament necessaris, ... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. **Rend.: 1,000** **61,27** €

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P4L3-3ZDY	M²	Bigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, amb revoltó de morter de ciment i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 57,5 kN·m per m d'amplària de sostre	1,000	x 36,89207 =	36,89207		
	P4BJ-D9Q8	M²	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,000	x 5,90873 =	5,90873		
	P4BI-D9P6	Kg	Armadura per a sostres amb elements resistents industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	5,000	x 1,81981 =	9,09905		
	P4599-M5F	M³	Formigonament de sostres amb elements resistents industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / F / 20 / xC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba	0,065	x 144,18818 =	9,37223		
					Subtotal:	61,27208		61,27208
					COST DIRECTE			61,27208
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,27208**

P-98	**P4Z1-3LY9**	Ml	Subministre i col.locació de SISTEMA de TRAVADA a parets ceràmiques, amb armadura prefabricada en gelosia, d'acer galvanitzat de 150 mm d'amplària, amb rodó longitudinal de 5 mm de diàmetre i rodó transversal de 3,75 mm de, col·locada amb el mateix morter de la paret. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.	**Rend.:**	**1,000**		**1,69**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,020	/R x	25,19000	=	0,50380	
						Subtotal:		0,50380	0,50380
Materials									
	B4Z0-0LO4	Ml	Armadura prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica, d'acer galvanitzat de 150 mm d'amplària, amb rodó longitudinal de 5 mm d'i rodó transversal de 3,75 mm de	1,050	x	1,12000	=	1,17600	
						Subtotal:		1,17600	1,17600
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00756
						COST DIRECTE			1,68736
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,68736**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-99	**P4Z8-730X**	M²	Formació de JUNT de DILATACIÓ, en peces formigonades ´´in situ´´, amb planxa de poliestiré expandit, de 20mm de gruix, segons indicacions de projecte i detalls descrits en plànols d'Arquitectura i/o Estructura	**Rend.:**	**1,000**	**10,48** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,220	/R x	25,19000	=	5,54180	
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,110	/R x	22,21000	=	2,44310	
						Subtotal:		7,98490	7,98490
Materials									
	B7C26-FGS	M²	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 20 mm de gruix, de 30 kPa de tensió a la compressió, de 0,45 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte	1,080	x	2,20000	=	2,37600	
						Subtotal:		2,37600	2,37600
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11977
						COST DIRECTE			10,48067
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,48067**

P-100	**P4Z8-73EW**	Ml	Formació de JUNTA de dilatació amb reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt i reblert amb massilla elastomèrica monocomponent a base de poliuretà acabat allisat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	**Rend.:**	**1,000**	**11,72**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,280	/R x	25,19000	=	7,05320	
						Subtotal:		7,05320	7,05320
Materials									
	B7J2-0GUZ	Ml	Cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm	1,050	x	0,26000	=	0,27300	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,221	x	19,39000	=	4,28519	
						Subtotal:		4,55819	4,55819
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10580
						COST DIRECTE			11,71719
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,71719**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-101	P52D-4V00	M²	Treballs de REPARACIÓ puntual de la coberta inclinada de teules, format per recol.locació de teules que puguin estar soltes o la substitució de teules trencades. Inclou peces de teula àrab, de característiques similars a l'existent, col·locada amb morter mixt 1:2:10,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.: 1,000**	**41,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	19,95000	=	5,98500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	25,19000	=	15,11400	
					Subtotal:			21,09900	21,09900
Materials									
	B526-0XSA	Ut	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color envellit, de 25 peces/m2, com a màxim	13,150	x	0,82000	=	10,78300	
	B07F-0LT6	M³	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, 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	0,042	x	226,10000	=	9,49620	
					Subtotal:			20,27920	20,27920
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,52748
			COST DIRECTE						41,90568
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,90568**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-102	P52E-001	Pa	Treballs de REPOSICIÓ de coberta, afectada per el pas del volum de l'ascensor. Inclou formació de solera ceràmica de 4cms de gruix, col.locada sobre bigues de formigó, xapa de morter de 3cms de gruix i acabat amb teula ceràmica tipus àrab, de les mateixes característiques que les existents, fixades amb escuma de poliuretà. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.: 1,000**	**307,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	5,000	/R x	25,19000	=	125,95000	
	A0D-0007	h	Manobre	2,500	/R x	19,95000	=	49,87500	
					Subtotal:			175,82500	175,82500
Materials									
	B529-0XUL	Ut	Teula tipus àrab, de 12 peces/m2 com a màxim	60,000	x	1,16000	=	69,60000	
	B056-06J5	Kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	49,800	x	0,15000	=	7,47000	
	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	0,160	x	107,33000	=	17,17280	
	B0F18-0E2R	Ut	Supermaó de 500x200x40 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	50,000	x	0,32000	=	16,00000	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B07F-0LT6	M³	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, 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	0,075 x 226,10000 = 16,95750

						Subtotal:		127,20030	127,20030
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			4,39563
			COST DIRECTE						307,42093
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**307,42093**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-103	P553-FI001	Ut	Subministre i col.locació de CLARABOIA de cúpula fixa parabòlica bivalva, de polimetilmetacrilat (PMMA), de base circular, de diàmetre del buit 90 cm amb sòcol inclinat de 15cms d'alçada de PVC. Inclou fixacions mecàniques, sellat impermeable amb bancada existent,.. mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.: 1,000**	**296,27** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	19,95000	=	19,95000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	25,19000	=	25,19000	
					Subtotal:			45,14000	45,14000
Materials									
	B553-FI001	Ut	CLARABOIA de cúpula fixa parabòlica bivalva, de polimetilmetacrilat (PMMA), de base circular, de diàmetre del buit 90 cm, amb sòcol inclinat de 15cms d'alçada de PVC	1,000	x	250,00000	=	250,00000	
					Subtotal:			250,00000	250,00000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,12850
			COST DIRECTE						296,26850
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**296,26850**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-104	P5ZJR-HBNQ	Ml	NETEJA de canal i desembossament de baixants, de plantes i herbes. Inclós càrrega i transport de restes a l'abocador més pròxim, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.: 1,000**	**4,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	19,95000	=	3,99000	
					Subtotal:			3,99000	3,99000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,05985
			COST DIRECTE			4,04985
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,04985**

P-105 **P6126-58OL** M² E10_PARET de tancament recolzada 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. Inclós part proporcional de lligades, trobada amb suports, formació de brancals i queixals, execució de trobades i punts singulars,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. **Rend.: 1,000** **41,53** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,414	/R x	19,95000	=	8,25930	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,828	/R x	25,19000	=	20,85732	
					Subtotal:			29,11662	29,11662
Materials									
	B07F-0LT6	M³	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, 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	226,10000	=	4,08563	
	B0F1A-075F	Ut	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	33,030	x	0,23000	=	7,59690	
					Subtotal:			11,68253	11,68253
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,72792
			COST DIRECTE						41,52707
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,52707**

P-106 **P612A-7BOY** M² PARET de tancament recolzada de gruix 14 cm, de TOTXANA, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra. Inclós part proporcional de lligades, execució de trobades i punts singulars,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. **Rend.: 1,000** **31,49** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	25,19000	=	15,11400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	19,95000	=	5,98500	
					Subtotal:			21,09900	21,09900

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària									
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,150	/R x	2,28000	=	0,34200	
					Subtotal:			0,34200	0,34200
Materials									
	B0F19-1323	uT	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	32,100	x	0,25000	=	8,02500	
	B011-05ME	M³	Aigua	0,010	x	2,18000	=	0,02180	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta de ciment, classe M 5 (5 N/mm2), de designació G segons norma UNE-EN 998-2, subministrat a granel	0,036	x	46,75000	=	1,68300	
					Subtotal:			9,72980	9,72980
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,31649
			COST DIRECTE						31,48729
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,48729**

P-107 **P633-10Q001** Ml Subministre i col.locació de REMAT de façana, amb XAPA D'ALUMINI LACAT del mateix color que el revestiment de façana, de 0,8mm de gruix i 50cms de desenvolupament, amb un màxim de quatre plecs, tot segons especejament detall projecte. Inclou rejuntat impermeable, segellats, presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. **Rend.: 1,000** **31,09** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,300	/R x	25,19000	=	7,55700	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,21000	=	3,33150	
					Subtotal:			10,88850	10,88850
Maquinària									
	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	0,300	/R x	39,44000	=	11,83200	
					Subtotal:			11,83200	11,83200
Materials									
	B0CHK-200	Ml	Remat de planxa d'acer plegada amb acabat galvanitzat i prelacat, d'1 mm de gruix, 50 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs, per a coronament	1,071	x	6,15000	=	6,58665	
	B0A5-06VX	Ut	Cargol autoroscant amb volandera	6,000	x	0,27000	=	1,62000	
					Subtotal:			8,20665	8,20665

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,16333
			COST DIRECTE			31,09048
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,09048**

P63B-0001 M² Sòcol inferior COMPOSITE, de la casa CORTIZO o equivalent, format per dos làmines d'alumini lacat del mateix RAL que la perfileria i nucli cental compost de mineral i polietilé, amb un gruix total de 70mm. **Rend.: 1,000** **72,86** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma 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	26,04000	=	5,20800	
			Subtotal:					9,65000	9,65000
Materials									
	B0CH1-001	M²	COMPOSITE, de la casa CORTIZO o equivalent, format per dos làmines d'alumini lacat del mateix RAL que la perfileria i nucli cental compost de mineral i polietilé, amb un gruix total de 70mm.	1,050	x	60,06000	=	63,06300	
			Subtotal:					63,06300	63,06300
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,14475
			COST DIRECTE						72,85775
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**72,85775**

P-108 **P63B-6XS5** M² Subministre i col.locació de REVESTIMENT de façana, format per planxes D'ALUMINI GRECADA, de 1mm de gruix, amb dimensions d'altura i intereix de greca i prelacat de les mateixes característiques que l'existent. Planxes col.locades en vertical i tallades seguint la geometria detall de projecte col.locada amb fixacions mecàniques amb el cap de nylon del mateix color que la xapa. Inclós part proporcionals de perfils TRAPEZI per formació de la xapa inclinada d'acer galvanitzat, part proporcional encavalcament planxes, juntes de neopré, segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari, mitjans d'elavació, presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.
Nota: En cada planta es realitzarà un registre en la xapa grecada per accés bombers per façana de 0,80 x 1,20 m. **Rend.: 1,000** **54,05** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,21000	=	4,44200	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	26,04000	=	5,20800	
			Subtotal:					9,65000	9,65000
Maquinària									
	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	0,200	/R x	39,44000	=	7,88800	
			Subtotal:					7,88800	7,88800
Materials									
	B0A5-06VX	Ut	Cargol autoroscant amb volandera	3,000	x	0,27000	=	0,81000	
	B0CH1-1F7	M²	Planxes D'ALUMINI GRECADA, de 1mm de gruix, amb dimensions d'altura i intereix de greca i prelacat de les mateixes característiques que l'existent. Planxes col.locades en vertical i tallades seguint la geometria detall de projecte col.locada amb fixacions mecàniques amb el cap de nylon del mateix color que la xapa. Inclós part proporcionals de perfils TRAPEZI per formació de la xapa inclinada d'acer galvanitzat, part proporcional encavalcament planxes.	1,050	x	33,86000	=	35,55300	
			Subtotal:					36,36300	36,36300
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,14475
			COST DIRECTE						54,04575
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**54,04575**

P-109 **P654-0001** Pa CARACTERÍSTIQUES ENVANS I TRASDOSSATS AMB PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX. Part proporcional inclòs en totes les partides:
- Les plaques de guix laminat s'instal·laran a portell, evitant alinear les juntes de les dues plaques a banda i banda.
- Els extradossats hauran de ser autoportants, sense contacte rígid amb l'element base (formigó).
- A totes les compartimentacions verticals, envans i extradossats, s'instal·laran bandes elàstiques tipus Danosa Fonodan 50 de DANOSA®, Tecsound S Band 50 o 70 de SOPREMA® o equivalent, entre les perfileries de les divisòries de PYL i el forjat superior inferior.
- El perímetre de totes les solucions verticals, així com els marcs de les portes i finestres, s'haurà de segellar per garantir una bona estanqueïtat. El material a utilitzar per a realitzar aquests segellats serà pasta de guix, morter, guix, massilla o equivalent. NO S'UTILITZARAN ESPUMES.
- Encintat i massillat preparat per a pintar, nivell acabat tractament de juntes Q2, banda acústica VISCOLAM 35
- Formació de junts de dilatació segons dau o especificacions tècniques del fabricant, així com la p.p. de segellat d'elasticitat permanent de 5-7 mm
- Elements de reforç interior mobles de bany, elements instal.lacions, baranes, passamans,... format per reforços amb canals d'acer galvanitzat o llistons de fusta segons directrius de la DF.

Rend.: 1,000 **0,00** **€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

- Fixacions mecàniques segons casa comercial
Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

COST DIRECTE			0,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**

P-110 **P654-12YA8** M² E1/E4_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 130mm i a una alçada màxima de 3,00mts:
- DUES Plaques de guix laminar tipus IGNÍFUG (F), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.
- Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat.
- Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent.
- DUES Plaques de guix laminar tipus IGNÍFUG (F), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.

Rend.: 1,000 **83,15** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,21000	=	3,33150	
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,19000	=	10,07600	
				Subtotal:			13,40750	13,40750
Materials								
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	5,12000	=	0,61440	
B7C93-11IE	M²	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K)	1,030	x	7,28000	=	7,49840	
B6B1-0KK8	Ml	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,350	x	1,58000	=	11,61300	
B6B1-0KK4	Ml	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,997	x	1,36000	=	1,35592	
B0CC0-21O	M²	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	8,46000	=	34,85520	
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000	
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	13,87000	=	9,98640	
B6BZ1A10	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	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:			69,53852	69,53852
DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,20111
COST DIRECTE				83,14713
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**83,14713**

P-111 **P654-13000** M² E5_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 108mm i a una alçada màxima de 3,00mts:
- DUES Plaques de guix laminar tipus HIDRÒFUG (H), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.
- Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat.
- Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent.
- DUES Plaques de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.

Rend.: 1,000 **74,91** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,19000	=	10,07600	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,21000	=	3,33150	
				Subtotal:			13,40750	13,40750
Materials								
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,68000	=	0,31960	
B0CC0-210	M²	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,120	x	8,47000	=	17,95640	
B6B1-0KK3	Ml	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,997	x	1,28000	=	1,27616	
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	5,12000	=	0,61440	
B6B1-0KK7	Ml	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,350	x	1,31000	=	9,62850	
B0CC0-21O	M²	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	5,70000	=	11,74200	
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000	
B7C93-OIT	M²	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,471 m2·K/W	1,030	x	6,60000	=	6,79800	
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	13,87000	=	9,98640	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	Subtotal:	61,29746	61,29746
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20111
COST DIRECTE			74,90607
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**74,90607**

P-112 **P654-1306A** M² E2/E3_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 130mm i a una alçada màxima de 3,00mts:
- DUES Plaques de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.
- Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat.
- Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent.
- DUES Plaques de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.

Rend.: 1,000 **71,78** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,21000	=	3,33150	
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,19000	=	10,07600	
		Subtotal:					13,40750	13,40750
Materials								
B0CC0-21O	M²	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	5,70000	=	23,48400	
B7C93-11IE	M²	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K)	1,030	x	7,28000	=	7,49840	
B6B1-0KK8	Ml	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,350	x	1,58000	=	11,61300	
B6B1-0KK4	Ml	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,997	x	1,36000	=	1,35592	
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
B6BZ1A10	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	
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000	
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	13,87000	=	9,98640	
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	5,12000	=	0,61440	
		Subtotal:					58,16732	58,16732

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,20111
COST DIRECTE		71,77593
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**71,77593**

P-113 **P654-130YI** M² E6_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 108mm i a una alçada màxima de 3,00mts:
- DUES Plaques de guix laminar tipus HIDRÒFUG (H), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.
- Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat.
- Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent.
- DUES Plaques de guix laminar tipus HIDRÒFUG (H), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.

Rend.: 1,000 **80,10** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,19000	=	10,07600	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,21000	=	3,33150	
		Subtotal:					13,40750	13,40750
Materials								
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,68000	=	0,31960	
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000	
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	5,12000	=	0,61440	
B7C93-OIT	M²	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,471 m2·K/W	1,030	x	6,60000	=	6,79800	
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	13,87000	=	9,98640	
B6B1-0KK7	Ml	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,350	x	1,31000	=	9,62850	
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
B6B1-0KK3	Ml	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,997	x	1,28000	=	1,27616	
B0CC0-210	M²	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	8,47000	=	34,89640	
		Subtotal:					66,49546	66,49546

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20111
COST DIRECTE			80,10407
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**80,10407**

P-114 **P654-57VP3** M² E8/9_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 78mm i a una alçada màxima de 3,00mts:
- UNA placa de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.
- Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat.
- Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent.
- UNA placa de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.

Rend.: 1,000 **52,31** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	25,19000	=	9,82410	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	22,21000	=	3,10940	
				Subtotal:			12,93350	12,93350
Materials								
B0CC0-21O	M²	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	5,70000	=	11,74200	
B6B1-0KK3	Ml	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,997	x	1,28000	=	1,27616	
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,87000	=	5,82540	
B6B1-0KK7	Ml	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,350	x	1,31000	=	9,62850	
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,68000	=	0,31960	
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	5,12000	=	0,61440	
B7C93-OIT	M²	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,471 m2·K/W	1,030	x	6,60000	=	6,79800	
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000	
				Subtotal:			39,18006	39,18006

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19400
COST DIRECTE			52,30756
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**52,30756**

P-115 **P654-57VYU** M² E7_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 108mm i a una alçada màxima de 3,00mts:
- DUES Plaques de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.
- Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat.
- Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent.
- DUES Plaques de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament.

Rend.: 1,000 **68,69** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,19000	=	10,07600	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,21000	=	3,33150	
				Subtotal:			13,40750	13,40750
Materials								
B6B1-0KK7	Ml	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	7,350	x	1,31000	=	9,62850	
B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	13,87000	=	9,98640	
B0CC0-21O	M²	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	4,120	x	5,70000	=	23,48400	
B6B1-0KK3	Ml	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,997	x	1,28000	=	1,27616	
B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
B6BZ1A10	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,68000	=	0,31960	
B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	5,12000	=	0,61440	
B7C93-OIT	M²	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,471 m2·K/W	1,030	x	6,60000	=	6,79800	
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000	
B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
				Subtotal:			55,08306	55,08306

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20111
COST DIRECTE			68,69167
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**68,69167**

P-116 **P662-6YAC** Ut — Subministre i col.lació de mampara divisòria entre lavabo i urinaris, de 80 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares a definir per la DF. Col.locat amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. **Rend.: 1,000** — **153,60** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,100	/R x	25,19000	=	2,51900	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	22,21000	=	2,22100	
			Subtotal:					4,74000	4,74000
Materials									
	B662-2ODW	Ut	Ferramenta per a mampares sintètiques per a divisòria entre cabines, composta de perfils U o L per fixació a paret o mampara i peu regulable de 15 cm alçada, d'acer inoxidable	1,000	x	23,75000	=	23,75000	
	B662-2OCY	M²	Placa fenólica HPL de 13 mm de gruix, amb acabat de color a les dues cares, treballada a taller per a formar divisòria entre cabines sanitàries	1,600	x	78,15000	=	125,04000	
			Subtotal:					148,79000	148,79000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,07110
COST DIRECTE		153,60110
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**153,60110**

P-117 **P6A2-0001** Ut — D1-D2 MODIFICACIÓ de la FERRAMENTA de la porta-reixa desplagable existent, consistent en l'extracció del pany existent i nou pany mestrejat amb tres punts d'enclavament. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** — **126,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	26,04000	=	26,04000	
			Subtotal:					26,04000	26,04000
Materials									
	BAS0-0001	Ut	pany mestrejat amb tres punts d'enclavament	1,000	x	100,00000	=	100,00000	
			Subtotal:					100,00000	100,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,65100
COST DIRECTE			126,69100
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**126,69100**

P-118 **P6ZR-001** Ut — Subministre i col.lació de CARCASSA metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 85x200cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques. Inclòs mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** — **268,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,200	/R x	25,19000	=	30,22800	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	1,200	/R x	22,21000	=	26,65200	
			Subtotal:					56,88000	56,88000
Materials									
	B6ZR-001	Ut	Carcassa metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta de 90x200 cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; per col·locar en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques; amb rail superior, guia inferior i accessoris.	1,000	x	210,50000	=	210,50000	
			Subtotal:					210,50000	210,50000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,85320
COST DIRECTE		268,23320
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**268,23320**

P-119 **P701-001** M³ — Formació de NANS DE FORMIGÓ de forma rectangular o quadrada, segons geometria plànols estructura, a una alçària 0,50mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/XC1, de consistència tova i muntatge i desmuntatge d'encofrat de nans amb panells metàl.lics modulars o de fusta. Inclós compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants, reforç encofrat, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.
Nota: Armat inclós a la partida d'armat d'enceps **Rend.: 1,000** — **512,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P3F1-DQ7D	M²	Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT de fusta ENCEPS de fonamentació, amb una alçada màxima de 1,00mts, format per tauler de fusta pi amb diferents usos, amb peces de 2000x500x22mm.	10,000	x	35,59044	=	355,90440	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			Inclós reforços, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.						
	P3F2-I5FI	M³	Subministre i omplert de FORMIGÓ d'ENCEPS de fonamentació, amb formigó HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.	1,000	x	156,49009	=	156,49009	
					Subtotal:			512,39449	512,39449
							COST DIRECTE		512,39449
						0,00	% DESPESES INDIRECTES		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**512,39449**

P-120 **P761-4I00** M² Subministre i col.locació de MEMBRANA de densitat superficial 1,2 kg/m2 i de gruix 1 mm, d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil), col·locada adherida amb adhesiu de cautxú sintètic, reforçada amb fixacions mecàniques. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. **Rend.: 1,000** **17,22** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,070	/R x	22,21000	=	1,55470	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,150	/R x	25,19000	=	3,77850	
						Subtotal:		5,33320	5,33320
Materials									
	B090-06VU	Kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,825	x	5,64000	=	4,65300	
	B760-0RNC	M²	Làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil) de gruix 1 mm i 1,2 kg/m2	1,100	x	6,50000	=	7,15000	
						Subtotal:		11,80300	11,80300
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,08000
							COST DIRECTE		17,21620
						0,00	% DESPESES INDIRECTES		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,21620**

P-121 **P782-612F** M² IMPERMEABILITZACIÓ llosa ascensor amb morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid de 13 mm de gruix aplicat en dues capes, previ netejade la base i amb acabat remolinat. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **74,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,600	/R x	25,19000	=	15,11400	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,800	/R x	19,95000	=	15,96000	
						Subtotal:		31,07400	31,07400
Materials									
	B753-1KOP	Kg	Morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid	27,300	x	1,54000	=	42,04200	
	B011-05ME	M³	Aigua	0,009	x	2,18000	=	0,01962	
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,300	x	1,90000	=	0,57000	
						Subtotal:		42,63162	42,63162
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,46611
							COST DIRECTE		74,17173
						0,00	% DESPESES INDIRECTES		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**74,17173**

P-122 **P7A1-5QE6** M² Subministre i col.locació de BARRERA de VAPOR/ESTANQUEÏTAT amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **5,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,040	/R x	25,19000	=	1,00760	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	22,21000	=	0,44420	
						Subtotal:		1,45180	1,45180
Materials									
	B7Z0-13F4	Kg	Emulsió bituminosa, tipusEB	2,200	x	1,69000	=	3,71800	
						Subtotal:		3,71800	3,71800
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,02178
							COST DIRECTE		5,19158
						0,00	% DESPESES INDIRECTES		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,19158**

P-123 **P7C25-DC0X** M² Subministre i col.locació d'AÏLLAMENT de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60mm de gruix, amb una resistència a compressió >=100kPa i una conductivitat tèrmica de 0,029 W/(m.K), amb la superfície llisa i cantell encadellat, col.locada amb fixacions mecàniques sota forjat. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **15,02** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	19,95000	=	0,79800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,19000	=	2,01520	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		2,81320	2,81320
Materials								
	B7CZ2-0IRG	Ut	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	3,000	x 0,44000	=	1,32000	
	B7C25-183F	M²	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >=100 kPa, resistència tèrmica entre 2,143 i 1,935 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	1,050	x 10,33000	=	10,84650	
					Subtotal:		12,16650	12,16650
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,04220
			COST DIRECTE					15,02190
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**15,02190**

P-124 **P7C25-DD00** M² Subministre i col.locació d'AÏLLAMENT de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30mm de gruix, amb una resistència a compressió >=300kPa i una conductivitat tèrmica de 0,029 W/(m.K), amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col.locada sense adherir sobre solera de formigó. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **8,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	25,19000	=	1,51140	
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	19,95000	=	0,59850	
						Subtotal:		2,10990	2,10990
Materials									
	B7C25-183L	M²	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,071 i 0,96774 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	1,050	x	6,04000	=	6,34200	
						Subtotal:		6,34200	6,34200
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,03165
			COST DIRECTE						8,48355
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,48355**

P-125 **P7C25-DD43** M² Subministre i col.locació d'AÏLLAMENT de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, amb una conductivitat tèrmica >=0,031W/(m·K), amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **17,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	19,95000	=	0,59850
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	25,19000	=	1,51140
					Subtotal:			2,10990	2,10990
Materials									
	B7C25-183A	M²	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, amb una conductivitat tèrmica >=0,031W/(m·K), amb la superfície llisa i cantell mitjamossa	1,050	x	14,25000	=	14,96250	
					Subtotal:			14,96250	14,96250
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,03165
			COST DIRECTE						17,10405
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,10405**

P-126 **P7C41-DHYF** M² Subministre i col.locació d'AÏLLAMENT llana mineral de vidre (MW), de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica >=0,031W/(m·K) i resistència a compressió >= 300 kPa, col.locada amb fixacions mecàniques sobre forjat existent. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **12,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,055	/R x	19,95000	=	1,09725	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,110	/R x	25,19000	=	2,77090	
						Subtotal:		3,86815	3,86815
Materials									
	B7CZ2-0IR8	Ut	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,53000	=	1,59000	
	B7C40-0JVA	M²	Feltre de llana mineral de vidre (MW) per a aïllaments, segons UNE-EN 13162, de gruix 80 mm, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K), resistència tèrmica >= 2,5 m2·K/W	1,050	x	6,87000	=	7,21350	
						Subtotal:		8,80350	8,80350
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,05802
			COST DIRECTE						12,72967
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,72967**

P-127 **P7C45-12SF3** M² Subministre i col.locació d'AÏLLAMENT amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 70 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,059 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. **Rend.: 1,000** **26,03** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,040	/R x	19,95000	=	0,79800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080	/R x	25,19000	=	2,01520	
					Subtotal:			2,81320	2,81320
Maquinària									
	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	0,080	/R x	39,44000	=	3,15520	
					Subtotal:			3,15520	3,15520
Materials									
	B7CZ2-0IR8	Ut	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,53000	=	1,59000	
	B7C93-11LE	M²	Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 70 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,059 m2·K/W	1,050	x	17,55000	=	18,42750	
					Subtotal:			20,01750	20,01750
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,04220
					COST DIRECTE				26,02810
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**26,02810**

P-128 **P7D4-61SN** m2 Protecció contra el foc d'elements estructurals amb plaques de guix laminat lineal per a un EI-120, amb quatre plaques de guix laminat del tipus resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix, col·locades sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques **Rend.: 1,000** **91,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	P83EC-95U	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 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament	1,000	x	49,76404	=	49,76404	
	P83EA-3Y8	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat de resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	2,000	x	21,04813	=	42,09626	
					Subtotal:			91,86030	91,86030
					COST DIRECTE				91,86030
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**91,86030**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-129 **P7D6-0000** M² PINTAT estructura metàl.lica nova i existent, format per pilars i jàsseres metàl.liques amb perfils d'acer laminat de diferentes tipologies. Aplicació de dues mans de pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 ´´PROMAT´´ o equivalent, a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 909 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts, segons UNE-EN 13381-8. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. **Rend.: 1,000** **30,17** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,312	/R x	25,19000	=	7,85928	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,003	/R x	22,21000	=	0,06663	
					Subtotal:			7,92591	7,92591
Materials									
	B8Z6-0P2I	Kg	Imprimació per a pintura intumescent	0,170	x	21,38000	=	3,63460	
	B896-HYD6	Kg	Pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 ´´PROMAT´´ o equivalent, a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 909 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts, segons UNE-EN 13381-8	1,818	x	10,17000	=	18,48906	
					Subtotal:			22,12366	22,12366
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11889
					COST DIRECTE				30,16846
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,16846**

P7D600001 M² Pintat ignífug, tipus B-15 de Cedria o equivalent, color blanc, a base de resines acríliques - vinílica **Rend.: 1,000** **32,50** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,385	/R x	25,19000	=	9,69815	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,0375	/R x	22,21000	=	0,83288	
					Subtotal:			10,53103	10,53103
Materials									
	B896-HY00	Kg	Pintura intumescent	2,060	x	10,59000	=	21,81540	
					Subtotal:			21,81540	21,81540
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15797
					COST DIRECTE				32,50440
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**32,50440**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-130	P7DB-65O2	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 150 mm de gruix, amb resistència al foc EI-120	Rend.:	1,000		11,45	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,200	/R x	25,19000	=	5,03800	
			Subtotal:					5,03800	5,03800
Materials									
	B7D6-0IQK	kg	Morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 500 kg/m3 de densitat, per a aïllament contra el foc, en sacs	9,450	x	0,67000	=	6,33150	
			Subtotal:					6,33150	6,33150

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,07557
COST DIRECTE			11,44507
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,44507**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-131	P7DC-EQ01	u	Segellat de pas de canonada recta, de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 2,2 i 12,3 mm d'espessor, en mur de 15 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, amb segellador acrílic amb propietats ignífugues, color blanc com a material de reomplert, abraçadora intumescent amb propietats ignífugues, de 2580x52x5,6 mm, a cada cara del mur, fixada amb 3 ancoratges mecànics tipus cargol de cap rodó amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat, 6x40 5, de 6 mm de diàmetre i 40 mm de longitud.	Rend.:	1,000		193,52	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	2,000	/R x	25,19000	=	50,38000	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	2,000	/R x	22,21000	=	44,42000	
			Subtotal:					94,80000	94,80000
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	10,000	x	0,33000	=	3,30000	
	B7D7-EQ01	u	Segellat de pas de canonada recta, de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 2,2 i 12,3 mm d'espessor, en mur de 15 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, amb segellador acrílic amb propietats ignífugues, color blanc com a material de reomplert, abraçadora intumescent amb propietats ignífugues, de 2580x52x5,6 mm, a cada cara del mur, fixada amb 3 ancoratges mecànics tipus cargol de cap rodó amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat, 6x40 5, de 6 mm de diàmetre i 40 mm de longitud.	1,000	x	94,00000	=	94,00000	
			Subtotal:					97,30000	97,30000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	1,42200
COST DIRECTE			193,52200
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**193,52200**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-132	P7DC-EQ02	u	Segellat de pas de canonada recta, de PVC, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 3,2 i 11,8 mm d'espessor, en mur de 15 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, amb segellador acrílic amb propietats ignífugues, color blanc com a material de reomplert, abraçadores intumescents amb propietats ignífugues, de 2580x52x5,6 mm, a cada cara del mur, fixada amb 6 ancoratges mecànics tipus cargol de cap rodó amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat, 6x40 5, de 6 mm de diàmetre i 40 mm de longitud.	Rend.: 1,000	335,63	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	3,000	/R x	22,21000	=	66,63000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	3,000	/R x	25,19000	=	75,57000	
			Subtotal:					142,20000	142,20000
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	10,000	x	0,33000	=	3,30000	
	B7D7-EQ02	u	Segellat de pas de canonada recta, de PVC, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 3,2 i 11,8 mm d'espessor, en mur de 15 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, amb segellador acrílic amb propietats ignífugues, color blanc com a material de reomplert, abraçadores intumescents amb propietats ignífugues, de 2580x52x5,6 mm, a cada cara del mur, fixada amb 6 ancoratges mecànics tipus cargol de cap rodó amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat, 6x40 5, de 6 mm de diàmetre i 40 mm de longitud.	1,000	x	188,00000	=	188,00000	
			Subtotal:					191,30000	191,30000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,13300
COST DIRECTE			335,63300
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**335,63300**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-133	P7R1-HISL	M²	Subministre i col.locació de BARRERA front al GAS RADÓ amb làmina bituminosa de betum aditivat amb acabat plàstic per les dues cares LA-30-AL amb armadura d'alumini gofrat, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 10^-13 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	Rend.: 1,000	25,09	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,300	/R x	25,19000 =	7,55700	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,21000 =	3,33150	
					Subtotal:		10,88850	10,88850
Materials								
	B7Z0-13F3	M²	Emulsió bituminosa, tipusED	0,100	x	1,08000 =	0,10800	
	B711-HGY2	M²	Làmina bituminosa de betum additivat amb acabat plàstic per les dues cares LA-30-AL amb armadura d'alumini gofrat, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 10^-13 m2/s	1,210	x	11,51000 =	13,92710	
					Subtotal:		14,03510	14,03510
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,16333
			COST DIRECTE					25,08693
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,08693**

P-134 **P811-3F1K** M² ARREBOSSAT a bona vista sobre parament vertical exterior, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R. Inclós part proporcional de repercussió de malla de PVC en canvis de materials, formació d'arestes,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **25,13** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,396	/R x	19,95000 =	7,90020	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,560	/R x	25,19000 =	14,10640	
					Subtotal:		22,00660	22,00660
Materials								
	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	0,024	x	107,33000 =	2,57592	
					Subtotal:		2,57592	2,57592
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,55017
			COST DIRECTE					25,13269
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,13269**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,310	/R x	19,95000 =	6,18450	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,620	/R x	25,19000 =	15,61780	
					Subtotal:		21,80230	21,80230
Materials								
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,310	x	1,90000 =	0,58900	
	B011-05ME	M³	Aigua	0,007	x	2,18000 =	0,01526	
	B811-1ZWW	t	Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSII-W0, segons UNE-EN 998-1, en sacs	0,023	x	85,05000 =	1,95615	
					Subtotal:		2,56041	2,56041
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,54506
			COST DIRECTE					24,90777
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**24,90777**

P-136 **P815-3FN2** M² ENGUIXAT a bona vista sobre paraments horitzontals i inclinats, a > 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **13,62** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,308	/R x	25,19000 =	7,75852	
	A0D0008	h	Manobre guixaire	0,154	/R x	19,95000 =	3,07230	
					Subtotal:		10,83082	10,83082
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	0,018	x	133,45750 =	2,40224	
					Subtotal:		2,51396	2,51396
			DESPESES AUXILIARS			2,50 %		0,27077
			COST DIRECTE					13,61555
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,61555**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-137	P815-3FNC	M²	Enguixat a bona vista 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. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.: 1,000**	**9,92** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D0008	h	Manobre guixaire	0,099	/R x	19,95000	=	1,97505	
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,198	/R x	25,19000	=	4,98762	
					Subtotal:			6,96267	6,96267
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	0,020	x	133,45750	=	2,66915	
					Subtotal:			2,78087	2,78087
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		0,17407
			COST DIRECTE						9,91761
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,91761**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-138	P824-3R35	M²	Subministre i col.locació d'ENRAJOLAT de paraments vertical amb gres porcel.lànic, amb peça de dimensions i model a definir per la DF, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) sobre tancament de pladur. Inclòs rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de color i col.locat amb junta, tot segons DF, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.: 1,000**	**43,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,95000	=	1,99500	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,300	/R x	25,19000	=	7,55700	
					Subtotal:			9,55200	9,55200
Materials									
	B094-06TL	Kg	Adhesiu cimentós tipus C2 lliscament reduït i temps obert ampliat (TE) segons norma UNE-EN 12004	4,903	x	1,01000	=	4,95203	
	B0FG2-0G0	M²	Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 u peces/m2 grup BIa (UNE-EN 14411), preu alt	1,100	x	25,00000	=	27,50000	
	B053-1VF9	Kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,705	x	1,24000	=	0,87420	
					Subtotal:			33,32623	33,32623

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

	DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,23880
	COST DIRECTE			43,11703
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,11703**

	P83EA-3Y8U	m2	Aplacat vertical amb placa de guix laminat de resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, col·locada sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques	**Rend.: 1,000**				**21,05**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,072	/R x	22,21000	=	1,59912	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,228	/R x	25,19000	=	5,74332	
					Subtotal:			7,34244	7,34244
Materials									
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a juntes de plaques de guix laminat	1,995	x	0,05000	=	0,09975	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,250	x	15,22000	=	3,80500	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,060	x	8,54000	=	9,05240	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,399	x	1,60000	=	0,63840	
					Subtotal:			13,59555	13,59555
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11014
			COST DIRECTE						21,04813
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,04813**

	P83EC-95UO	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 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 2 plaques resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix, fixades mecànicament	**Rend.: 1,000**				**49,76**	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,110	/R x	22,21000	=	2,44310	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,330	/R x	25,19000	=	8,31270	
					Subtotal:			10,75580	10,75580
Materials									
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,60000	=	1,28000	
	B6B1-0KK3	Ml	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	0,950	x	1,28000	=	1,21600	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	6,000	x	0,33000	=	1,98000	
	B0CC0-21O	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	2,060	x	8,54000	=	17,59240	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,720	x	15,22000	= 10,95840	
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,120	x	5,61000	= 0,67320	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,05000	= 0,20000	
	B6B1-0KK7	Ml	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,500	x	1,31000	= 4,58500	
	B6B0-1BTM	m	Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,470	x	0,77000	= 0,36190	
					Subtotal:		38,84690	38,84690
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,16134
			COST DIRECTE					49,76404
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**49,76404**

P-139 **P83EC-97WC** M² T1_ EXTRADOSSAT INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 85mm i a una alçada màxima de 3,00mts:
- Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat.
- Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent.
- UNA Placa de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. **Rend.: 1,000** **48,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	25,19000	=	9,82410	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	22,21000	=	3,10940	
					Subtotal:			12,93350	12,93350
Materials									
	B6B1-0KK8	Ml	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,000	x	1,58000	=	11,06000	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,87000	=	5,82540	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	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	5,70000	=	5,87100	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000	
	B6B1-0KK4	Ml	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	1,36000	=	1,29200	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	5,12000	=	0,61440	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B6BZ1A10	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	
	B7C93-11IE	M²	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K)	1,030	x	7,28000	=	7,49840	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Subtotal:	35,77640 35,77640
			DESPESES AUXILIARS 1,50 %	0,19400
			COST DIRECTE	48,90390
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	**48,90390**

P-140 **P83EC-97WJ** M² T2_ EXTRADOSSAT INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 85mm i a una alçada màxima de 3,00mts:
- Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat.
- Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent.
- UNA Placa de guix laminar tipus HIDRÒFUG (H), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. **Rend.: 1,000** **51,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,390	/R x	25,19000	=	9,82410	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,140	/R x	22,21000	=	3,10940	
					Subtotal:			12,93350	12,93350
Materials									
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,420	x	13,87000	=	5,82540	
	B0CC0-210	M²	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	8,47000	=	8,72410	
	B7C93-11IE	M²	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K)	1,030	x	7,28000	=	7,49840	
	B6B1-0KK8	Ml	Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 70 mm d'amplària	7,000	x	1,58000	=	11,06000	
	B6B1-0KK4	Ml	Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 70 mm d'amplària	0,950	x	1,36000	=	1,29200	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	4,000	x	0,04000	=	0,16000	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,800	x	1,42000	=	1,13600	
	B6BZ1A10	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	
	B0A4A400	cu	Visos galvanitzats	0,120	x	5,12000	=	0,61440	
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	6,000	x	0,28000	=	1,68000	
					Subtotal:			38,62950	38,62950

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,19400
			COST DIRECTE			51,75700
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**51,75700**

P-141 **P846-9JN8** M² F2 Subministre i col.locació de cel-ras continu, de cartró·guix amb plaques de gruix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, de la casa Pladur o equivalent, format per:
- UNA Placa de guix laminar tipus HIDRÒFUGA (H) de Pladur o equivalent, de 15mm de gruix
- ENTRAMAT d'acer galvanitzat format per perfils Pladur T-47/T-45 o equivalent, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió roscada i homologada, tot segons casa comercial.
Inclós encintat i massillat preparat per a pintar, nivell acabat tractament de juntes Q2, part proporcional de perfil d'alumini entrega amb rajoles bany, fixacions mecàniques segons casa comercial, formació de forats per il.luminació,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Rend.: 1,000 **35,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,19000	=	10,07600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	22,21000	=	8,88400	
					Subtotal:			18,96000	18,96000
Materials									
	B845-2L8P	M²	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,41000	=	4,41000	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	13,87000	=	2,49660	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,473	x	1,42000	=	0,67166	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B0CC0-210	M²	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	8,47000	=	8,72410	
					Subtotal:			16,37796	16,37796
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,28440
			COST DIRECTE						35,62236
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,62236**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-142 **P846-9JOI** M² Subministre i col.locació de cel-ras continu, de cartró·guix amb plaques de gruix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, de la casa Pladur o equivalent, format per:
- Placa de guix laminat de tipus especial perforada amb perforació tipus aleatòria ocupant tota la superfície i vel, placa de 12,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 14190, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,50 segons la norma UNE-EN ISO 11654 i reacció al foc A2-s1, d0
- ENTRAMAT d'acer galvanitzat format per perfils Pladur T-47/T-45 o equivalent, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió roscada i homologada, tot segons casa comercial.
- Aïllament interior amb LLANA de ROCA ACÚSTICA de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,059 m2·K/W, subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent.
Inclós encintat i massillat preparat per a pintar, nivell acabat tractament de juntes Q2, fixacions mecàniques segons casa comercial, formació de forats per il.luminació,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.

Rend.: 1,000 **59,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,19000	=	10,07600	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	22,21000	=	8,88400	
					Subtotal:			18,96000	18,96000
Materials									
	B0CC1-16H	M²	Placa de guix laminat de tipus especial perforada amb perforació tipus aleatòria ocupant tota la superfície i vel, placa de 12,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 14190, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,50 segons la norma UNE-EN ISO 11654 i reacció al foc A2-s1, d0	1,030	x	24,21000	=	24,93630	
	B845-2L8P	M²	Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	4,41000	=	4,41000	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	13,87000	=	2,49660	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,473	x	1,42000	=	0,67166	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B7C93-11IE	M²	Placa semirígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K)	1,030	x	7,28000	=	7,49840	
					Subtotal:			40,08856	40,08856

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,28440
			COST DIRECTE			59,33296
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**59,33296**

P-143 **P848-HCI5** M² Subministre i col.locació de CEL-RAS penjat format per planxes grecades d'acer galvanitzat prelacat, de 0,6mm de gruix, model i color a definir per la DF. Inclou fixada a entramat de perfils d'acer galvanitzat de secció segons casa comercial i elements de suport amb varilles, col·locats cada 1,2m, fixats directament al sostre. Inclou PLANXES de remat entrega amb tancaments verticals, fixacions mecàniques i accessoris de muntatge,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **25,89** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	26,04000	=	5,20800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,21000	=	4,44200	
			Subtotal:					9,65000	9,65000
Materials									
	B0A5-06VX	Ut	Cargol autoroscant amb volandera	8,000	x	0,27000	=	2,16000	
	B83B-0XKR	Ml	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,570	x	1,76000	=	6,28320	
	B0CH2-0000	M²	Planxes grecades d'acer galvanitzat prelacat, de 0,6mm de gruix, model i color a definir per la DF	1,050	x	7,29000	=	7,65450	
			Subtotal:					16,09770	16,09770
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,14475
			COST DIRECTE						25,89245
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**25,89245**

P-144 **P84N-A82001** Ml Subministre i col.locació de plaques de guix laminat, en forma de U de 20cms alçada x 40cms d'amplada amb placa de guix laminat tipus ESTÀNDARD (A) de 15mm de gruix i estructura de suport d'acer galvanitzat format per perfils principals i secundaris. Inclós encintat i massillat preparat per a pintar, nivell acabat tractament de juntes Q2, fixacions mecàniques segons casa comercial, elements de reforç si és el cas,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **43,96** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,189	/R x	22,21000	=	4,19769	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,495	/R x	22,21000	=	10,99395	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		15,19164	15,19164
Materials									
	B83B-0XKR	Ml	Perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb perfils entre 75 a 85 mm d'amplària	3,400	x	1,76000	=	5,98400	
	B0A44000	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,840	x	13,87000	=	11,65080	
	B7J500ZZ	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,410	x	1,42000	=	2,00220	
	B7JZ00E1	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	3,780	x	0,04000	=	0,15120	
	B0CC1410	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,200	x	5,64000	=	6,76800	
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de, amb vis	6,000	x	0,33000	=	1,98000	
						Subtotal:		28,53620	28,53620
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,22787
						COST DIRECTE			43,95571
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,95571**

P-145 **P862-0001** M² VINIL autoadhesiu a les mampares i portes de vidre, de color RAL a definir per la DF, col·locat amb adhesiu vinílic especial segons casa comercial, sobre vidre. Inclós retalls d'acord a la geometria indicada per la DF, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. **Rend.: 1,000** **13,23** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,126	/R x	25,40000	=	3,20040	
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,126	/R x	29,57000	=	3,72582	
						Subtotal:		6,92622	6,92622
Materials									
	B0901000	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,300	x	4,03000	=	1,20900	
	B8671B01	M²	Paper de vinil, de 235 g/m², per a revestiment de paraments verticals interiors.	1,050	x	4,75000	=	4,98750	
						Subtotal:		6,19650	6,19650
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,10389
						COST DIRECTE			13,22661
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,22661**

P-146 **P87A-0001** M² PREPARACIÓ de superfície de perfils laminats i reixes electrosoldades, amb FREGAT i neteja d'òxids amb una dissolució de detergent amb pH àcid i de desengreixant amb dissolvent de tricloretilè. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **18,09** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,95000	=	1,99500	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	/R x	25,19000	=	5,03800	
						Subtotal:		7,03300	7,03300
Materials									
	B017-05ML	l	Dissolvent desengreixant de tricloretilè	0,250	x	25,14000	=	6,28500	
	B014-05MI	Kg	Detergent especial per a neteja de paraments amb pH àcid	1,000	x	4,59000	=	4,59000	
	B011-05ME	M³	Aigua	0,002	x	2,18000	=	0,00436	
						Subtotal:		10,87936	10,87936
					DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,17583
					COST DIRECTE				18,08819
					DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,08819**

P-147 P892-4U01 Ml 1.2 FREGAT d'òxid, NETEJA i REPINTAT de barana metàl.lica existent, formada per barrots i muntants amb tub d'acer de Ø50mm, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat de color RAL a definir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **7,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,114	/R x	22,21000	=	2,53194	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,104	/R x	25,19000	=	2,61976	
						Subtotal:		5,15170	5,15170
Materials									
	B8Z6-0P2D	Kg	Imprimació antioxidant	0,0408	x	21,90000	=	0,89352	
	B896-HYCS	Kg	Pintura partícules metàl·liques	0,0816	x	14,21000	=	1,15954	
						Subtotal:		2,05306	2,05306
					DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,07728
					COST DIRECTE				7,28204
					DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,28204**

P-148 P892-4UDB M² D1-D2_FREGAT d'òxid, NETEJA i REPINTAT de porta-reixa desplegable existent, formada per barrots verticals, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat de color RAL a definir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **24,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,520	/R x	25,19000	=	13,09880	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	22,21000	=	1,11050	
						Subtotal:		14,20930	14,20930
Materials									
	B896-HYCS	Kg	Pintura partícules metàl·liques	0,408	x	14,21000	=	5,79768	
	B8Z6-0P2D	Kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	21,90000	=	4,46760	
						Subtotal:		10,26528	10,26528
					DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,21314
					COST DIRECTE				24,68772
					DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,68772**

P-149 P894-H8GS Ml 1.2_PINTAT de passamà de tub d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre amb suports de tub d'acer cada 2 m, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat de color a definir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **2,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,050	/R x	25,19000	=	1,25950	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,020	/R x	22,21000	=	0,44420	
						Subtotal:		1,70370	1,70370
Materials									
	B896-HYCS	Kg	Pintura partícules metàl·liques	0,040	x	14,21000	=	0,56840	
						Subtotal:		0,56840	0,56840
					DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,02556
					COST DIRECTE				2,29766
					DESPESES INDIRECTES		0,00	%	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,29766**

P-150 P89C-3900 M² PINTAT de PERFILS laminats format per pilars i bigues estructurals a interior edifici, a l'esmalt sintètic sobre el pintat ignifugat, amb dues d'acabat de color RAL a escollir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **17,79** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,510	/R x	25,19000	=	12,84690	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	22,21000	=	1,11050	
						Subtotal:		13,95740	13,95740
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B891-0P02	Kg	Esmalt sintètic	0,260	x	13,92000	=	3,61920	
					Subtotal:			3,61920	3,61920
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,20936
				COST DIRECTE					17,78596
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,78596**

P-151 **P89C-394S** M² PINTAT de PERFILS laminat a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat de color RAL a escollir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.
Nota: En la medició inclou pintat de les lletres de rètol de les diferents façanes **Rend.: 1,000** **25,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,610	/R x	25,19000	=	15,36590	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,060	/R x	22,21000	=	1,33260	
					Subtotal:			16,69850	16,69850
Materials									
	B891-0P02	Kg	Esmalt sintètic	0,260	x	13,92000	=	3,61920	
	B8Z6-0P2D	Kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	21,90000	=	4,46760	
					Subtotal:			8,08680	8,08680
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,25048
				COST DIRECTE					25,03578
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**25,03578**

P-152 **P89G-43TX** M² PINTAT de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat de color a definir per la DF. Inclòs mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **20,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma 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	25,19000	=	13,09880	
					Subtotal:			14,20930	14,20930
Materials									
	B891-0P02	Kg	Esmalt sintètic	0,347	x	13,92000	=	4,83024	
	B8ZM-0P35	Kg	Segelladora	0,150	x	4,38000	=	0,65700	
	B8ZK-0P39	L	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	6,99000	=	1,04850	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:			6,53574	6,53574
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,21314
				COST DIRECTE					20,95818
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**20,95818**

P-153 **P89H-4V6W** M² PINTAT de parament VERTICAL EXTERIOR acabat remolinat, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat de color RAL a definir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **5,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	22,21000	=	0,22210	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	25,19000	=	2,51900	
					Subtotal:			2,74110	2,74110
Materials									
	B89ZPE00	kg	Pintura plàstica per exteriors	0,5508	x	5,35000	=	2,94678	
					Subtotal:			2,94678	2,94678
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,04112
				COST DIRECTE					5,72900
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**5,72900**

P-154 **P89I-4V8Q** M² Pintat de parament horitzontal, inclinats i voltes interiors de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **5,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma 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	25,19000	=	3,14875	
					Subtotal:			3,48190	3,48190
Materials									
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,398	x	3,71000	=	1,47658	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000	=	0,67014	
					Subtotal:			2,14672	2,14672

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05223
COST DIRECTE			5,68085
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,68085**

P-155 **P89I-4V8S** M² Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **4,93** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	22,21000	=	0,22210	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	25,19000	=	2,51900	
		Subtotal:					2,74110	2,74110
Materials								
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,398	x	3,71000	=	1,47658	
B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000	=	0,67014	
		Subtotal:					2,14672	2,14672
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,04112
		COST DIRECTE						4,92894
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,92894**

P-156 **P89J-4UDK** M² PINTAT de graons i replans format per reixes electrosoldades, amb pintura partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat de color RAL a escollir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **15,05** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,025	/R x	22,21000	=	0,55525	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,250	/R x	25,19000	=	6,29750	
		Subtotal:					6,85275	6,85275
Materials								
B8Z6-0P2D	Kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	21,90000	=	4,46760	
B896-HYCS	Kg	Pintura partícules metàl·liques	0,255	x	14,21000	=	3,62355	
		Subtotal:					8,09115	8,09115

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10279
COST DIRECTE			15,04669
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,04669**

P-157 **P89Q-4W4S** Ml PINTAT de CONDUCTES d'acer galvanitzat a l'esmalt de poliuretà, prèvia aplicació d'una mà d'emprimació fosfocromatant i dues d'acabat de color RAL a escollir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **21,61** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,200	/R x	22,21000	=	4,44200	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,500	/R x	25,19000	=	12,59500	
		Subtotal:					17,03700	17,03700
Materials								
B8Z6-0P2G	Kg	Imprimació fosfatant	0,100	x	15,29000	=	1,52900	
B891-0P02	Kg	Esmalt sintètic	0,200	x	13,92000	=	2,78400	
		Subtotal:					4,31300	4,31300
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,25556
		COST DIRECTE						21,60556
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**21,60556**

P-158 **P8B1-6073** M² HIDROFUGAT a claraboies i remats existents amb peces de toves ceràmiques, amb protector hidròfug, incolor. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **6,26** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,150	/R x	25,19000	=	3,77850	
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	/R x	22,21000	=	0,33315	
		Subtotal:					4,11165	4,11165
Materials								
B8B2-15TL	Kg	Protector hidròfug	0,255	x	8,20000	=	2,09100	
		Subtotal:					2,09100	2,09100
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,06167
		COST DIRECTE						6,26432
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,26432**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-159	P8J6-4706	Ml	Subminisre i col.locació de REMAT perimetral, de 15cms d'amplada, format per peça ceràmica natural de color vermell, amb goteró a cada extrem, col.locada amb ciment portland.	Rend.: 1,000	14,85 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,115	/R x	19,95000	=	2,29425	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,230	/R x	25,19000	=	5,79370	
					Subtotal:			8,08795	8,08795
Materials									
	B0FJ6-1018	Ml	Peça ceràmica natural de color vermell, amb goteró a cada extrem	5,000	x	1,23000	=	6,15000	
	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	0,005	x	97,15750	=	0,48579	
					Subtotal:			6,63579	6,63579
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12132
			COST DIRECTE						14,84506
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,84506**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-160	P90001	M²	Formació de RAMPA amb un 3,8% de pendent, per absorbir un desnivell de 35cms, amb formigó H-250 elaborat a obra, sobre solera de formigó. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000	11,33 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,090	/R x	28,61000	=	2,57490	
	A0140000	h	Manobre	0,090	/R x	19,95000	=	1,79550	
					Subtotal:			4,37040	4,37040
Materials									
	D07AA000	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 500 kg/m3	0,101	x	68,30000	=	6,89830	
					Subtotal:			6,89830	6,89830
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,06556
			COST DIRECTE						11,33426
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,33426**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-161	P924-DX72	M³	Subministre i estesa de GRAVES sobre terreny existent, de 10cms de gruix, amb grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm. Inclòs COMPACTACIÓ previ del terreny al 95% del Pròctor Modificat, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució	Rend.: 1,000	71,12 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	19,95000	=	0,99750	
					Subtotal:			0,99750	0,99750
Maquinària									
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	90,20000	=	3,15700	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,020	/R x	79,91000	=	1,59820	
					Subtotal:			4,75520	4,75520
Materials									
	B03J-0K7X	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	2,860	x	22,85000	=	65,35100	
					Subtotal:			65,35100	65,35100
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01496
			COST DIRECTE						71,11866
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**71,11866**

P92A-DX8N	M³	Subbase de tot-u	**Rend.: 1,000**	**35,38 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,060	/R x	19,95000	=	1,19700	
					Subtotal:			1,19700	1,19700
Maquinària									
	C151-002Z	h	Camió cisterna de 8 m3	0,025	/R x	59,95000	=	1,49875	
	C136-00F4	h	Motoanivelladora petita	0,035	/R x	90,20000	=	3,15700	
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,030	/R x	79,91000	=	2,39730	
					Subtotal:			7,05305	7,05305
Materials									
	B03F-05NW	M³	Tot-u artificial	1,150	x	23,48000	=	27,00200	
	B011-05ME	M³	Aigua	0,050	x	2,18000	=	0,10900	
					Subtotal:			27,11100	27,11100
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,01796
			COST DIRECTE						35,37901
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,37901**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-162	P93G-5701	M²	Subministre i estesa de CAPA de MORTER de ciment, de 5cms de gruix, amb acabat fratassat per posterior pavimentat. Inclós anivellat, part proporcional de màquina de bombejat segons necessitats, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.: 1,000**	**12,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,133	/R x	25,19000	=	3,35027	
	A0D-0007	h	Manobre	0,183	/R x	19,95000	=	3,65085	
					Subtotal:			7,00112	7,00112
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	0,060	x	97,15750	=	5,82945	
					Subtotal:			5,82945	5,82945
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,10502
			COST DIRECTE						12,93559
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**12,93559**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-163	P93M-LN90X	M²	FORMIGONAT de SOLERA de formigó armat de 10cms de gruix, amb formigó HA-25/B/20/XC2, abocat amb bomba. Inclòs encofrat lateral amb tabica de fusta si és necessari, placa de poliestiré expandit de 1cms de gruix a tot el perímetre entrega amb tancaments, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura.	**Rend.: 1,000**	**24,71** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,120	/R x	19,95000	=	2,39400	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	25,19000	=	1,51140	
					Subtotal:			3,90540	3,90540
Maquinària									
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,060	/R x	168,95000	=	10,13700	
					Subtotal:			10,13700	10,13700
Materials									
	B06F2-HZB	M³	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / xC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,103	x	103,02000	=	10,61106	
					Subtotal:			10,61106	10,61106

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,05858
		COST DIRECTE			24,71204
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,71204**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-164	P9C2-15000	M²	Subministre i col.locació de paviment de TERRATZO llis de microgra, amb dimensions de peces i característiques al paviment existent, col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6. Inclós rejuntat, tot segons directrius de la DF i segons especejament plànol de replanteig, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.: 1,000**	**45,80** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	19,95000	=	1,99500	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	22,21000	=	2,22100	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,200	/R x	25,19000	=	5,03800	
	A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	0,320	/R x	25,19000	=	8,06080	
					Subtotal:			17,31480	17,31480
Maquinària									
	C20J-00DQ	h	Polidora	0,120	/R x	2,92000	=	0,35040	
	C200-002I	h	Abrillantador	0,120	/R x	2,43000	=	0,29160	
					Subtotal:			0,64200	0,64200
Materials									
	B9C0-0HKK	Kg	Beurada de color	1,605	x	0,98000	=	1,57290	
	B9C5-15BJV	M²	Terratzo llis de les mateixes característiques que existent, preu alt, per a ús interior intens	1,020	x	25,50000	=	26,01000	
					Subtotal:			27,58290	27,58290
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,25972
			COST DIRECTE						45,79942
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,79942**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-165	P9D3-35SB	M²	Subministre i col.locació de PAVIMENT EXTERIOR, format per peces de tova d'elaboració mecànica, de 13x28 cm, classe C3, col·locades a truc de macera amb morter mixt 1:2:10. Inclou base de morter de 3cms de gruix, rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) AR W (Alta resistència a l'abració i absorció d'aigua reduïda) amb junta i de color, tot segons directrius de la DF i segons especejament plànol de replanteig, part porporcional de formació de talls de peces,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.: 1,000**	**40,14** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,340	/R x	25,19000 =	8,56460	
	A0D-0007	h	Manobre	0,170	/R x	19,95000 =	3,39150	
					Subtotal:		11,95610	11,95610
Materials								
	B0FG9-0F3	Ut	Tova d'elaboració mecànica, de 13x28 cm	27,936	x	0,80000 =	22,34880	
	B07F-0LT6	M³	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, 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	0,025	x	226,10000 =	5,65250	
					Subtotal:		28,00130	28,00130
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,17934
			COST DIRECTE					40,13674
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**40,13674**

P-166 P9D5-14QEI M² Subministre i col·locació de paviment de gres porcel.lànic, classe C1 en interiors, amb peces de 30x30cms, model a definir per la DF, col·locades a 45º amb llana dentada. Inclou base de morter de 3cms de gruix, rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) AR W (Alta resistència a l'abració i absorció d'aigua reduïda) amb junta i de color, tot segons directrius de la DF i segons especejament plànol de replanteig, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **62,04** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,540	/R x	25,19000 =	13,60260	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	19,95000 =	2,99250	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	22,21000 =	6,66300	
					Subtotal:		23,25810	23,25810
Materials								
	B094-06TK	Kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	7,004	x	0,78000 =	5,46312	
	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	30,00000 =	31,20000	
	B053-1VF9	Kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	1,24000 =	1,76700	
					Subtotal:		38,43012	38,43012

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,34887
			COST DIRECTE					62,03709
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**62,03709**

P-167 P9P6-4YZS M² PAVIMENT de CAUTXÚ/GOMA amb tractament de protecció superficial, en rotlle, preu mitjà, classe 23-34-41 segons la norma UNE-EN 685 i de 3 mm de gruix, amb superfície gofrada, col·locat amb adhesiu de dispersió aquosa. Inclós part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **33,83** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,100	/R x	25,19000 =	2,51900	
					Subtotal:		2,51900	2,51900
Maquinària								
	B091-06VH	Kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,315	/R x	0,31000 =	0,09765	
					Subtotal:		0,09765	0,09765
Materials								
	B9P5-0IR1	M²	Cautxú/goma homogeni en rotlle, preu mitjà, classe 23-34-41 segons UNE-EN 685 i de 3 mm de gruix, amb superfície gofrada i amb tractament de protecció superficial	1,100	x	28,34000 =	31,17400	
					Subtotal:		31,17400	31,17400
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,03779
			COST DIRECTE					33,82844
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**33,82844**

P-168 P9PC-6001 M² Subministre i col.locació de GESPA SINTÈTICA, compost de flocs rectes prefibril·lats de 5/16´´ de fibra 100% polipropilè resistent als raigs UV, 8800 decitex, 65 micres de gruix, teixits sobre base de polipropilè drenant, amb termofixat i segellat amb cautxú SBR, de 15 mm d'altura de pel, de 17 mm d'altura. Inclou membrana geotèxtil multicapa, impermeable i reforçada, composta de poliolefines termoplàstiques, capa de tot-ú artificial, de 10cms de gruix, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM,...mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **33,90** €

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,100	/R x	22,21000 =	2,22100	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,200	/R x	25,19000 =	5,03800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
					Subtotal:		7,25900		7,25900
Materials									
	B9R0-0J7V	Ml	Cinta termoadhesiva	0,500	x	1,34000	=	0,67000	
	B9P7-15OH	M²	Gespa sintètica de fibra de polipropilè de 10 a 20 mm d'alçària	1,050	x	16,02000	=	16,82100	
	B091-06VI	Kg	Adhesiu de poliuretà	0,100	x	7,21000	=	0,72100	
	B7B1-0KPH	M²	Geotèxtil format per feltre de polipropilè no teixit, lligat mecànicament de 200 a 250 g/m2	1,100	x	2,74000	=	3,01400	
					Subtotal:		21,22600		21,22600
Partides d'obra									
	P92A-DX8N	M³	Subbase de tot-u	0,150	x	35,37901	=	5,30685	
					Subtotal:		5,30685		5,30685
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,10889
			COST DIRECTE						33,90074
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**33,90074**

P-169 P9U8-4Z00 Ml — Subministre i col.locació de APLACAT de gres porcel.lànic de les mateixes característiques que el paviment, seguint la pendent de la rampa amb una alçada màxima de 40cms, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** — **22,94** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	22,21000	=	1,11050	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,300	/R x	25,19000	=	7,55700	
					Subtotal:			8,66750	8,66750
Materials									
	B094-06TK	Kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	1,500	x	0,78000	=	1,17000	
	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	0,420	x	30,00000	=	12,60000	
	B053-1VF9	Kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,300	x	1,24000	=	0,37200	
					Subtotal:			14,14200	14,14200
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,13001
			COST DIRECTE						22,93951
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,93951**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

P-170 P9U8-4Z9B Ml — Subministre i col.locació de SÒCOL de gres porcel.lànic de les mateixes característiques que el paviment, de 10cms alçada, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** — **8,07** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,100	/R x	25,19000	=	2,51900	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	22,21000	=	0,44420	
					Subtotal:			2,96320	2,96320
Materials									
	B9U7-0JAP	Ml	Sòcol de rajola gres porcellànic premsat esmaltat, de 10 cm d'alçària	1,020	x	4,44000	=	4,52880	
	B094-06TK	Kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,525	x	0,78000	=	0,40950	
	B053-1VF9	Kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,100	x	1,24000	=	0,12400	
					Subtotal:			5,06230	5,06230
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,04445
			COST DIRECTE						8,06995
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,06995**

P-171 P9UA-H800 Ml — Subministre i col.locació de SÒCOL de terratzo llis de gra petit, de les mateixes característiques que l'existent, de 10 cm d'alçària, polit i abrillantat, col·locat seguint la inclinació de l'escala amb adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004. Inclós rejuntat, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** — **9,63** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,200	/R x	25,19000	=	5,03800	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,050	/R x	22,21000	=	1,11050	
					Subtotal:			6,14850	6,14850
Materials									
	B9U8-H4UZ	Ml	Sòcol de terratzo llis de gra petit, preu superior, de 10 cm d'alçària, polit i abrillantat	1,020	x	3,18000	=	3,24360	
	B094-06TJ	Kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,120	x	0,37000	=	0,04440	
	B9C0-0HKK	Kg	Beurada de color	0,101	x	0,98000	=	0,09898	
					Subtotal:			3,38698	3,38698

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,09223
			COST DIRECTE			9,62771
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,62771**

P-172 **P9VD-DRUG** Ml Subministre i col.locació de GRAÓ d'escala, de 1,00mts, amb peça de terratzo de les mateixes característiques que l'existent, de dues peces, frontal i estesa, amb un cantell polit i abrillantat, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **63,66** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,350	/R x	25,19000	=	8,81650	
A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	19,95000	=	6,98250	
				Subtotal:			15,79900	15,79900
Materials								
B9V5-0JFJ	Ml	Esglaó de terratzo de les mateixes característiques que existent, de dues peces, frontal i estesa, amb un cantell polit i abrillantat	1,020	x	44,58000	=	45,47160	
B056-06J5	Kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	1,999	x	0,15000	=	0,29985	
B9C0-0HKK	Kg	Beurada de color	0,795	x	0,98000	=	0,77910	
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	0,011	x	97,15750	=	1,06873	
				Subtotal:			47,61928	47,61928
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23699
			COST DIRECTE					63,65527
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**63,65527**

P-173 **P9ZA-4ZDB** M² REBAIXAT, POLIT i ABRILLANTAT dels graons d'escala, replans i accessos de nova col.locació de paviment de terratzo. Inclós peces d'esgraonat mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **10,07** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	0,320	/R x	25,19000	=	8,06080	
A0D-0007	h	Manobre	0,050	/R x	19,95000	=	0,99750	
				Subtotal:			9,05830	9,05830
Maquinària								
C200-002I	h	Abrillantador	0,120	/R x	2,43000	=	0,29160	
C20J-00DQ	h	Polidora	0,200	/R x	2,92000	=	0,58400	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			0,87560
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,13587
			COST DIRECTE			10,06977
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,06977**

P-174 **P9ZA-4ZDI** M² ABRILLANTAT del paviment de terratzo de existent. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **3,92** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000X	h	Oficial 1a polidor	0,140	/R x	25,19000	=	3,52660	
				Subtotal:			3,52660	3,52660
Maquinària								
C200-002I	h	Abrillantador	0,140	/R x	2,43000	=	0,34020	
				Subtotal:			0,34020	0,34020
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,05290
			COST DIRECTE					3,91970
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3,91970**

P-175 **PAD0-617L0** Ut SC.1/1.7 Subministre i muntatge de PORTA D'ACER GALVANITZAT, D'UNA FULLA BATENT DE SEGURETAT, per un buit d'obra de 90x211cms i unes dimensions de pas lliure de 80x206cms, de la casa RYST o equivalent. Format per:
- MARC de xapa d'acer galvanitzat de xapa d'acer galvanitzat amb reforços per la instal.lació de frontisses de seguretat i preparat amb garres o cargols fixat a tancament ceràmic. Permetrà una obertura a 180º.
- FULLA BATENT 48/50mm de gruix, amb xapa d'acer galvanitzat, llisa, de 2mm fixada a subestructura interna de perfils verticals i perimetrals amb tub de 40x20x1,5mm i reblert interior amb llana mineral.
- FRONTISSES d'acer inoxidable model a definir per la DF
- TIRADOR a la cara exterior, d'acer inoxidable AISI 304.
- PANY i CLAU de seguretat, d'acer inoxidable AISI 304
Inclós mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. **Rend.: 1,000** **291,80** €

	Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra				

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250	/R x	25,58000	=	6,39500	
					Subtotal:			6,39500	6,39500
Materials									
	BAD0-16L0Z	Ut	PORTA D'ACER GALVANITZAT, D'UNA FULLA BATENT DE SEGURETAT, per un buit d'obra de 90x211cms i unes dimensions de pas lliure de 80x206cms, de la casa RYST o equivalent. Format per: - MARC de xapa d'acer galvanitzat de xapa d'acer galvanitzat amb reforços per la instal.lació de frontisses de seguretat i preparat amb garres o cargols fixat a tancament ceràmic. Permetrà una obertura a 180°. - FULLA BATENT 48/50mm de gruix, amb xapa d'acer galvanitzat, llisa, de 2mm fixada a subestructura interna de perfils verticals i perimetrals amb tub de 40x20x1,5mm i reblert interior amb llana mineral. - FRONTISSES d'acer inoxidable model a definir per la DF - TIRADOR a la cara exterior, d'acer inoxidable AISI 304. - PANY i CLAU de seguretat, d'acer inoxidable AISI 304	1,000	x	285,25000	=	285,25000	
					Subtotal:			285,25000	285,25000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,15988
				COST DIRECTE					291,80488
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**291,80488**

P-176 PAF-000 Pa CARACTERÍSTIQUES FUSTERIES EXTERIORS DE LA CASA CORTIZO, D'ALUMINI AMB TRACTAMENT DE PONT TÈRMIC, LACAT DE COLOR RAL A ESCOLLIR PER LA DF, segons mostres. **Rend.: 1,000** **0,00** €

Fusteria elaborada amb perfils d'aleació d'alumini 6063 i tractament tèrmic T-5, gruix promig dels perfils d'alumini de 1,5mm, amb trencament de pont tèrmic obtingut per inserció de varilles aïllants de poliamida 6.6 reforçades amb un 25% de fibra de vidre. El gruix mínim del lacat Qualicot 60-100micres
- Perfileries sèrie COR70RPT, amb les prestacions davant els agents atmosfèrics: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent C4.
- Coeficient de transmissió tèrmica mínima definida segons tipologia obertura (definida en els plànols.

Característiques del conjunt de cada obertura:
- PREMARC a base de tub d'acer galvanitzat, de 20x40mm secció adequada amb fixacions laterals segons DF, tot segons format i especejament de cada fusteria. Inclós bandes AUTOEXPANSIVES perimetrals Soudaband PRO SFD de la casa Ecospai.
- Estanqueïtat per un sistema de TRIPLE JUNTA EPDM posició per a ventilació CTE, accessoris, ferratges i apertura homologats, juntes d'envidrament de epdm d'alta qualitat, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanqueïtat, drenatges protegits per deflectors, segellat de la fusteria en els encontres amb la obra a base silicona neutra monocomponent,

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

accessoris i utillatges de mecanitzat homologats.
- INTERCALARIS (juntes vidre-marc) tipus Warm Edge (Psi < 0,05 /m/K)
- SISTEMA DE MICROVENTILACIÓ inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació.
- TAPETES de perfil d'alumini extrusionat, lacat del mateix color que la fusteria (angles a 45º) en tot el perímetre.

Fulles practicables:
- ACCESSORIS d'alumini estàndard de la casa Cortizo
- FRONTISSES d'acer inoxidable
- FERRATGES: Pany cop i clau en porta, TIRADORS interiors i exteriors d'acer inoxidable mate, de longitud i gruix a definir per la DF

Inclou part proporcional d'elements de fixació, perfileria, juntes i ferratges amb certificació de marcatge CE, segons norma UNE-EN 14451-1, d'obligat compliment per la CE. Fusteria totalment muntada i provada. Inclou presa de dimensions reals a obra, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei, tot inclós segons planilles de fusteries, i/o indicacions de la DF.

COST DIRECTE			0,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,0000**

PAF9-0002 Ut Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 85x260cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE, tot segons especejament plànol de projecte 17.4. Característiques segons partida PAF-000 **Rend.: 1,000** **689,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,260	/R x	22,21000	=	27,98460	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,710	/R x	26,04000	=	44,52840	
					Subtotal:			72,51300	72,51300
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,310	x	19,39000	=	6,01090	
	BAF5-0002	Ut	PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 85x260cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	607,00000	=	607,00000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,100	x	24,03000	=	2,40300	
					Subtotal:			615,41390	615,41390

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	1,81283
			COST DIRECTE			689,73973
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**689,73973**

PAF9-0003 Ut Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 85x260cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE, tot segons especejament plànol de projecte 17.5. Característiques segons partida PAF-000 **Rend.: 1,000** **433,66** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,900	/R x	26,04000	=	23,43600	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,660	/R x	22,21000	=	14,65860	
		Subtotal:					38,09460	38,09460
Materials								
BAF5-0003	Ut	PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 80X145cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	390,15000	=	390,15000	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,055	x	24,03000	=	1,32165	
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,162	x	19,39000	=	3,14118	
		Subtotal:					394,61283	394,61283
		DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,95237
		COST DIRECTE						433,65980
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**433,65980**

PAF9-0004 Ut Porta E.2 90x145cms **Rend.: 1,000** **443,89** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,050	/R x	26,04000	=	27,34200	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,750	/R x	22,21000	=	16,65750	
		Subtotal:					43,99950	43,99950
Materials								
BAF5-004	Ut	Porta E.2 90x145cms	1,000	x	393,71000	=	393,71000	
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,185	x	19,39000	=	3,58715	
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,062	x	24,03000	=	1,48986	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			398,78701
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	1,09999
			COST DIRECTE			443,88650
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**443,88650**

PAF9-0008 Ut Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 90x105cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE, tot segons especejament plànol de projecte 17.10. Característiques segons partida PAF-000 **Rend.: 1,000** **511,60** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,900	/R x	26,04000	=	23,43600	
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	22,21000	=	11,10500	
		Subtotal:					34,54100	34,54100
Materials								
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,055	x	24,03000	=	1,32165	
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,200	x	19,39000	=	3,87800	
BAF5-0008	Ut	PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 90x105cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	471,00000	=	471,00000	
		Subtotal:					476,19965	476,19965
		DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,86353
		COST DIRECTE						511,60418
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**511,60418**

P-177 PAFA-0001 Ut Ref.0.1 - Planta Baixa Edifici Nord
Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.1, format per:
- 1 FULLA FIXE de 262x205cms (amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 265x20cms
- 1 FULLA FIXE de 202x205cms i SÒCOL de 202x20cms
- 1 FULLA FIXE de 275x170cms + 1 FULLA FIXE superior de 275x35cms (amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 275x20/30cms
- 1 FULLA FIXE de 40x170cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x30cms
- 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x10/12cms

Rend.: 1,000 **5.990,81** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- 1 FULLA FIXE de 175x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 175x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 175x12/30cms - 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x20cms - 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x20cms - 1 FULLA FIXE de 175x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 175x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 175x20/30cms - 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x30cms - 1 FULLA FIXE de 40x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x12/15cms - 1 FULLA FIXE de 300x225cms + 1 FULLA FIXE superior de 300x35cms (amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 300x15/20cms - 1 FULLA FIXE de 40x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL 40x20cms - 1 FULLA FIXE de 160x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 140x35cms i SÒCOL de 140x20cms Inclós perfils MUNTANTS entre fulles revestit amb xapa alumini del mateix color que la perfileria, SÒCOL INFERIOR de COMPOSITE, de la casa CORTIZO o equivalent, format per dos làmines d'alumini lacat del mateix RAL que la perfileria i nucli cental compost de mineral i polietilé, amb un gruix total de 70mm. Característiques segons partida PAF-000	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
PAY1-4XSY	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1,5 a 2 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	3,000	x	32,81850	=	98,45550	
PAY1-4XSC	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	7,000	x	22,90855	=	160,35985	
PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	81,000	x	4,36000	=	353,16000	
PAY1-4XSZ	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	4,000	x	37,40021	=	149,60084	
PAY1-4XT0	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 2,5 a 3 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	1,000	x	46,29770	=	46,29770	
P63B-0001	M²	Sòcol inferior COMPOSITE, de la casa CORTIZO o equivalent, format per dos làmines d'alumini lacat del mateix RAL que la perfileria i nucli cental compost de	6,000	x	72,85775	=	437,14650	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			mineral i polietilé, amb un gruix total de 70mm.				
	PAFA-B001	Ut	Ref.0.1 - Planta Baixa Edifici Nord Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.1, format per: - 1 FULLA FIXE de 262x205cms (amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 265x20cms - 1 FULLA FIXE de 202x205cms i SÒCOL de 202x20cms - 1 FULLA FIXE de 275x170cms + 1 FULLA FIXE superior de 275x35cms (amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 275x20/30cms - 1 FULLA FIXE de 40x170cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x30cms - 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x10/12cms - 1 FULLA FIXE de 175x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 175x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 175x12/30cms - 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x20cms - 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x20cms - 1 FULLA FIXE de 175x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 175x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 175x20/30cms - 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x30cms - 1 FULLA FIXE de 40x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x12/15cms - 1 FULLA FIXE de 401x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 401x35cms (amb tres vidres col.locats a testa) i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 401x15/20cms - 1 FULLA FIXE de 40x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL 40x20cms - 1 FULLA FIXE de 140x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 140x35cms i SÒCOL de 140x20cms Característiques segons partida PAF-000	1,000	x 4.745,78631 =	4.745,78631

Subtotal:		5.990,80670	5.990,80670
COST DIRECTE			5.990,80670
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5.990,80670**

P-178	**PAFA-0002**	Ut	Ref.0.1 - Planta Baixa Edifici Nord Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.3, format per: - 1 FULLA FIXE de 125x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 125x35cms i SÒCOL de 125x20cms - 1 FULLA FIXE de 85x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 85x35cms i SÒCOL de 85x20cms - 1 FULLA FIXE de 230x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 230x35cms(amb dos vidres col.locats a	**Rend.: 1,000**		**5.977,70**	**€**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

testa) i SÒCOL de 230x20cms
- 1 FULLA FIXE de 80x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 80x35cms i SÒCOL de 80x20cms
- 1 FULLA FIXE de 230x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 230x35cms(amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 230x20cms
- 1 FULLA FIXE de 85x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 85x35cms i SÒCOL de 85x20cms
- 1 FULLA FIXE de 230x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 230x35cms(amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 230x20cms
- 1 FULLA FIXE de 80x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 80x35cms i SÒCOL de 80x20cms
- 1 FULLA FIXE de 510x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 510x35cms (amb quatre vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 510x20cms
- 1 FULLA FIXE de 55x205cms+ 1 FULLA FIXE superior de 55x35cms i SÒCOL de 55x20cms
Inclós perfils MUNTANTS entre fulles revestit amb xapa alumini del mateix color que la perfileria, SÒCOL INFERIOR de
COMPOSITE, de la casa CORTIZO o equivalent, format per dos làmines d'alumini lacat del mateix RAL que la perfileria i nucli cental compost de mineral i polietilé, amb un gruix total de 70mm.
Característiques segons partida PAF-000

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
PAY1-4XT0	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 2,5 a 3 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	2,000	x	46,29770	=	92,59540	
PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	79,750	x	4,36000	=	347,71000	
PAY1-4XSC	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	5,000	x	22,90855	=	114,54275	
P63B-0001	M²	Sòcol inferior COMPOSITE, de la casa CORTIZO o equivalent, format per dos làmines d'alumini lacat del mateix RAL que la perfileria i nucli cental compost de mineral i polietilé, amb un gruix total de 70mm.	5,500	x	72,85775	=	400,71763	
PAFA-B002	Ut	Ref.0.1 - Planta Baixa Edifici Nord Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.3, format per: - 1 FULLA FIXE de 125x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 125x35cms i SÒCOL de 125x20cms - 1 FULLA FIXE de 85x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 85x35cms i SÒCOL de 85x20cms - 1 FULLA FIXE de 230x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 230x35cms(amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 230x20cms - 1 FULLA FIXE de 80x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 80x35cms i SÒCOL de 80x20cms - 1 FULLA FIXE de 230x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 230x35cms(amb dos vidres col.locats a	1,000	x	4.877,11931	=	4.877,11931	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

testa) i SÒCOL de 230x20cms
- 1 FULLA FIXE de 85x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 85x35cms i SÒCOL de 85x20cms
- 1 FULLA FIXE de 230x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 230x35cms(amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 230x20cms
- 1 FULLA FIXE de 80x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 80x35cms i SÒCOL de 80x20cms
- 1 FULLA FIXE de 510x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 510x35cms (amb quatre vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 510x20cms
- 1 FULLA FIXE de 55x205cms+ 1 FULLA FIXE superior de 55x35cms i SÒCOL de 55x20cms
Característiques segons partida PAF-000

PAY1-4XSY	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1,5 a 2 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	1,000	x	32,81850	=	32,81850	
PAY1-4XSZ	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	3,000	x	37,40021	=	112,20063	
						Subtotal:	5.977,70422	5.977,70422
						COST DIRECTE		5.977,70422
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.977,70422**

P-179	**PAFA-0003**	Ut	Ref.E.1 - Planta Entresol Edifici Nord Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I PRACTICABLES, tot segons especejament detall plànol 17.5, format per: - 1 FULLA FIXE de 35x240cms - 1 FULLA FIXE de 75x95cms + 1 FULLA PRACTICABLE superior de 75x145cms - 1 FULLA FIXE de 345x240cms - 1 FULLA FIXE de 70x95cms + 1 FULLA FIXE superior de 70x145cms - 1 FULLA FIXE de 170x240cms - 1 FULLA FIXE de 75x95cms + 1 FULLA PRACTICABLE superior de 75x145cms - 1 FULLA FIXE de 200x240cms Inclós perfils MUNTANTS entre fulles revestit amb xapa alumini del mateix color que la perfileria. Característiques segons partida PAF-000	**Rend.: 1,000**	**3.724,30**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
PAY1-4XSZ	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	2,000	x	37,40021	=	74,80042	
PAFA-B005	Ut	Ref.E.1 - Planta Entresol Edifici Nord Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.5, format per: - 1 FULLA FIXE de 35x240cms - 1 FULLA FIXE de 75x95cms - 1 FULLA FIXE de 345x240cms	1,000	x	2.487,96548	=	2.487,96548	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			- 1 FULLA FIXE de 70x95cms + 1 FULLA FIXE superior de 70x145cms - 1 FULLA FIXE de 170x240cms - 1 FULLA FIXE de 75x95cms - 1 FULLA FIXE de 200x240cms Característiques segons partida PAF-000					
	PAF9-0003	Ut	Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 85x260cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE, tot segons especejament plànol de projecte 17.5. Característiques segons partida PAF-000	2,000	x	433,65980	=	867,31960
	PAY1-4XT0	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 2,5 a 3 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	1,000	x	46,29770	=	46,29770
	PAY1-4XSC	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	3,000	x	22,90855	=	68,72565
	PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	41,100	x	4,36000	=	179,19600
						Subtotal:		3.724,30485 3.724,30485
						COST DIRECTE		3.724,30485
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.724,30485**

P-180 PAFA-0004 Ut — Ref.E.2 - Planta Entresol Edifici Sud — **Rend.: 1,000** — **2.299,37** €

Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I PRACTICABLES, tot segons especejament detall plànol 17.5, format per:
- 1 FULLA FIXE de 170x100cms + 1 FULLA FIXE superior 170x140cms
- 1 FULLA FIXE de 180x100cms + 2 FULLES PRACTICABLES superiors de 90x145cms cada una
- 1 FULLA FIXE de 170x100cms + 1 FULLA FIXE superior 170x140cms

Inclós perfils MUNTANTS entre fulles revestit amb xapa alumini del mateix color que la perfileria. Característiques segons partida PAF-000

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PAY1-4XSZ	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	3,000	x	37,40021	=	112,20063	
	PAF9-0004	Ut	Porta E.2 90x145cms	2,000	x	443,88650	=	887,77300	
	PAFA-B006	Ut	Ref.E.2 - Planta Entresol Edifici Sud Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I PRACTICABLES, tot segons especejament detall plànol 17.5, format per: - 1 FULLA FIXE de 170x100cms + 1 FULLA FIXE superior 170x140cms - 1 FULLA FIXE de 180x100cms + 2 FULLES PRACTICABLES superiors de 90x145cms cada una - 1 FULLA FIXE de 170x100cms + 1 FULLA FIXE superior 170x140cms	1,000	x	1.189,51983	=	1.189,51983	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Característiques segons partida PAF-000					
	PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	25,200	x	4,36000	=	109,87200
						Subtotal:		2.299,36546 2.299,36546
						COST DIRECTE		2.299,36546
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.299,36546**

P-181 PAFA-0005 Ut — Ref.E.3 - Planta Entresol — **Rend.: 1,000** — **3.608,25** €

Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.6, format per:
- 2 FULLES FIXES de 195x240cms
- 4 FULLES FIXES de 191x240cms

Característiques segons partida PAF-000

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PAY1-4XSY	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1,5 a 2 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	6,000	x	32,81850	=	196,91100	
	PAFA-B004	Ut	Ref.E.3 - Planta Entresol Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.6, format per: - 2 FULLES FIXES de 195x240cms - 4 FULLES FIXES de 191x240cms Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	3.235,63027	=	3.235,63027	
	PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	40,300	x	4,36000	=	175,70800	
						Subtotal:		3.608,24927	3.608,24927
						COST DIRECTE			3.608,24927
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3.608,24927**

P-182 PAFA-0006 Ut — Ref.E.4 - Planta Entresol Edifici Sud — **Rend.: 1,000** — **1.828,83** €

Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I PRACTICABLES, tot segons especejament detall plànol 17.7, format per:
- 1 FULLA FIXE de 105x240cms
- 1 FULLA FIXE de 65x100cms + 1 FULLA PRACTICABLE superior de 65x145cms
- 1 FULLA FIXE de 65x100cms + 1 FULLA PRACTICABLE superior de 65x145cms
- 1 FULLA FIXE de 105x240cms

Inclós perfils MUNTANTS entre fulles revestit amb xapa alumini del mateix color que la perfileria. Característiques segons partida PAF-000

	Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Partides d'obra								
	PAY1-4XSY	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1,5 a 2 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	1,000	x	32,81850	=	32,81850
	PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	18,800	x	4,36000	=	81,96800
	PAY1-4XSC	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	2,000	x	22,90855	=	45,81710
	PAF9-0003	Ut	Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 85x260cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE, tot segons especejament plànol de projecte 17.5. Característiques segons partida PAF-000	2,000	x	433,65980	=	867,31960
	PAFA-B007	Ut	Ref.E.4 - Planta Entresol Edifici Sud Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.7, format per: - 1 FULLA FIXE de 105x240cms - 1 FULLA FIXE de 65x100cms - 1 FULLA FIXE de 65x100cms - 1 FULLA FIXE de 105x240cms Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	800,90333	=	800,90333
			Subtotal:					1.828,82653
			COST DIRECTE					1.828,82653
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.828,82653**

P-183 PAFA-0007 Ut — Ref.1.1/2.1/3.1 - Planta Primera a Tercera Edifici Nord - Ref- 1.10/2.11
Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I OSCIL.LANTS, tot segons especejament detall plànol 17.8, format per:
- 1 FULLA FIXE de 110x215cms + 1 FULLA OSCIL.LANT superior de 110x55cms
- 1 FULLA PRACTICABLE de 100x215cms + 1 FULLA OSCIL.LANT superior de 100x55cms
- 1 FULLA FIXE de 110x215cms + 1 FULLA OSCIL.LANT superior de 110x55cms
Característiques segons partida PAF-000

Rend.: 1,000 — **2.884,84** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	20,550	x	4,36000	=	89,59800	
PAY1-4XT0	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 2,5 a 3 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	3,000	x	46,29770	=	138,89310	
PAFA-007	Ut	Subministre i col.locació de FINESTRA VIDRIADA, de 110X55cms, formada per UNA FULLA OSCIL.LANT, tot segons especejament plànol de projecte 17.8. Característiques segons partida PAF-000	3,000	x	510,65980	=	1.531,97940	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PAFA-B008	Ut	Ref.1.1/2.1/3.1 - Planta Primera a Tercera Edifici Nord Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.8, format per: - 1 FULLA FIXE de 110x215cms - 1 FULLA FIXE de 110x215cms Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	402,67903	=	402,67903
	PAFA-006	Ut	Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, d'UNA FULLA PRACTICABLE de 100x215cms de pas, tot segons especejament plànol de projecte 17.8. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	721,69196	=	721,69196
			Subtotal:					2.884,84149
			COST DIRECTE					2.884,84149
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**2.884,84149**

P-184 PAFA-0008 Ut — Ref. 3.9 - Planta Tercera
Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I PRACTICABLES, tot segons especejament detall plànol 17.16, format per:
- 1 FULLA FIXE 85x260cms
- 1 PORTA de DUES FULLES PRACTICABLES de 160x210cms de dimensions de pas i 1 FULLA FIXE SUPERIOR 160x55cms
- 1 FULLA FIXE 85x260cms
Característiques segons partida PAF-000

Rend.: 1,000 — **1.849,96** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
PAY1-4XSC	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	2,000	x	22,90855	=	45,81710	
PAFA-B014	Ut	Ref. 3.9 - Planta Tercera Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.16, format per: - 1 FULLA FIXE 85x260cms - 1 FULLA FIXE SUPERIOR 160x55cms - 1 FULLA FIXE 85x260cms Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	687,87083	=	687,87083	
PAFF-0014	Ut	Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 180x260cms, formada per DUES FULLES PRACTICABLES de 230cms d'alçada i UNA FULLA FIXE superior de 35cms d'alçada, tot segons especejament plànol de projecte 17.16. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	997,33598	=	997,33598	
PAY1-4XSZ	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	1,000	x	37,40021	=	37,40021	
PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	18,700	x	4,36000	=	81,53200	
		Subtotal:					1.849,95612	1.849,95612

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			1.849,95612
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.849,95612**

P-185 **PAFA-0009** Ut — Ref. 4.1/4.2 - Planta Quarta — **Rend.: 1,000** — **2.032,84** €

Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I PRACTICABLE, tot segons especejament detall plànol 17.17, format per:
- 1 FULLA FIXE 310x250cms
- 1 PORTA d'UNA FULLA PRACTICABLE de 90x200cms de dimensions de pas i 1 FULLA FIXE SUPERIOR 90x50cms
Característiques segons partida PAF-000

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	16,600	x	4,36000	=	72,37600	
	PAY1-4XSC	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	1,000	x	22,90855	=	22,90855	
	PAY1-4XT0	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 2,5 a 3 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	1,000	x	46,29770	=	46,29770	
	PAFA-B15	Ut	Ref. 4.1/4.2 - Planta Quarta Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.17, format per: - 1 FULLA FIXE 310x250cms - FULLA FIXE SUPERIOR 90x50cms Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	1.213,38005	=	1.213,38005	
	PAFF-015	Ut	Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 90x200cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE, tot segons especejament plànol de projecte 17.17. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	677,87443	=	677,87443	
						Subtotal:		2.032,83673	2.032,83673

COST DIRECTE			2.032,83673
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.032,83673**

PAFA-006 Ut — Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, d'UNA FULLA PRACTICABLE de 100x215cms de pas, tot segons especejament plànol de projecte 17.8. Característiques segons partida PAF-000 — **Rend.: 1,000** — **721,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	26,04000	=	39,06000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,230	/R x	22,21000	=	27,31830	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

						Subtotal:		66,37830	66,37830
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,310	x	19,39000	=	6,01090	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	24,03000	=	2,64330	
	BAF5-0007	Ut	PORTA VIDRIADA, de 100x215cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE de 80x200cms de pas, tot segons especejament plànol de projecte, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	645,00000	=	645,00000	
						Subtotal:		653,65420	653,65420

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	1,65946
COST DIRECTE			721,69196
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**721,69196**

PAFA-007 Ut — Subministre i col.locació de FINESTRA VIDRIADA, de 110X55cms, formada per UNA FULLA OSCIL.LANT, tot segons especejament plànol de projecte 17.8. Característiques segons partida PAF-000 — **Rend.: 1,000** — **510,66** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,900	/R x	26,04000	=	23,43600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,660	/R x	22,21000	=	14,65860	
						Subtotal:		38,09460	38,09460
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,055	x	24,03000	=	1,32165	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,162	x	19,39000	=	3,14118	
	BAF5-007	Ut	FINESTRA VIDRIADA, de 110x55cms, formada per UNA FULLA OSCIL.LANT, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	467,15000	=	467,15000	
						Subtotal:		471,61283	471,61283

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,95237
COST DIRECTE			510,65980
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**510,65980**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	PAFA-B001	Ut	Ref.0.1 - Planta Baixa Edifici Nord Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.1, format per: - 1 FULLA FIXE de 262x205cms (amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 265x20cms - 1 FULLA FIXE de 202x205cms i SÒCOL de 202x20cms - 1 FULLA FIXE de 275x170cms + 1 FULLA FIXE superior de 275x35cms (amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 275x20/30cms - 1 FULLA FIXE de 40x170cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x30cms - 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x10/12cms - 1 FULLA FIXE de 175x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 175x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 175x12/30cms - 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x20cms - 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x20cms - 1 FULLA FIXE de 175x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 175x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 175x20/30cms - 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x30cms - 1 FULLA FIXE de 40x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x12/15cms - 1 FULLA FIXE de 401x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 401x35cms (amb tres vidres col.locats a testa) i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 401x15/20cms - 1 FULLA FIXE de 40x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL 40x20cms - 1 FULLA FIXE de 140x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 140x35cms i SÒCOL de 140x20cms Característiques segons partida PAF-000	**Rend.: 1,000**	**4.745,79** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,630	/R x	22,21000	=	36,20230	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	8,150	/R x	26,04000	=	212,22600	
					Subtotal:			248,42830	248,42830
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,530	x	24,03000	=	36,76590	
	BAF6-0001	M²	Tancament FIXE amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	40,530	x	107,65000	=	4.363,05450	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,710 x 19,39000 = 91,32690	
			Subtotal:	4.491,14730	4.491,14730
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %		6,21071
			COST DIRECTE		4.745,78631
			DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.745,78631**
	PAFA-B002	Ut	Ref.0.1 - Planta Baixa Edifici Nord Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.3, format per: - 1 FULLA FIXE de 125x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 125x35cms i SÒCOL de 125x20cms - 1 FULLA FIXE de 85x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 85x35cms i SÒCOL de 85x20cms - 1 FULLA FIXE de 230x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 230x35cms(amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 230x20cms - 1 FULLA FIXE de 80x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 80x35cms i SÒCOL de 80x20cms - 1 FULLA FIXE de 510x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 510x35cms (amb quatre vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 510x20cms - 1 FULLA FIXE de 55x205cms+ 1 FULLA FIXE superior de 55x35cms i SÒCOL de 55x20cms Característiques segons partida PAF-000	**Rend.: 1,000**	**4.877,12** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,630	/R x	22,21000	=	36,20230	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	8,150	/R x	26,04000	=	212,22600	
					Subtotal:			248,42830	248,42830
Materials									
	BAF6-0001	M²	Tancament FIXE amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	41,750	x	107,65000	=	4.494,38750	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,530	x	24,03000	=	36,76590	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	4,710	x	19,39000	=	91,32690	
					Subtotal:			4.622,48030	4.622,48030

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	6,21071
			COST DIRECTE			4.877,11931
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.877,11931**

PAFA-B003 Ut Subministre i col.locació TANCAMENT FIX de 170x260cms, tot segons especejament plànol de projecte 17.4. Característiques segons partida PAF-000 **Rend.: 1,000** **509,29** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	26,04000	=	3,90600	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,700	/R x	22,21000	=	15,54700	
			Subtotal:					19,45300	19,45300
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,160	x	24,03000	=	3,84480	
	BAF6-0001	M²	Tancament FIXE amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	4,420	x	107,65000	=	475,81300	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,500	x	19,39000	=	9,69500	
			Subtotal:					489,35280	489,35280
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,48633
			COST DIRECTE						509,29213
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**509,29213**

PAFA-B004 Ut Ref.E.3 - Planta Entresol
Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.6, format per:
- 2 FULLES FIXES de 195x240cms
- 4 FULLES FIXES de 191x240cms
Característiques segons partida PAF-000 **Rend.: 1,000** **3.235,63** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,080	/R x	22,21000	=	23,98680	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	5,400	/R x	26,04000	=	140,61600	
			Subtotal:					164,60280	164,60280
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,020	x	24,03000	=	24,51060	
	BAF6-0001	M²	Tancament FIXE amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb	27,700	x	107,65000	=	2.981,90500	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000						
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,120	x	19,39000	=	60,49680	
			Subtotal:					3.066,91240	3.066,91240
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			4,11507
			COST DIRECTE						3.235,63027
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**3.235,63027**

PAFA-B005 Ut Ref.E.1 - Planta Entresol Edifici Nord
Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.5, format per:
- 1 FULLA FIXE de 35x240cms
- 1 FULLA FIXE de 75x95cms
- 1 FULLA FIXE de 345x240cms
- 1 FULLA FIXE de 70x95cms + 1 FULLA FIXE superior de 70x145cms
- 1 FULLA FIXE de 170x240cms
- 1 FULLA FIXE de 75x95cms
- 1 FULLA FIXE de 200x240cms
Característiques segons partida PAF-000 **Rend.: 1,000** **2.487,97** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,600	/R x	26,04000	=	119,78400	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,920	/R x	22,21000	=	20,43320	
			Subtotal:					140,21720	140,21720
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	2,650	x	19,39000	=	51,38350	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,870	x	24,03000	=	20,90610	
	BAF6-0001	M²	Tancament FIXE amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	21,105	x	107,65000	=	2.271,95325	
			Subtotal:					2.344,24285	2.344,24285
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			3,50543
			COST DIRECTE						2.487,96548
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.487,96548**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PAFA-B006	Ut	Ref.E.2 - Planta Entresol Edifici Sud Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I PRACTICABLES, tot segons especejament detall plànol 17.5, format per: - 1 FULLA FIXE de 170x100cms + 1 FULLA FIXE superior 170x140cms - 1 FULLA FIXE de 180x100cms + 2 FULLES PRACTICABLES superiors de 90x145cms cada una - 1 FULLA FIXE de 170x100cms + 1 FULLA FIXE superior 170x140cms Característiques segons partida PAF-000	**Rend.:**	**1,000**		**1.189,52**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	22,21000	=	11,10500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,500	/R x	26,04000	=	65,10000	
			Subtotal:					76,20500	76,20500
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,440	x	19,39000	=	27,92160	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,470	x	24,03000	=	11,29410	
	BAF6-0001	M²	Tancament FIXE amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	9,960	x	107,65000	=	1.072,19400	
			Subtotal:					1.111,40970	1.111,40970
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,90513
			COST DIRECTE						1.189,51983
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.189,51983**

PAFA-B007	Ut	Ref.E.4 - Planta Entresol Edifici Sud Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.7, format per: - 1 FULLA FIXE de 105x240cms - 1 FULLA FIXE de 65x100cms - 1 FULLA FIXE de 65x100cms - 1 FULLA FIXE de 105x240cms Característiques segons partida PAF-000	**Rend.:**	**1,000**	**800,90**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,500	/R x	26,04000	=	65,10000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	22,21000	=	11,10500	
			Subtotal:					76,20500	76,20500
Materials									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,440	x	19,39000	=	27,92160
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,470	x	24,03000	=	11,29410
	BAF6-0001	M²	Tancament FIXE amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	6,350	x	107,65000	=	683,57750
			Subtotal:					722,79320	722,79320
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,90513
			COST DIRECTE						800,90333
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**800,90333**

PAFA-B008	Ut	Ref.1.1/2.1/3.1 - Planta Primera a Tercera Edifici Nord Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.8, format per: - 1 FULLA FIXE de 110x215cms - 1 FULLA FIXE de 110x215cms Característiques segons partida PAF-000	**Rend.:**	**1,000**	**402,68**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,600	/R x	22,21000	=	13,32600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	3,080	/R x	26,04000	=	80,20320	
			Subtotal:					93,52920	93,52920
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,780	x	19,39000	=	34,51420	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,580	x	24,03000	=	13,93740	
	BAF6-0001	M²	Tancament FIXE amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	2,400	x	107,65000	=	258,36000	
			Subtotal:					306,81160	306,81160
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			2,33823
			COST DIRECTE						402,67903
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**402,67903**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PAFA-B009	Ut	Subministre i col.locació de FINESTRA FIXE, de 80x110cms, tot segons especejament plànol de projecte 17.10. Característiques segons partida PAF-000	**Rend.:**	**1,000**		**115,67**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	22,21000	=	2,22100	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	26,04000	=	13,02000	
					Subtotal:			15,24100	15,24100
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,060	x	24,03000	=	1,44180	
	BAF6-0001	M²	Tancament FIXE amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	0,880	x	107,65000	=	94,73200	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,200	x	19,39000	=	3,87800	
					Subtotal:			100,05180	100,05180
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,38103
			COST DIRECTE						115,67383
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**115,67383**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PAFA-B014	Ut	Ref. 3.9 - Planta Tercera Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.16, format per: - 1 FULLA FIXE 85x260cms - 1 FULLA FIXE SUPERIOR 160x55cms - 1 FULLA FIXE 85x260cms Característiques segons partida PAF-000	**Rend.:**	**1,000**		**687,87**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,500	/R x	26,04000	=	65,10000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	22,21000	=	11,10500	
					Subtotal:			76,20500	76,20500
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,440	x	19,39000	=	27,92160	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,470	x	24,03000	=	11,29410	
	BAF6-0001	M²	Tancament FIXE amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	5,300	x	107,65000	=	570,54500	

PARTIDES D'OBRA

					Subtotal:			609,76070	609,76070
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,90513
				COST DIRECTE					687,87083
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**687,87083**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PAFA-B15	Ut	Ref. 4.1/4.2 - Planta Quarta Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.17, format per: - 1 FULLA FIXE 310x250cms - FULLA FIXE SUPERIOR 90x50cms Característiques segons partida PAF-000	**Rend.:**	**1,000**		**1.213,38**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	7,000	/R x	22,21000	=	155,47000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	2,800	/R x	26,04000	=	72,91200	
					Subtotal:			228,38200	228,38200
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,770	x	24,03000	=	18,50310	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	2,360	x	19,39000	=	45,76040	
	BAF6-0001	M²	Tancament FIXE amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	8,500	x	107,65000	=	915,02500	
					Subtotal:			979,28850	979,28850
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			5,70955
			COST DIRECTE						1.213,38005
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.213,38005**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-186	**PAFF-0001**	Ut	Ref.0.2 - Planta Baixa Edifici Nord Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 180x260cms, formada per DUES FULLES PRACTICABLES de 230cms d'alçada i UNA FULLA FIXE superior de 35cms d'alçada, tot segons especejament plànol de projecte 17.2. Característiques segons partida PAF-000	**Rend.:**	**1,000**		**1.080,95**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,880	/R x	26,04000	=	48,95520	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,410	/R x	22,21000	=	31,31610	
					Subtotal:			80,27130	80,27130

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BAF5-0001	Ut	PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 180x260cms, formada per DUES FULLES PRACTICABLES de 230cms d'alçada i UNA FULLA FIXE superior de 35cms d'alçada, tot segons especejament plànol de projecte, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x 905,00000	= 905,00000		
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120	x 24,03000	= 2,88360		
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,370	x 19,39000	= 7,17430		
					Subtotal:	915,05790		915,05790
Partides d'obra								
	PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	10,600	x 4,36000	= 46,21600		
	PAY1-4XSZ	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	1,000	x 37,40021	= 37,40021		
					Subtotal:	83,61621		83,61621
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			2,00678
				COST DIRECTE				1.080,95219
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.080,95219**

P-187 **PAFF-0002** Ut — Ref.0.5 - Planta Baixa Despatxos Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 535x260cms, format per DUES PORTES de 85x260cms, d'una fulla PRACTICABLE cada una i DOS FULLES FIXES de dimensions variables, tot segons especejament plànol de projecte 17.4. Característiques segons partida PAF-000 — **Rend.: 1,000** — **2.612,85** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PAY1-4XSC	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	2,000	x	22,90855	=	45,81710	
	PAFA-B003	Ut	Subministre i col.locació TANCAMENT FIX de 170x260cms, tot segons especejament plànol de projecte 17.4. Característiques segons partida PAF-000	2,000	x	509,29213	=	1.018,58426	
	PAF9-0002	Ut	Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 85x260cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE, tot segons especejament plànol de projecte 17.4. Característiques segons partida PAF-000	2,000	x	689,73973	=	1.379,47946	
	PAY1-4XSY	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1,5 a 2 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	2,000	x	32,81850	=	65,63700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	23,700	x 4,36000	= 103,33200		
					Subtotal:	2.612,84982		2.612,84982
				COST DIRECTE				2.612,84982
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.612,84982**

P-188 **PAFF-0003** Ut — Ref.E.4 - Planta Entresol. Escala. Edifici Nord Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 90x210cms, format per UNA FULLA PRACTICABLE, tot segons especejament plànol de projecte 17.7. Característiques segons partida PAF-000 — **Rend.: 1,000** — **702,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,920	/R x	22,21000	=	20,43320	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,300	/R x	26,04000	=	33,85200	
					Subtotal:	54,28520			54,28520
Materials									
	BAF5-005	Ut	PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 90x210cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE de 80x200cms de pas, tot segons especejament plànol de projecte, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	591,60000	=	591,60000	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,230	x	19,39000	=	4,45970	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,080	x	24,03000	=	1,92240	
					Subtotal:	597,98210			597,98210
Partides d'obra									
	PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	6,000	x	4,36000	=	26,16000	
	PAY1-4XSC	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	1,000	x	22,90855	=	22,90855	
					Subtotal:	49,06855			49,06855
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %				1,35713
				COST DIRECTE					702,69298
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**702,69298**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-189	PAFF-0004	Ut	Ref.1.5/2.7.3.5/4.6 - Planta Primera, segona, tercera i quarta. Edifici Nord Subministre i col.locació de FINESTRA, per a un buit d'obra de 90x215cms, format per UNA FULLA FIXE de 110cms d'alçada i UNA FULLA PRACTICABLE superior de 105cms d'alçada, tot segons especejament plànol de projecte 17.10. Característiques segons partida PAF-000	**Rend.: 1,000**	**679,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PAY1-4XSC	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	1,000	x	22,90855	=	22,90855	
	PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	6,700	x	4,36000	=	29,21200	
	PAFA-B009	Ut	Subministre i col.locació de FINESTRA FIXE, de 80x110cms, tot segons especejament plànol de projecte 17.10. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	115,67383	=	115,67383	
	PAF9-0008	Ut	Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 90x105cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE, tot segons especejament plànol de projecte 17.10. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	511,60418	=	511,60418	
			Subtotal:					679,39856	679,39856
			COST DIRECTE						679,39856
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**679,39856**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-190	PAFF-0005	Ut	Ref.1.6/2.8/3.6/4.7 - Planta Primera, segona, tercera i quarta. Subministre i col.locació de FINESTRA, per a un buit d'obra de 115x65cms, format per UNA FULLA OSCIL.LANT, tot segons especejament plànol de projecte 17.10. Característiques segons partida PAF-000	**Rend.: 1,000**	**531,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	26,04000	=	26,04000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	22,21000	=	22,21000	
			Subtotal:					48,25000	48,25000
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,055	x	24,03000	=	1,32165	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,200	x	19,39000	=	3,87800	
	BAF5-0009	Ut	FINESTRA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 115x65cms, formada per UNA FULLA OSCIL.LANT, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	444,93000	=	444,93000	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU

				Subtotal:				450,12965	450,12965
Partides d'obra									
	PAY1-4XQO	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1,5 m, com a màxim i 1 m d'alçària, com a màxim	1,000	x	16,03599	=	16,03599	
	PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	3,600	x	4,36000	=	15,69600	
			Subtotal:					31,73199	31,73199
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,20625
			COST DIRECTE						531,31789
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**531,31789**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-191	PAFF-0007	Ut	Ref.1.7 - Planta Primera. Edifici Nord Subministre i col.locació de PORTA, per a un buit d'obra de 150x215cms, format per DUES FULLES PRACTICABLES, tot segons especejament plànol de projecte 17.11. Característiques segons partida PAF-000	**Rend.: 1,000**	**926,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,230	/R x	22,21000	=	27,31830	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	26,04000	=	39,06000	
			Subtotal:					66,37830	66,37830
Materials									
	BAF5-0010	Ut	PORTA VIDRIADA, de 150x215cms, formada per DUES FULLES PRACTICABLES, tot segons especejament plànol de projecte, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	785,15000	=	785,15000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	24,03000	=	2,64330	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,310	x	19,39000	=	6,01090	
			Subtotal:					793,80420	793,80420
Partides d'obra									
	PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	7,300	x	4,36000	=	31,82800	
	PAY1-4XSY	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1,5 a 2 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	1,000	x	32,81850	=	32,81850	
			Subtotal:					64,64650	64,64650

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	1,65946
			COST DIRECTE			926,48846
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**926,48846**

P-192 PAFF-0008 Ut Ref.1.8 - Planta Primera. Edifici Nord Subministre i col.locació de PORTA, per a un buit d'obra de 125x200cms, format per DUES FULLES PRACTICABLES, tot segons especejament plànol de projecte 17.11. Característiques segons partida PAF-000 **Rend.: 1,000** **853,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	26,04000	=	39,06000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,230	/R x	22,21000	=	27,31830	
					Subtotal:			66,37830	66,37830
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,310	x	19,39000	=	6,01090	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	24,03000	=	2,64330	
	BAF5-0011	Ut	PORTA VIDRIADA, de 125x200cms, formada per DUES FULLES PRACTICABLES, tot segons especejament plànol de projecte, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	715,45000	=	715,45000	
					Subtotal:			724,10420	724,10420
Partides d'obra									
	PAY1-4XSY	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1,5 a 2 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	1,000	x	32,81850	=	32,81850	
	PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	6,500	x	4,36000	=	28,34000	
					Subtotal:			61,15850	61,15850

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	1,65946
COST DIRECTE			853,30046
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**853,30046**

P-193 PAFF-0009 Ut Ref.2.9/3.7/4.8 - Planta Segona, tercera i quarta. Edifici Nord Subministre i col.locació de PORTA, per a un buit d'obra de 85x215cms, format per UNA FULLA PRACTICABLE, tot segons especejament plànol de projecte 17.14. Característiques segons partida PAF-000 **Rend.: 1,000** **710,76** €

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,230	/R x	22,21000	=	27,31830	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x	26,04000	=	39,06000	
					Subtotal:			66,37830	66,37830
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,110	x	24,03000	=	2,64330	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,310	x	19,39000	=	6,01090	
	BAF5-0012	Ut	PORTA VIDRIADA, de 85x215cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE, tot segons especejament plànol de projecte, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	585,00000	=	585,00000	
					Subtotal:			593,65420	593,65420
Partides d'obra									
	PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	6,000	x	4,36000	=	26,16000	
	PAY1-4XSC	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	1,000	x	22,90855	=	22,90855	
					Subtotal:			49,06855	49,06855

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	1,65946
COST DIRECTE			710,76051
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**710,76051**

P-194 PAFF-0010 Ut Ref.2.10/3.8 - Planta Segona i tercera. Edifici Sud Subministre i col.locació de FINESTRA, per a un buit d'obra de 125x110cms, format per UNA FULLA OSCIL.LANT, tot segons especejament plànol de projecte 17.15. Característiques segons partida PAF-000 **Rend.: 1,000** **575,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma 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	26,04000	=	26,04000	
					Subtotal:			48,25000	48,25000
Materials									
	BAF5-0013	Ut	FINESTRA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 125x110cms, formada per UNA FULLA OSCIL.LANT, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	485,25000	=	485,25000	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,200	x	19,39000	=	3,87800	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,055	x	24,03000 =	1,32165	
					Subtotal:		490,44965	490,44965
Partides d'obra								
	PAY1-4XQO	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1,5 m, com a màxim i 1 m d'alçària, com a màxim	1,000	x	16,03599 =	16,03599	
	PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	4,500	x	4,36000 =	19,62000	
					Subtotal:		35,65599	35,65599

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	1,20625
COST DIRECTE			575,56189
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**575,56189**

P-195 PAFF-0011 Ut — Ref.SC.1 - Planta Sota coberta — **Rend.: 1,000** — **464,77** €

Subministre i col.locació de FINESTRA, per a un buit d'obra de 85x85cms, format per UNA FULLA OSCIL.LANT, tot segons especejament plànol de projecte 17.19. Característiques segons partida PAF-000

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,800	/R x	22,21000 =	17,76800		
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	26,04000 =	20,83200		
					Subtotal:	38,60000		38,60000
Materials								
BAF5-0014	Ut	FINESTRA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 85x85cms, formada per UNA FULLA OSCIL.LANT, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	389,15000 =	389,15000		
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,055	x	24,03000 =	1,32165		
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,200	x	19,39000 =	3,87800		
					Subtotal:	394,34965		394,34965
Partides d'obra								
PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	3,400	x	4,36000 =	14,82400		
PAY1-4XQO	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1,5 m, com a màxim i 1 m d'alçària, com a màxim	1,000	x	16,03599 =	16,03599		
					Subtotal:	30,85999		30,85999

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,96500
COST DIRECTE			464,77464
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**464,77464**

P-196 PAFF-0012 Ut — Ref.SC.2 - Planta Sota coberta — **Rend.: 1,000** — **395,15** €

Subministre i col.locació de FINESTRA, per a un buit d'obra de 55x55cms, format per UNA FULLA OSCIL.LANT, tot segons especejament plànol de projecte 17.19. Característiques segons partida PAF-000

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,800	/R x	22,21000 =	17,76800		
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	26,04000 =	20,83200		
					Subtotal:	38,60000		38,60000
Materials								
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,180	x	19,39000 =	3,49020		
BAF5-0015	Ut	FINESTRA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 55x55cms, formada per UNA FULLA OSCIL.LANT, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	325,15000 =	325,15000		
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,055	x	24,03000 =	1,32165		
					Subtotal:	329,96185		329,96185
Partides d'obra								
PAY1-4XQO	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1,5 m, com a màxim i 1 m d'alçària, com a màxim	1,000	x	16,03599 =	16,03599		
PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	2,200	x	4,36000 =	9,59200		
					Subtotal:	25,62799		25,62799

DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,96500
COST DIRECTE			395,15484
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**395,15484**

P-197 PAFF-0013 Ut — Ref.0.6 - Planta Baixa Edifici Nord — **Rend.: 1,000** — **862,93** €

Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 110x260cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE de 225cms d'alçada i UNA FULLA FIXE superior de 35cms d'alçada, tot segons especejament plànol de projecte 17.2. Característiques segons partida PAF-000

			Unitats		Preu		Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,450	/R x	22,21000	=	32,20450	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,650	/R x	26,04000	=	42,96600	
					Subtotal:			75,17050	75,17050
Materials									
	BAF5-0018	Ut	PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 110x260cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE de 225cms d'alçada i UNA FULLA FIXE superior de 35cms d'alçada, tot segons especejament plànol de projecte, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	696,20000	=	696,20000	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,250	x	19,39000	=	4,84750	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,900	x	24,03000	=	21,62700	
					Subtotal:			722,67450	722,67450
Partides d'obra									
	PAN5-7YXN	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	7,400	x	4,36000	=	32,26400	
	PAY1-4XSY	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1,5 a 2 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	1,000	x	32,81850	=	32,81850	
					Subtotal:			65,08250	65,08250
								COST DIRECTE	862,92750
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**862,92750**

PAFF-0014 Ut Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 180x260cms, formada per DUES FULLES PRACTICABLES de 230cms d'alçada i UNA FULLA FIXE superior de 35cms d'alçada, tot segons especejament plànol de projecte 17.16. Característiques segons partida PAF-000 **Rend.: 1,000** **997,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,880	/R x	26,04000	=	48,95520	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,410	/R x	22,21000	=	31,31610	
					Subtotal:			80,27130	80,27130
Materials									
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,370	x	19,39000	=	7,17430	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,120	x	24,03000	=	2,88360	
	BAF5-0001	Ut	PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 180x260cms, formada per DUES FULLES PRACTICABLES de 230cms d'alçada i UNA FULLA FIXE superior de 35cms d'alçada, tot segons	1,000	x	905,00000	=	905,00000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			especejament plànol de projecte, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000						
					Subtotal:			915,05790	915,05790
								DESPESES AUXILIARS 2,50 %	2,00678
								COST DIRECTE	997,33598
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**997,33598**

PAFF-015 Ut Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 90x200cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE, tot segons especejament plànol de projecte 17.17. Característiques segons partida PAF-000 **Rend.: 1,000** **677,87** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,300	/R x	26,04000	=	33,85200	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,920	/R x	22,21000	=	20,43320	
					Subtotal:			54,28520	54,28520
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,080	x	24,03000	=	1,92240	
	BAF5-015	Ut	PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 90x200cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE, tot segons especejament plànol de projecte, amb perfileria de la sèrie COR70RPT de la casa CORTIZO, d'alumini amb tractament de pont tèrmic, lacat de color RAL a escollir per la DF, segons mostres. Característiques segons partida PAF-000	1,000	x	615,85000	=	615,85000	
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,230	x	19,39000	=	4,45970	
					Subtotal:			622,23210	622,23210
								DESPESES AUXILIARS 2,50 %	1,35713
								COST DIRECTE	677,87443
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**677,87443**

P-198 **PALGEQBT** U Legalització de la instal·lació electrica, segons el reglament d'instal·lacionss de Baixa tensió. Inclou projecte i certificat final de la instal·lació visat, plànols as-built, registre a l'oficina de gestió empresarial i taxes. **Rend.: 1,000** **1.500,00** €

								COST DIRECTE	1.500,00000
								DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL	**1.500,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-199	PALGEQLG	U	Legalització de la instal·lació de climatització i ventilació, segons el reglament d'instal·lacions tèrmiques dels edificis. Inclou projecte i certificat final de la instal·lació visat, plànols as-built, registre a l'oficina de gestió empresarial i taxes.	**Rend.: 1,000**	**1.800,00** €

COST DIRECTE			1.800,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.800,0000**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
	PAN5-7YXNX	Ml	Bastiment de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm2	**Rend.: 1,000**				**4,36**	€
Materials									
	BAN6-1WG	Ml	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	1,000	x	4,36000	=	4,36000	
					Subtotal:			4,36000	4,36000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,00000
COST DIRECTE			4,36000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,36000**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
P-200	**PAV2-001**	Ml	Subministre i col.locació de TUB EXTRUSIONAT de 60x120mm de secció, de la casa WICONA o equivalent, amb acabat lacat del mateix RAL que la planxa grecada, col.locat amb fixacions mecàniques a l'aler. Inclós segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari, mitjans d'elavació, presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**31,34**	€
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	22,21000	=	2,22100	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	26,04000	=	2,60400	
					Subtotal:			4,82500	4,82500
Maquinària									
	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	0,100	/R x	39,44000	=	3,94400	
					Subtotal:			3,94400	3,94400
Materials									
	BAV2-001	Ml	TUB EXTRUSIONAT de 60x120mm de secció, de la casa WICONA o equivalent, amb acabat lacat del mateix RAL que la planxa grecada, col.locat amb	1,000	x	22,50000	=	22,50000	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Unitats		Preu		Parcial	Import
			fixacions mecàniques a l'aler. Inclós segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari						
					Subtotal:			22,50000	22,50000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,07238
COST DIRECTE			31,34138
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,34138**

					Unitats		Preu		Parcial	Import
P-201	**PAV2-002**	Ml	Subministre i col.locació de MUNTANT entre obertures amb TUB EXTRUSIONAT de 40x80mm de secció, de la casa WICONA o equivalent, amb acabat lacat del mateix RAL que la planxa grecada, col.locat amb fixacions mecàniques a marc volat de les finestres. Inclós segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari, mitjans d'elavació, presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**				**30,04**	€
Ma d'obra										
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	26,04000	=	2,60400		
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	22,21000	=	2,22100		
					Subtotal:			4,82500	4,82500	
Maquinària										
	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	0,100	/R x	39,44000	=	3,94400		
					Subtotal:			3,94400	3,94400	
Materials										
	BAV2-002	Ml	TUB EXTRUSIONAT de 40x80mm de secció, entre muntants finestra de la casa WICONA o equivalent, amb acabat lacat del mateix RAL que la planxa grecada, col.locat amb fixacions mecàniques a marc volat finestra. Inclós segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari	1,000	x	21,20000	=	21,20000		
					Subtotal:			21,20000	21,20000	

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,07238
COST DIRECTE			30,04138
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,04138**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-202	PAV2-003	Ml	Subministre i col.locació de EMMARCAT OBERTURES amb TUB EXTRUSIONAT de 90x400mm de secció, formant calaix a anglet a les cantonades, de la casa WICONA o equivalent, amb acabat lacat del mateix RAL que la planxa grecada, col.locat amb fixacions mecàniques a premarc de les obertures. Inclós segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari, mitjans d'elavació, presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.	**Rend.:**	**1,000**	**75,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	22,21000	=	6,66300	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	26,04000	=	7,81200	
			Subtotal:					14,47500	14,47500
Maquinària									
	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	0,300	/R x	39,44000	=	11,83200	
			Subtotal:					11,83200	11,83200
Materials									
	BAV2-003	Ml	TUB EXTRUSIONAT de 90x400mm de secció, formant calaix a anglet a les cantonades, de la casa WICONA o equivalent, amb acabat lacat del mateix RAL que la planxa grecada, col.locat amb fixacions mecàniques a premarc de les obertures. Inclós segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari	1,000	x	48,60000	=	48,60000	
			Subtotal:					48,60000	48,60000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,21713
COST DIRECTE			75,12413
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**75,12413**

PAY1-4XQO	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 a 1,5 m, com a màxim i 1 m d'alçària, com a màxim	**Rend.:**	**1,000**	**16,04**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,350	/R x	25,19000	=	8,81650	
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	19,95000	=	6,98250	
			Subtotal:					15,79900	15,79900

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,23699
COST DIRECTE		16,03599
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,03599**

PAY1-4XSC	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	**Rend.:**	**1,000**	**22,91** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,19000	=	12,59500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	19,95000	=	9,97500	
			Subtotal:					22,57000	22,57000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,33855
COST DIRECTE			22,90855
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,90855**

PAY1-4XSY	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 1,5 a 2 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	**Rend.:**	**1,000**	**32,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,800	/R x	19,95000	=	15,96000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,650	/R x	25,19000	=	16,37350	
			Subtotal:					32,33350	32,33350

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,48500
COST DIRECTE			32,81850
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,81850**

PAY1-4XSZ	Ut	Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 2 a 2,5 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim	**Rend.:**	**1,000**	**37,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,900	/R x	19,95000	=	17,95500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750	/R x	25,19000	=	18,89250	
			Subtotal:					36,84750	36,84750

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,55271
			COST DIRECTE			37,40021
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**37,40021**

PAY1-4XT0 Ut Col·locació de bastiment, d'acer, en procés de formació de parets per a un buit d'obra d'amplària 2,5 a 3 m, com a màxim i 2,5 a 3 m d'alçària, com a màxim **Rend.: 1,000** **46,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	1,150	/R x	19,95000	=	22,94250	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,900	/R x	25,19000	=	22,67100	
					Subtotal:			45,61350	45,61350
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,68420
			COST DIRECTE						46,29770
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,29770**

P-203 PB12-DI01 Ml E.2_ Subministre i col.locació de BARANA METÀL.LICA exterior, de 90cms d'alçada, formada per:
- Passamà superior amb tub d'acer inoxidable mate, de Ø40mm mate. Inclós part proporcional d'ancoratge als extrems amb tacs, resines i embellidor
- Barrots interiors barana amb rodons de Ø12mm soldats a passamà superior i pletina inferior, amb un buit màxim lliure entre barrots de 10cms.
- Pletina inferior amb passamà d'acer, de 50x10mm de secció, fixat a paviment mitjançant cargols i tacs adients

Inclós soldadura, fixacions,... presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.
Complint les necessitats segons CTE DB SE-AE 3.2.1 (0,8kN/m) es realitzarà proves d'empenta amb empresa acreditada. **Rend.: 1,000** **78,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,650	/R x	22,29000	=	14,48850	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	1,200	/R x	25,58000	=	30,69600	
					Subtotal:			45,18450	45,18450
Materials									
	BB1A-0XQ5	Ml	Tub d'acer inoxidable mate, de Ø40mm mate. Inclós part proporcional d'ancoratge als extrems amb tacs, resines i embellidor	1,000	x	14,52000	=	14,52000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B44Z0M0F	Kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	12,500	x	1,38000	=	17,25000	
						Subtotal:		31,77000	31,77000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,12961
			COST DIRECTE						78,08411
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**78,08411**

P-204 PB12-DI02 Ml 1.2_ Subministre i col.locació de BARANA METÀL.LICA exterior, de 75cms d'alçada, de les mateixes característiques que l'existent, per posterior pintat. Formada per tres barrots horitzontals amb tub d'acer de Ø50mm i muntats, també amb tub d'acer del mateix diàmetre, soldats a barrots horitzontals cada 1,50mts aproximadament. Inclós empotrament dels muntants a bancada ceràmica fixada amb resines, soldadures,... Inclós segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari, presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. **Rend.: 1,000** **58,98** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	1,200	/R x	25,58000	=	30,69600	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,650	/R x	22,29000	=	14,48850	
					Subtotal:			45,18450	45,18450
Materials									
	B44Z0M0F	Kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	9,180	x	1,38000	=	12,66840	
					Subtotal:			12,66840	12,66840
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,12961
			COST DIRECTE						58,98251
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**58,98251**

P-205 PB1D-5201 Ml 0.9/E.9/1.9/2.9/3.9/4.9_Subministre i col.locació de PASSAMÀ de fusta de les mateixes característiques que l'existent, per envernissar. Format per rodó de 40mm de diàmetre i fixat mecànicament sobre parament vertical, amb pipetes de 10mm de diàmetre, de 10cms de llargària amb un radi de curvatura de 30mm, embellidors de 60mm de diàmetre **Rend.: 1,000** **45,00** €

		COST DIRECTE			45,00000
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,0000**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-206	PB33-H8UI	M²	Subministre i col.locació de REVESTIMENT de façana amb REIXA tipus DEPLOYE, d'acer galvanitzat. Fomat per un marc perimetral de 40x40mm i revestit amb plafons de malla deploye de dimensions de forat de malla DL de 28mm, DC 5mm, 1,2mm gruix de fil i 1mm gruix de la xapa, i especejament segons detalls projecte, collat a estructura de l'escala existent amb fixacions mecàniques. presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF.	**Rend.: 1,000**	**85,00**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,19000	=	12,59500	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	19,95000	=	5,98500	
					Subtotal:			18,58000	18,58000
Materials									
	BB33-H5I8	M²	Reixa amb bastiment perimetral de perfils L 30x30 mm, separadors de perfils T 30x30 mm, d'acer laminat, i plafons de malla deploye 40x10 mm amb xapa d'1 mm de gruix, galvanitzada, superfície màxima plafó 2,5 m2	1,000	x	65,96000	=	65,96000	
					Subtotal:			65,96000	65,96000
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%			0,46450
				COST DIRECTE					85,00450
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**85,00450**

P-207	PB51-EQ01	m2	Partida alçada a justificar per la insonorització de les unitats de climatització exteirors.	**Rend.: 1,000**	**4.000,00**	€

COST DIRECTE		4.000,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.000,0000**

P-208	PB92-H8NO	M²	VINIL autoadhesiu a les mampares M1, de color RAL a definir per la DF, col·locat amb adhesiu vinílic especial segons casa comercial, sobre vidre. Inclós retalls d'acord a la geometria indicada per la DF, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	**Rend.: 1,000**	**372,45**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,536	/R x	26,04000	=	13,95744	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,900	/R x	22,21000	=	19,98900	
					Subtotal:			33,94644	33,94644

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BB91-H5F0	M²	Vinil autoadhesiu amb diferents pictogrames	1,000	x	337,99000	= 337,99000	
					Subtotal:		337,99000	337,99000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,50920
			COST DIRECTE					372,44564
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**372,44564**

P-209 PB93-001 Ut LLETRA nova ´´R´´ rètol de la façana Divina pastora, amb XAPA D'ACER de 3mm de gruix i 25cms d'alçada, amb la mateixa tipografia que l'existent. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **125,00** €

COST DIRECTE				125,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**125,0000**

P-210 PC16-5NMI M² Subministre i col.locació de mirall de lluna incolora de gruix 5 mm col·locat adherit sobre tauler de fusta. Inclós segellat, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. **Rend.: 1,000** **97,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,300	/R x	28,58000	=	37,15400	
					Subtotal:			37,15400	37,15400
Materials									
	B7JE-0GTJ	dm³	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà de polimerització ràpida monocomponent	0,105	x	19,39000	=	2,03595	
	B090-06VU	Kg	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	0,100	x	5,64000	=	0,56400	
	BC1K-0WNS	M²	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000	x	52,94000	=	52,94000	
	B0CU5-2G8	M²	Tauler de fibres de fusta i resines sintètiques fabricat per procés sec MDF.H, de 12 mm de gruix i > 650 kg/m3 de densitat, per a ambient humit segons UNE-EN 622-5, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, tallat a mida	1,050	x	4,14000	=	4,34700	
					Subtotal:			59,88695	59,88695
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,92885
			COST DIRECTE						97,96980
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**97,96980**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

P-211 PC16-IZ001 Ut Subministre i col.locació de mirall reclinat per a persones de mobilitat reduïda, model ACCES de la casa ROCA, de 500x100x600mm de dimensions, amb marc d'acer. Inclós sistemes de fixació, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat **Rend.: 1,000** **265,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,500	/R x	26,04000	=	13,02000	
					Subtotal:			13,02000	13,02000
Materials									
	BC1K-0W00	Ut	Mirall reclinat per a persones de mobilitat reduïda, model ACCES de la casa ROCA, de 500x100x600mm de dimensions, amb marc d'acer.	1,000	x	252,21000	=	252,21000	
					Subtotal:			252,21000	252,21000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,32550
			COST DIRECTE						265,55550
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**265,55550**

P-212 PC1C-BNWL M² Subministre i col.locació de VIDRE aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix BAIX EMISSIU amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix GUARDIAN EXTRA CLEAR amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **82,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,600	/R x	28,58000	=	17,14800	
					Subtotal:			17,14800	17,14800
Materials									
	BC11-2SLQ	M²	VIDRE aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix BAIX EMISSIU amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix GUARDIAN EXTRA CLEAR amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini	1,000	x	64,83000	=	64,83000	
					Subtotal:			64,83000	64,83000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,25722
			COST DIRECTE			82,23522
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**82,23522**

P-213 **PCZ4-IA59** M² TRACTAMENT superficial de vidres amb líquid amb nanopartícules, hidròfug, per a millorar la capacitat d'autoneteja. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **8,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,100	/R x	22,21000	=	2,22100	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	25,19000	=	2,51900	
			Subtotal:					4,74000	4,74000
Maquinària									
	CZ11-005C	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,100	/R x	16,77000	=	1,67700	
			Subtotal:					1,67700	1,67700
Materials									
	BCZ4-HM6H	l	Líquid amb nanopartícules, hidròfug, per a millorar la capacitat d'autoneteja	0,042	x	53,15000	=	2,23230	
			Subtotal:					2,23230	2,23230
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07110
			COST DIRECTE						8,72040
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,72040**

P-214 **PCZ4-IA001** Ut EXTRACCIÓ amb mitjans manuals de RÈTOLS de metracrilat de façana, TRACTAMENT superficial amb líquid amb nanopartícules, hidròfug, per a millorar la capacitat d'autoneteja i posterior RECOL.LOCACIÓ del rètol. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. **Rend.: 1,000** **31,46** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	26,04000	=	5,20800	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	/R x	22,21000	=	4,44200	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,200	/R x	22,21000	=	4,44200	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,200	/R x	25,19000	=	5,03800	
			Subtotal:					19,13000	19,13000
Maquinària									
	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	0,200	/R x	16,77000	=	3,35400	
			Subtotal:					11,24200	11,24200
Materials									
	BCZ4-HM6H	l	Líquid amb nanopartícules, hidròfug, per a millorar la capacitat d'autoneteja	0,015	x	53,15000	=	0,79725	
			Subtotal:					0,79725	0,79725
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,28695
			COST DIRECTE						31,45620
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,45620**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-215 **PD18-8D4W** m Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides **Rend.: 1,000** **29,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,190	/R x	22,21000	=	4,21990	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,380	/R x	25,19000	=	9,57220	
			Subtotal:					13,79210	13,79210
Materials									
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	8,44000	=	2,78520	
	BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,12000	=	0,12000	
	BD11-0MDG	u	Brida per a tub de PVC entre 125 i 160 mm	0,670	x	2,13000	=	1,42710	
	BD1A-1NDI	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400	x	8,18000	=	11,45200	
			Subtotal:					15,78430	15,78430
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,20688
			COST DIRECTE						29,78328
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,78328**

P-216 **PD18-8D5T** m Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 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** **19,73** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,300	/R x	25,19000	=	7,55700	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,21000	=	3,33150	
					Subtotal:			10,88850	10,88850
Materials									
	BD11-0MDE	u	Brida per a tub de PVC d'entre 75 i 110 mm	0,900	x	1,19000	=	1,07100	
	BDW3-FFA9	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm	0,330	x	2,16000	=	0,71280	
	BDW3-FFA7	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm	1,000	x	0,03000	=	0,03000	
	BD1A-1NEG	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 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	4,90000	=	6,86000	
					Subtotal:			8,67380	8,67380
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16333
			COST DIRECTE						19,72563
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,72563**

P-217 PD18-EQ01 m Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 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** **14,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,120	/R x	22,21000	=	2,66520	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,240	/R x	25,19000	=	6,04560	
					Subtotal:			8,71080	8,71080
Materials									
	BD11-0MDC	u	Brida per a tub de PVC d'entre 32 i 50 mm	1,250	x	0,60000	=	0,75000	
	BD1A-1NDU	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400	x	3,06000	=	4,28400	
	BDW3-FFAC	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	0,330	x	1,29000	=	0,42570	
	BDW3-FFAG	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
					Subtotal:			5,47970	5,47970
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13066
			COST DIRECTE						14,32116
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,32116**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PARTIDES D'OBRA

P-218 PD1A-F11H m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **26,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	26,04000	=	9,37440	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	22,18000	=	3,99240	
					Subtotal:			13,36680	13,36680
Materials									
	BD1A-1NDX	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, 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	5,94000	=	7,42500	
	BDW3-FFAA	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	5,34000	=	5,34000	
	BDW3-FFA8	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000	x	0,08000	=	0,08000	
					Subtotal:			12,84500	12,84500
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,20050
			COST DIRECTE						26,41230
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,41230**

P-219 PD1A-F11I m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **17,42** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma 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	26,04000	=	9,37440	
					Subtotal:			13,36680	13,36680
Materials									
	BD1A-1NDT	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, 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	2,42000	=	3,02500	
	BDW3-FFAF	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,01000	=	0,01000	
	BDW3-FFAB	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=40 mm	1,000	x	0,82000	=	0,82000	
					Subtotal:			3,85500	3,85500

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,20050
			COST DIRECTE			17,42230
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,42230**

P-220 **PD1A-F11J** m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **18,70** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	/R x	26,04000	=	9,37440	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	/R x	22,18000	=	3,99240	
					Subtotal:			13,36680	13,36680
Materials									
	BD1A-1NDU	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,250	x	3,06000	=	3,82500	
	BDW3-FFAC	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x	1,29000	=	1,29000	
	BDW3-FFAG	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=50 mm	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
					Subtotal:			5,13500	5,13500

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,20050
COST DIRECTE			18,70230
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**18,70230**

P-221 **PD1A-F11K** m Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **16,69** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma 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	26,04000	=	9,37440	
					Subtotal:			13,36680	13,36680
Materials									
	BD1A-1NDY	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 32 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	1,89000	=	2,36250	
	BDW3-FFAE	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=32 mm	1,000	x	0,75000	=	0,75000	
	BDW3-FFAI	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=32 mm	1,000	x	0,01000	=	0,01000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			3,12250
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,20050
			COST DIRECTE			16,68980
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,68980**

P-222 **PD1A-F11M** 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 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró **Rend.: 1,000** **21,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma 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	26,04000	=	9,37440	
					Subtotal:			13,36680	13,36680
Materials									
	BD1A-1NEF	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 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	4,47000	=	5,58750	
	BDW3-FFA9	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=75 mm	1,000	x	2,16000	=	2,16000	
	BDW3-FFA7	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=75 mm	1,000	x	0,03000	=	0,03000	
					Subtotal:			7,77750	7,77750

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,20050
COST DIRECTE			21,34480
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**21,34480**

P-223 **PD1C-EQ01** u Partida alçada a justificar per la reparació de la instal·lació d'evaquació pluvial. **Rend.: 1,000** **2.500,00** €

COST DIRECTE			2.500,00000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.500,0000**

P-224 **PD31-567R** u Pericó de pas i tapa fixa, de 38x38x40 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm **Rend.: 1,000** **70,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,600	/R x	25,19000	=	40,30400	
	A0D-0007	h	Manobre	0,800	/R x	19,95000	=	15,96000	
					Subtotal:			56,26400	56,26400

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B011-05ME	M³	Aigua	0,001	x	2,18000	=	0,00218
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0021	x	163,45000	=	0,34325
	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	0,04855	x	85,52000	=	4,15200
	B0F1A-074N	u	Maó calat, de 250x120x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,383	x	0,20000	=	6,27660
	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	97,15750	=	3,06046
			Subtotal:					13,83449	13,83449
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,84396
			COST DIRECTE						70,94245
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**70,94245**

P-225 PD31-5685 u Pericó de pas i tapa fixa, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm **Rend.: 1,000** **136,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	25,19000	=	75,57000	
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	19,95000	=	29,92500	
			Subtotal:					105,49500	105,49500
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	85,52000	=	7,27348	
	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	163,45000	=	0,68649	
	B011-05ME	M³	Aigua	0,002	x	2,18000	=	0,00436	
	B0F1A-075F	Ut	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	60,005	x	0,23000	=	13,80115	
	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	0,0756	x	97,15750	=	7,34511	
			Subtotal:					29,11059	29,11059
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,58243
			COST DIRECTE						136,18802
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**136,18802**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-226 PD31-568K u Pericó de pas i tapa registrable, de 51x51x50 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 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** **142,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,700	/R x	25,19000	=	68,01300	
	A0D-0007	h	Manobre	1,350	/R x	19,95000	=	26,93250	
			Subtotal:					94,94550	94,94550
Materials									
	B0F1A-074N	u	Maó calat, de 250x120x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	49,236	x	0,20000	=	9,84720	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00315	x	163,45000	=	0,51487	
	B07F-0LT6	M³	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, 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	0,0504	x	226,10000	=	11,39544	
	B011-05ME	M³	Aigua	0,001	x	2,18000	=	0,00218	
	BD34-203Z	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 60x60x5 cm	1,000	x	18,08000	=	18,08000	
	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	0,06889	x	85,52000	=	5,89147	
			Subtotal:					45,73116	45,73116
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			1,42418
			COST DIRECTE						142,10084
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**142,10084**

P-227 PD31-568Y u Pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 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** **199,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,800	/R x	25,19000	=	95,72200	
	A0D-0007	h	Manobre	1,900	/R x	19,95000	=	37,90500	
			Subtotal:					133,62700	133,62700
Materials									
	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	163,45000	=	0,68649	
	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	85,52000	=	7,27348	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BD34-2043	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	1,000	x	25,07000	=	25,07000	
	B07F-0LT6	M³	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, 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	0,0756	x	226,10000	=	17,09316	
	B011-05ME	M³	Aigua	0,002	x	2,18000	=	0,00436	
	B0F1A-075F	Ut	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	60,005	x	0,23000	=	13,80115	
						Subtotal:		63,92864	63,92864
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		2,00441
			COST DIRECTE						199,56005
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**199,56005**

P-228 **PD31-EQ01** u Pericó de pas i tapa fixa, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm **Rend.: 1,000** **127,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,500	/R x	25,19000	=	62,97500	
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x	19,95000	=	29,92500	
						Subtotal:		92,90000	92,90000
Materials									
	B0F1A-075F	Ut	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	51,000	x	0,23000	=	11,73000	
	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	0,07225	x	85,52000	=	6,17882	
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,00357	x	163,45000	=	0,58352	
	B07F-0LT6	M³	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II, 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	0,06426	x	226,10000	=	14,52919	
	B011-05ME	M³	Aigua	0,0016	x	2,18000	=	0,00349	
						Subtotal:		33,02502	33,02502
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,39350
			COST DIRECTE						127,31852
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**127,31852**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-229 **PD781-EUUJ** m Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant de combustible **Rend.: 1,000** **53,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,150	/R x	25,19000	=	3,77850	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	22,21000	=	3,33150	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	25,19000	=	4,78610	
	A0D-0007	h	Manobre	0,380	/R x	19,95000	=	7,58100	
	A0E-000A	h	Manobre especialitsta	0,100	/R x	21,07000	=	2,10700	
						Subtotal:		21,58410	21,58410
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	56,51000	=	2,38472	
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,100	/R x	6,26000	=	0,62600	
						Subtotal:		3,01072	3,01072
Materials									
	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	0,0945	x	90,37000	=	8,53997	
	BD7F-1OJ1	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x	5,25000	=	6,30000	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,50858	x	21,73000	=	11,05144	
	BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,12000	=	0,12000	
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	8,44000	=	2,78520	
						Subtotal:		28,79661	28,79661
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,32376
			COST DIRECTE						53,71519
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**53,71519**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-230	PD781-WBPG	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant elèctric	**Rend.: 1,000**	64,31 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,21000	=	4,44200	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,200	/R x	25,19000	=	5,03800	
	A0D-0007	h	Manobre	0,380	/R x	19,95000	=	7,58100	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,190	/R x	25,19000	=	4,78610	
	A0E-000A	h	Manobre especialitsta	0,110	/R x	21,07000	=	2,31770	
			Subtotal:					24,16480	24,16480
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0422	/R x	56,51000	=	2,38472	
	C13A-W61K	h	Picó vibrant elèctric amb placa de 30x30 cm	0,110	/R x	4,65000	=	0,51150	
			Subtotal:					2,89622	2,89622
Materials									
	BDW3-FFAP	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
	BD7F-1OIT	m	Tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat	1,200	x	5,79000	=	6,94800	
	BDW3-FFAK	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330	x	18,58000	=	6,13140	
	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	0,11025	x	90,37000	=	9,96329	
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,62478	x	21,73000	=	13,57647	
			Subtotal:					36,88916	36,88916
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,36247
			COST DIRECTE						64,31265
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**64,31265**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-231	PD7E-49B5	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, penjat al sostre	**Rend.: 1,000**	36,73 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,300	/R x	22,21000	=	6,66300	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,600	/R x	25,19000	=	15,11400	
			Subtotal:					21,77700	21,77700
Materials									
	BDW3-FFAO	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=125 mm	1,000	x	0,12000	=	0,12000	
	BD11-0MDI	u	Brida per a tub penjat del sostre	0,660	x	3,53000	=	2,32980	
	BDW3-FFAJ	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=125 mm	0,330	x	8,44000	=	2,78520	
	BD1A-1NED	m	Tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm i de llargària 5 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,200	x	7,83000	=	9,39600	
			Subtotal:					14,63100	14,63100
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,32666
			COST DIRECTE						36,73466
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**36,73466**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-232	PE41-38WX	m	Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat	**Rend.: 1,000**	9,09 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,100	/R x	30,41000	=	3,04100	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,100	/R x	26,08000	=	2,60800	
			Subtotal:					5,64900	5,64900
Materials									
	BE41-0O1D	m	Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits	1,000	x	3,36000	=	3,36000	
			Subtotal:					3,36000	3,36000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08474
			COST DIRECTE						9,09374
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,09374**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-233	PE421-48R7	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	16,76 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
					Subtotal:			11,29800	11,29800
Materials									
	BEW1-0OW	u	Suport estàndard per a conducte circular de 100 mm de	0,330	x	4,88000	=	1,61040	
	BE421-0O46	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	3,61000	=	3,68220	
					Subtotal:			5,29260	5,29260
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16947
			COST DIRECTE						16,76007
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**16,76007**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-234	PE421-48R9	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	17,39 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
					Subtotal:			11,29800	11,29800
Materials									
	BEW1-0OW	u	Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de	0,330	x	4,94000	=	1,63020	
	BE421-0O48	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	4,21000	=	4,29420	
					Subtotal:			5,92440	5,92440
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16947
			COST DIRECTE						17,39187
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,39187**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-235	PE421-48RD	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	17,83 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
					Subtotal:			11,29800	11,29800
Materials									
	BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 150 mm de	0,330	x	5,39000	=	1,77870	
	BE421-0O4	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	4,49000	=	4,57980	
					Subtotal:			6,35850	6,35850
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16947
			COST DIRECTE						17,82597
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,82597**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-236	PE421-48RG	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	20,10 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
					Subtotal:			11,29800	11,29800
Materials									
	BE421-0O4	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm	1,020	x	6,27000	=	6,39540	
	BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 175 mm de	0,330	x	6,78000	=	2,23740	
					Subtotal:			8,63280	8,63280
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,16947
			COST DIRECTE						20,10027
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,10027**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-237 PE421-48RO m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **20,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
			Subtotal:					11,29800	11,29800
Materials									
	BEW1-0OX1	u	Suport estàndard per a conducte circular de 200 mm de	0,330	x	6,05000	=	1,99650	
	BE421-0O4	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	1,020	x	7,29000	=	7,43580	
			Subtotal:					9,43230	9,43230
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16947
			COST DIRECTE						20,89977
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,89977**

P-238 PE421-48RP m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **22,14** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
			Subtotal:					11,29800	11,29800
Materials									
	BE421-0O4	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	1,020	x	8,33000	=	8,49660	
	BEW1-0OXX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 225 mm de	0,330	x	6,58000	=	2,17140	
			Subtotal:					10,66800	10,66800
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,16947
			COST DIRECTE						22,13547
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**22,13547**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-239 PE421-48RQ m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **40,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	26,08000	=	13,04000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
			Subtotal:					28,24500	28,24500
Materials									
	BEW1-0OX2	u	Suport estàndard per a conducte circular de 250 mm de	0,330	x	7,12000	=	2,34960	
	BE421-0O4	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	1,020	x	8,95000	=	9,12900	
			Subtotal:					11,47860	11,47860
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,42368
			COST DIRECTE						40,14728
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**40,14728**

P-240 PE421-48UY m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **41,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	26,08000	=	13,04000	
			Subtotal:					28,24500	28,24500
Materials									
	BEW1-0OXY	u	Suport estàndard per a conducte circular de 275 mm de	0,330	x	7,18000	=	2,36940	
	BE421-0O7	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	1,020	x	10,37000	=	10,57740	
			Subtotal:					12,94680	12,94680
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,42368
			COST DIRECTE						41,61548
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**41,61548**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-241 **PE421-48V0** m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **43,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	26,08000	=	13,04000	
			Subtotal:					28,24500	28,24500
Materials									
	BE421-0O7	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	1,020	x	12,30000	=	12,54600	
	BEW1-0OX3	u	Suport estàndard per a conducte circular de 315 mm de	0,330	x	7,29000	=	2,40570	
			Subtotal:					14,95170	14,95170
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,42368
			COST DIRECTE						43,62038
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,62038**

P-242 **PE421-48V1** m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **44,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	26,08000	=	13,04000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
			Subtotal:					28,24500	28,24500
Materials									
	BE421-0O80	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	1,020	x	13,35000	=	13,61700	
	BEW1-0OX	u	Suport estàndard per a conducte circular de 350 mm de	0,330	x	8,08000	=	2,66640	
			Subtotal:					16,28340	16,28340
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,42368
			COST DIRECTE						44,95208
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**44,95208**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-243 **PE421-48V3** m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **63,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,750	/R x	26,08000	=	19,56000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,750	/R x	30,41000	=	22,80750	
			Subtotal:					42,36750	42,36750
Materials									
	BE421-0O82	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	1,020	x	16,62000	=	16,95240	
	BEW1-0OX6	u	Suport estàndard per a conducte circular de 450 mm de	0,330	x	10,07000	=	3,32310	
			Subtotal:					20,27550	20,27550
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,63551
			COST DIRECTE						63,27851
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**63,27851**

P-244 **PE421-48V5** m Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 500 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **65,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,750	/R x	30,41000	=	22,80750	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,750	/R x	26,08000	=	19,56000	
			Subtotal:					42,36750	42,36750
Materials									
	BE421-0O84	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 500 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm	1,020	x	18,46000	=	18,82920	
	BEW1-0OX5	u	Suport estàndard per a conducte circular de 500 mm de	0,330	x	10,84000	=	3,57720	
			Subtotal:					22,40640	22,40640
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,63551
			COST DIRECTE						65,40941
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**65,40941**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-245	PE421-48YJ	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 550 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment	Rend.: 1,000	79,48 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,800	/R x	30,41000	=	24,32800	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,800	/R x	26,08000	=	20,86400	
					Subtotal:			45,19200	45,19200
Materials									
	BE421-0OBI	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 550 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm	1,020	x	28,45000	=	29,01900	
	BEW1-0OXV	u	Suport estàndard per a conducte circular de 550 mm de	0,330	x	13,90000	=	4,58700	
					Subtotal:			33,60600	33,60600
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,67788
			COST DIRECTE						79,47588
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**79,47588**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-246	PE53-4UFM	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,7812 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras	Rend.: 1,000	32,41 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	26,08000	=	10,43200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
					Subtotal:			22,59600	22,59600
Materials									
	BEY3-1OLC	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
	BE51-17XC	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,032 W/(m·K), resistència tèrmica >=0,7812	1,150	x	5,83000	=	6,70450	
	BEW2-FG88	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	5,07000	=	2,53500	
					Subtotal:			9,47950	9,47950

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33894
COST DIRECTE			32,41444
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,41444**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-247	PE54-35E6	m2	Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports	Rend.: 1,000	38,12 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,450	/R x	30,41000	=	13,68450	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,450	/R x	26,08000	=	11,73600	
					Subtotal:			25,42050	25,42050
Materials									
	BE52-0OKD	m2	Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de 0,8 mm de gruix, amb unió baioneta	1,000	x	11,05000	=	11,05000	
	BEW2-FG8A	u	Suport estàndard per a conducte rectangular metàl·lic, preu alt	0,250	x	5,07000	=	1,26750	
					Subtotal:			12,31750	12,31750
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,38131
			COST DIRECTE						38,11931
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**38,11931**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-248	PE63-6PFS	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 25 mm de gruix, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit	Rend.: 1,000	54,20 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,125	/R x	26,08000	=	3,26000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,125	/R x	30,41000	=	3,80125	
					Subtotal:			7,06125	7,06125
Materials									
	B7CJ0-1K88	m2	Planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 25 mm de gruix, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,050	x	44,73000	=	46,96650	
					Subtotal:			46,96650	46,96650

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%	0,17653
			COST DIRECTE			54,20428
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**54,20428**

P-249 PE63-6PFT m2 Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 40 mm de gruix, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit **Rend.: 1,000** **93,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,160	/R x	26,08000	=	4,17280	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,160	/R x	30,41000	=	4,86560	
					Subtotal:			9,03840	9,03840
Materials									
	B7CJ0-1K89	m2	Planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 40 mm de gruix, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,050	x	80,29000	=	84,30450	
					Subtotal:			84,30450	84,30450
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,22596
			COST DIRECTE						93,56886
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,56886**

P-250 PED2-EQ11 u Unitat exterior tipus bomba de calor marca Midea Mod.MVi-280WV2RN1(A) o equivalent, de fluxe de refrigerant variable VRF sistema V8 de descàrrega frontal no modular amb inversió de cicle i circuit a dos tubs.
De les característiques següents:
Refrigerant: R-410A. Potència frigorífica / calorífica nominal: 28 / 28 kW. Consum fred/calor nominal: 9,10 / 7 kW. Eficiència energètica frio EER / SEER: 3,09 / 7,05. Eficiència energètica calor COP / SCOP: 4,02 / 4,11. Alimentació (V / f / Hz): 380-415 / 3 / 50. Cable comunicació: 3x0,75 mm2 apantallat
Cabal aire exterior: 12,500 m3/h Compressor: Rotatiu Inverter Pressió Sonora: 57 dB(A). Connexions de líquid / gas: 1/2´´ / 1´´ . Dimensions (An / Al / Pr): 1130 / 1760 / 580 mm. Pes net: 182 kg. Inclou elements antivibratoris de terra per a recolzament de la unitat Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **5.895,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	8,000	/R x	30,41000	=	243,28000	
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	8,000	/R x	26,08000	=	208,64000	
					Subtotal:			451,92000	451,92000
Materials									
	BED2-EQ11	u	Unitat exterior tipus bomba de calor marca Midea Mod.MVi-280WV2RN1(A) o equivalent, de fluxe de refrigerant variable VRF sistema V8 de descàrrega frontal no modular amb inversió de cicle i circuit a dos tubs. De les característiques següents: Refrigerant: R-410A. Potència frigorífica / calorífica nominal: 28 / 28 kW. Consum fred/calor nominal: 9,10 / 7 kW. Eficiència energètica frio EER / SEER: 3,09 / 7,05. Eficiència energètica calor COP / SCOP: 4,02 / 4,11. Alimentació (V / f / Hz): 380-415 / 3 / 50. Cable comunicació: 3x0,75 mm2 apantallat Cabal aire exterior: 12,500 m3/h Compressor: Rotatiu Inverter Pressió Sonora: 57 dB(A). Connexions de líquid / gas: 1/2´´ / 1´´ . Dimensions (An / Al / Pr): 1130 / 1760 / 580 mm. Pes net: 182 kg. Inclou elements antivibratoris de terra per a recolzament de la unitat Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	5.432,03000	=	5.432,03000	
					Subtotal:			5.432,03000	5.432,03000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			11,29800
			COST DIRECTE						5.895,24800
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**5.895,24800**

P-251 PED2-EQ12 u Unitat exterior tipus bomba de calor marca Midea Mod.MVi-560WV2RN1(B) o equivalent de fluxe de refrigerant variable VRF sistema V8 de descàrrega frontal no modular amb inversió de cicle i circuit a dos tubs. De les característiques següents:
Refrigerant: R-410A Tipus: no modular. Potència frigorífica / bifocala nominal: 56 / 56 kW Consum fred/calor nominal: 22,90 / 20,30 kW Eficiència energètica frio EER / SEER: 2,45 / 6,30. Eficiència energètica calor COP / SCOP: 3,62 / 4,07. Alimentació (V / f / Hz): 380-415 / 3 / 50. Cable comunicació: 2x0,75 mm2 apantallat. Cabal aire exterior: 18500 m3/h. Compressor: DC Inverter. Pressió Sonora: 61 dB(A). Connexions de líquid / gas: 5/8´´ / 1´´-1/8´´. Dimensions (An / Al / Pr): 1250 / 1760 / 580 mm. Pes net: 234 kg. Inclou elements antivibratoris de terra per a recolzament de la unitat Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **9.658,30** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	8,000	/R x	30,41000	=	243,28000	
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	8,000	/R x	26,08000	=	208,64000	
					Subtotal:			451,92000	451,92000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BED2-EQ12	u	Unitat exterior tipus bomba de calor marca Midea Mod.MVi-560WV2RN1(B) o equivalent de fluxe de refrigerant variable VRF sistema V8 de descàrrega frontal no modular amb inversió de cicle i circuit a dos tubs. De les característiques següents: Refrigerant: R-410A Tipus: no modular. Potència frigorífica / bifocala nominal: 56 / 56 kW Consum fred/calor nominal: 22,90 / 20,30 kW Eficiència energètica frio EER / SEER: 2,45 / 6,30. Eficiència energètica calor COP / SCOP: 3,62 / 4,07. Alimentació (V / f / Hz): 380-415 / 3 / 50. Cable comunicació: 2x0,75 mm2 apantallat. Cabal aire exterior: 18500 m3/h. Compressor: DC Inverter. Pressió Sonora: 61 dB(A). Connexions de líquid / gas: 5/8´´ / 1´´-1/8´´. Dimensions (An / Al / Pr): 1250 / 1760 / 580 mm. Pes net: 234 kg. Inclou elements antivibratoris de terra per a recolzament de la unitat Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x 9.195,08000	= 9.195,08000		
					Subtotal:		9.195,08000	9.195,08000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		11,29800
				COST DIRECTE				9.658,29800
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9.658,29800**

P-252 PED6-EQ01 u — Unitat interior de tipus consola de 2,2 kW/2,4 kW de potència fred / calor, amb ventilador DC, de 7 velocitats, amb cabal d'aire de 430 a 498 m3/h, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 35 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A/R32, instal·lada a terra mitjançant peus, inclosos. Mida 1020x495x200 mm. Model MIH22F5N18 de Midea o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Rend.: 1,000 — **1.037,05** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	26,08000	=	91,28000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	30,41000	=	106,43500	
					Subtotal:			197,71500	197,71500
Materials									
	BED6-EQ01	u	Unitat interior de tipus consola de 2,2 kW/2,4 kW de potència fred / calor, amb ventilador DC, de 7 velocitats, amb cabal d'aire de 430 a 498 m3/h, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 35 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A/R32, instal·lada a terra mitjançant peus, inclosos. Mida 1020x495x200 mm. Model MIH22F5N18 de Midea o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	834,39000	=	834,39000	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		834,39000	834,39000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		4,94288
				COST DIRECTE				1.037,04788
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.037,04788**

P-253 PED6-EQ02 u — Unitat interior de tipus consola de 3,6 kW/4 kW de potència fred / calor, amb ventilador DC, de 7 velocitats, amb cabal d'aire de 407 a 508 m3/h, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 40 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A/R32, instal·lada a terra mitjançant peus, inclosos. Mida 1020x495x200 mm. Model MIH36F5N18 de Midea o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Rend.: 1,000 — **1.081,23** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	26,08000	=	91,28000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	30,41000	=	106,43500	
					Subtotal:			197,71500	197,71500
Materials									
	BED6-EQ02	u	Unitat interior de tipus consola de 3,6 kW/4 kW de potència fred / calor, amb ventilador DC, de 7 velocitats, amb cabal d'aire de 407 a 508 m3/h, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 40 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A/R32, instal·lada a terra mitjançant peus, inclosos. Mida 1020x495x200 mm. Model MIH36F5N18 de Midea o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	878,57000	=	878,57000	
					Subtotal:			878,57000	878,57000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %			4,94288
				COST DIRECTE					1.081,22788
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**1.081,22788**

P-254 PED6-EQ03 u — Unitat interior de tipus consola de 5,6 kW/6,3 kW de potència fred / calor, amb ventilador DC, de 7 velocitats, amb cabal d'aire de 764 a 934 m3/h, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 45 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A/R32, instal·lada a terra mitjançant peus, inclosos. Mida 1360x591x200 mm. Model MIH56F5N18 de Midea o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Rend.: 1,000 — **1.172,55** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	3,500	/R x	30,41000	=	106,43500	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	3,500	/R x	26,08000	=	91,28000	
			Subtotal:					197,71500	197,71500
Materials									
	BED6-EQ03	u	Unitat interior de tipus consola de 5,6 kW/6,3 kW de potència fred / calor, amb ventilador DC, de 7 velocitats, amb cabal d'aire de 764 a 934 m3/h, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 45 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A/R32, instal·lada a terra mitjançant peus, inclosos. Mida 1360x591x200 mm. Model MIH56F5N18 de Midea o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	969,89000	=	969,89000	
			Subtotal:					969,89000	969,89000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		4,94288
			COST DIRECTE						1.172,54788
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.172,54788**

P-255 PEG6-EQ01 u Conjunt 1x1 marca Midea model Breezeless E 52(18) N8, de Midea o equivalent, format per unitat exterior bomba de calor i unitat interior tipus mural amb inversió de cicle. De les característiques següents:
Refrigerant: R-32. Potència frigorífica (min / nom / màx): 1,94 / 5,27 / 6,28 / kW Potència bifocala (min / nom / màx): 1,29 / 5,57 / 7,01 kW Potència absorbida en fred/calor nominal: 1600 / 1500 W . SEER: 7,1 / A++ / SCOP: 5,0 / A+. Línia de líquid / gas: 1/4´´ / 1/2´´. Longitud màxima de canonada vertical / total: 20 / 30 m.
Característiques Unitat exterior: MOM-18NXD0 o equivalent. Alimentació (V / f / Hz) : 220-240 / 1 / 50. Cabal d'aire: 2100 m3/h. Pressió Sonora: 57 dB(A). Dimensions (An / Al / Pr): 805 / 554 / 330 mm. Pes: 32,3 kg
Característiques Unitat interior: MCB1-18N8 o equivalent. Alimentació: Amb la comunicación. Cabal d'aire (Bj / Me / Al): 510 / 620 / 835 m3/h Pressió Sonora (Bj / Me / Al): 32,5 / 41,0 / 41,0 dB(A) Dimensions (An / Al / Pr): 968 / 320 / 225 mm
Pes: 12,3 kg. Control sense fil RG10N8(2Hs) inclòs de sèrie. Inclou elements antivibratoris de terra per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió a paret per a la unitat interior. Inclou part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.

Rend.: 1,000 **1.135,70** €

	CODI	UA		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	7,000	/R x	30,41000	=	212,87000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	7,000	/R x	26,08000	=	182,56000	
			Subtotal:					395,43000	395,43000
Materials									
	BEG3-EQ01	u	Conjunt 1x1 marca Midea model Breezeless E 52(18) N8, de Midea o equivalent, format per unitat exterior bomba de calor i unitat interior tipus mural amb inversió de cicle. De les característiques següents: Refrigerant: R-32. Potència frigorífica (min / nom / màx): 1,94 / 5,27 / 6,28 / kW Potència bifocala (min / nom / màx): 1,29 / 5,57 / 7,01 kW Potència absorbida en fred/calor nominal: 1600 / 1500 W . SEER: 7,1 / A++ / SCOP: 5,0 / A+. Línia de líquid / gas: 1/4´´ / 1/2´´. Longitud màxima de canonada vertical / total: 20 / 30 m. Característiques Unitat exterior: MOM-18NXD0 o equivalent. Alimentació (V / f / Hz) : 220-240 / 1 / 50. Cabal d'aire: 2100 m3/h. Pressió Sonora: 57 dB(A). Dimensions (An / Al / Pr): 805 / 554 / 330 mm. Pes: 32,3 kg Característiques Unitat interior: MCB1-18N8 o equivalent. Alimentació: Amb la comunicación. Cabal d'aire (Bj / Me / Al): 510 / 620 / 835 m3/h Pressió Sonora (Bj / Me / Al): 32,5 / 41,0 / 41,0 dB(A) Dimensions (An / Al / Pr): 968 / 320 / 225 mm Pes: 12,3 kg. Control sense fil RG10N8(2Hs) inclòs de sèrie. Inclou elements antivibratoris de terra per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió a paret per a la unitat interior. Inclou part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	730,38000	=	730,38000	
			Subtotal:					730,38000	730,38000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%		9,88575
			COST DIRECTE						1.135,69575
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1.135,69575**

P-256 PEKI-EQR1 u Presa d'aire exterior amb aletes fixes a 45º de de 600x450 mm, equipada amb malla metàl·lica antiocells i pas de 50mm i dissenyada per evitar l' entrada d' igua. Fabricada amb perfils d'alumini extruit per garantir màxima robustesa i solidesa en la seva instal·lació en espais exteriors. Model E-TAE50 de Euroclima o equivalent. Inclou plenum de xapa per unió amb conducte circular Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

Rend.: 1,000 **202,64** €

	CODI	UA		Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	26,08000	=	10,43200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
			Subtotal:					22,59600	22,59600
Materials									
	BEKI-EQR1	u	Presa d'aire exterior amb aletes fixes a 45º de de 600x450 mm, equipada amb malla metàl·lica antiocells i pas de 50mm i dissenyada per evitar l'	1,000	x	148,07000	=	148,07000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			entrada d' igua. Fabricada amb perfils d'alumini extruit per garantir màxima robustesa i solidesa en la seva instal·lació en espais exteriors. Model E-TAE50 de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.					
					Subtotal:		148,07000	148,07000
Partides d'obra								
	PE54-35E6	m2	Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports	0,830	x 38,11931	=	31,63903	
					Subtotal:		31,63903	31,63903
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33894
					COST DIRECTE			202,64397
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**202,64397**

P-257 PEKI-EQR2 u Presa d'aire exterior amb aletes fixes a 45º de de 700x350 mm, equipada amb malla metàl·lica antiocells i pas de 50mm, i dissenyada per evitar l' entrada d' igua. Fabricada amb perfils d'alumini extruit per garantir màxima robustesa i solidesa en la seva instal·lació en espais exteriors. Model E-TAE50 de Euroclima o equivalent. Inclou plenum de xapa per unió amb conducte circular Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **210,90** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	26,08000	=	10,43200	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
					Subtotal:			22,59600	22,59600
Materials									
	BEKI-EQR2	u	Presa d'aire exterior amb aletes fixes a 45º de de 700x350 mm, equipada amb malla metàl·lica antiocells i pas de 50mm, i dissenyada per evitar l' entrada d' igua. Fabricada amb perfils d'alumini extruit per garantir màxima robustesa i solidesa en la seva instal·lació en espais exteriors. Model E-TAE50 de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	157,47000	=	157,47000	
					Subtotal:			157,47000	157,47000
Partides d'obra									
	PE54-35E6	m2	Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports	0,800	x	38,11931	=	30,49545	
					Subtotal:			30,49545	30,49545

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,33894
					COST DIRECTE			210,90039
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**210,90039**

P-258 PEKI-EQR3 u Presa d'aire exterior amb aletes fixes a 45º de de 700x700 mm, equipada amb malla metàl·lica antiocells i pas de 50mm, i dissenyada per evitar l' entrada d' igua. Fabricada amb perfils d'alumini extruit per garantir màxima robustesa i solidesa en la seva instal·lació en espais exteriors. Model E-TAE50 de Euroclima i equivalent. Inclou plenum de xapa per unió amb conducte circular Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **315,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	/R x	30,41000	=	12,16400	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	/R x	26,08000	=	10,43200	
					Subtotal:			22,59600	22,59600
Materials									
	BEKI-EQR3	u	Presa d'aire exterior amb aletes fixes a 45º de de 700x700 mm, equipada amb malla metàl·lica antiocells i pas de 50mm, i dissenyada per evitar l' entrada d' igua. Fabricada amb perfils d'alumini extruit per garantir màxima robustesa i solidesa en la seva instal·lació en espais exteriors. Model E-TAE50 de Euroclima i equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	242,76000	=	242,76000	
					Subtotal:			242,76000	242,76000
Partides d'obra									
	PE54-35E6	m2	Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports	1,300	x	38,11931	=	49,55510	
					Subtotal:			49,55510	49,55510
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,33894
					COST DIRECTE				315,25004
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**315,25004**

P-259 PEKK-EQ01 u Reixeta de 225x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **55,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	BEKJ-EQ01	u	Reixeta de 225x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	38,31000	=	38,31000	
					Subtotal:			38,31000	38,31000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25421
						COST DIRECTE			55,51121
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**55,51121**

P-260 PEKK-EQ02 u Reixeta de 425x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **59,83** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	BEKJ-EQ02	u	Reixeta de 425x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	42,63000	=	42,63000	
					Subtotal:			42,63000	42,63000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25421
						COST DIRECTE			59,83121
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**59,83121**

P-261 PEKK-EQ03 u Reixeta de 425x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **80,89** €

	Unitats	Preu	Parcial	Import

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	BEKJ-EQ03	u	Reixeta de 425x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	63,69000	=	63,69000	
					Subtotal:			63,69000	63,69000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25421
						COST DIRECTE			80,89121
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**80,89121**

P-262 PEKK-EQ04 u Reixeta de 525x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **63,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	BEKJ-EQ04	u	Reixeta de 525x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	46,43000	=	46,43000	
					Subtotal:			46,43000	46,43000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25421
						COST DIRECTE			63,63121
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**63,63121**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-263	PEKK-EQ05	u	Reixeta de 525x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.: 1,000**	**89,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	BEKJ-EQ05	u	Reixeta de 525x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	71,95000	=	71,95000	
			Subtotal:					71,95000	71,95000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,25421
COST DIRECTE			89,15121
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**89,15121**

P-264	PEKK-EQ06	u	Reixeta de 625x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.: 1,000**				**77,59**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	BEKJ-EQ06	u	Reixeta de 625x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	60,39000	=	60,39000	
			Subtotal:					60,39000	60,39000

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,25421
COST DIRECTE			77,59121
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**77,59121**

P-265	PEKK-EQ07	u	Reixeta de 625x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.: 1,000**				**111,98**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	BEKJ-EQ07	u	Reixeta de 625x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	94,78000	=	94,78000	
			Subtotal:					94,78000	94,78000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,25421
COST DIRECTE			111,98121
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**111,98121**

P-266	PEKK-EQ08	u	Reixeta de 825x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.: 1,000**				**96,13**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	BEKJ-EQ08	u	Reixeta de 825x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	78,93000	=	78,93000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		78,93000	78,93000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25421
				COST DIRECTE			96,13121
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**96,13121**

P-267 PEKK-EQ09 u Reixeta de 825x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **142,71** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPC	h Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
				Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials								
	BEKJ-EQ09	u Reixeta de 825x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	125,51000	=	125,51000	
				Subtotal:			125,51000	125,51000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,25421
				COST DIRECTE				142,71121
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**142,71121**

P-268 PEKK-EQ10 u Reixeta de 525x200mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **75,72** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPC	h Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
				Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials								
	BEKJ-EQ10	u Reixeta de 525x200mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular.	1,000	x	58,52000	=	58,52000	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.				
				Subtotal:		58,52000	58,52000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25421
				COST DIRECTE			75,72121
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**75,72121**

P-269 PEKK-EQ11 u Reixeta de 525x200mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **109,51** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000C	h Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPC	h Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
				Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials								
	BEKJ-EQ11	u Reixeta de 525x200mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	92,31000	=	92,31000	
				Subtotal:			92,31000	92,31000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,25421
				COST DIRECTE				109,51121
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**109,51121**

P-270 PEM4-EQ10 u Recuperador de calor d'alta eficiència de 2000 m3/h, amb filtres F6+F8, amb intercanviador de contraflux en alumini i rendiment de 86%, muntat en estructura d'alumini extruït i cantonades de poliamida, que li confereixen gran resistència i elevada estanquitat. Aïllament termoacústic de 25mm en llana de roca (Resistència a el foc A1) de densitat 40 Kg / m³. Sent tots els panells laterals registrables, per a un fàcil manteniment de l'equip. Equip per muntatge Vertical. Dimensions 2100x593x1340, amb consum 2x740 W. Model GTDI-A CC 20V de amb configuració segons projecte, Erp 2018, de Airhandling o equivalent. Inclou comandament remot, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació. Inclou material de muntatge i suports, totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **8.129,30** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	7,000	/R x	30,41000	=	212,87000	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	7,000	/R x	26,08000	=	182,56000	
			Subtotal:					395,43000	395,43000
Materials									
	BEM4-EQ10	u	Recuperador de calor d'alta eficiència de 2000 m3/h, amb filtres F6+F8,amb intercanviador de contraflux en alumini i rendiment de 86%, muntat en estructura d'alumini extruït i cantonades de poliamida, que li confereixen gran resistència i elevada estanquitat. Aïllament termoacústic de 25mm en llana de roca (Resistència a el foc A1) de densitat 40 Kg / m³. Sent tots els panells laterals registrables, per a un fàcil manteniment de l'equip. Equip per muntatge Vertical. Dimensions 2100x593x1340, amb consum 2x740 W. Model GTDI-A CC 20V de amb configuració segons projecte, Erp 2018, de Airhandling o equivalent. Inclou comandament remot, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació. Inclou material de muntatge i suports, totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	7.723,98000	=	7.723,98000	
			Subtotal:					7.723,98000	7.723,98000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				9,88575
			COST DIRECTE						8.129,29575
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8.129,29575**

P-271 **PEM4-EQ11** u Recuperador de calor d'alta eficiència de 3000 m3/h, amb filtres F6+F8, amb intercanviador de contraflux en alumini i rendiment de 80.60%, muntat en estructura d'alumini extruït i cantonades de poliamida, que li confereixen gran resistència i elevada estanquitat. Aïllament termoacústic de 25mm en llana de roca (Resistència a el foc A1) de densitat 40 Kg / m³. Sent tots els panells laterals registrables, per a un fàcil manteniment de l'equip. Equip per muntatge Vertical. Dimensions 2040x734x1210, amb consum 2x2400 W. Model GTDI-A CC 35V de amb configuració segons projecte, Erp 2018, de Airhandling o equivalent. Inclou comandament remot, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació. Inclou material de muntatge i suports, totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **10.360,67** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	7,500	/R x	26,08000	=	195,60000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	7,500	/R x	30,41000	=	228,07500	
			Subtotal:					423,67500	423,67500
Materials									
	BEM4-EQ11	u	Recuperador de calor d'alta eficiència de 3000 m3/h, amb filtres F6+F8, amb intercanviador de contraflux en alumini i rendiment de 80.60%, muntat en estructura d'alumini extruït i cantonades de poliamida, que li confereixen gran resistència i	1,000	x	9.926,40000	=	9.926,40000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			elevada estanquitat. Aïllament termoacústic de 25mm en llana de roca (Resistència a el foc A1) de densitat 40 Kg / m³. Sent tots els panells laterals registrables, per a un fàcil manteniment de l'equip. Equip per muntatge Vertical. Dimensions 2040x734x1210, amb consum 2x2400 W. Model GTDI-A CC 35V de amb configuració segons projecte, Erp 2018, de Airhandling o equivalent. Inclou comandament remot, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació. Inclou material de muntatge i suports, totalment instal·lat i funcionant.						
			Subtotal:					9.926,40000	9.926,40000
			DESPESES AUXILIARS	2,50	%				10,59188
			COST DIRECTE						10.360,66688
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10.360,66688**

P-272 **PEM6-EQ02** u Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, fins a 300 m3/h de cabal d'aire, de pressió mitjana i fixat al conducte de distribución. Ventilador de conducte silenciós, centrífug en línia amb impulsor corbat i amb motor de 230V amb protecció IPX4. Carcassa exterior fabricat en xapa d'acer pintada amb polímer negre i aïllament acústic i tèrmic de 50 mm de llana de roca.. La temperatura màxima de treball serà de màxim 60 °C, segons el model. AH tipus TT SILENT 150 de Airhandling o equivalent. Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de pressió baixa i instal·lat a cel ras o muntant. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **308,77** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	BEM8-EQ02	u	Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, fins a 300 m3/h de cabal d'aire, de pressió mitjana i fixat al conducte de distribución. Ventilador de conducte silenciós, centrífug en línia amb impulsor corbat i amb motor de 230V amb protecció IPX4. Carcassa exterior fabricat en xapa d'acer pintada amb polímer negre i aïllament acústic i tèrmic de 50 mm de llana de roca.. La temperatura màxima de treball serà de màxim 60 °C, segons el model. AH tipus TT SILENT 150 de Airhandling o equivalent. Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de pressió baixa i instal·lat a cel ras o muntant. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	291,40000	=	291,40000	
			Subtotal:					291,40000	291,40000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,42368
COST DIRECTE			308,77068
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**308,77068**

P-273 **PEP6-EQ01** u Boca d'extracció regulable per a 15 a 45m3/h, i fabricades en poliestirè blanc Estan equipades amb un segell hermètic per evitar fuites d'aigua. Acabat blanc. El pas d' aire es pot modificar i establir en diferents posicions i volums. Model BOREA 80 de Airhandling o equivalent. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **19,39** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,200	/R x	26,04000	=	5,20800	
	A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,200	/R x	22,21000	=	4,44200	
				Subtotal:			9,65000	9,65000
Materials								
	BEP6-EQ01	u Boca d'extracció regulable per a 15 a 45m3/h, i fabricades en poliestirè blanc Estan equipades amb un segell hermètic per evitar fuites d'aigua. Acabat blanc. El pas d' aire es pot modificar i establir en diferents posicions i volums. Model BOREA 80 de Airhandling o equivalent. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	9,60000	=	9,60000	
				Subtotal:			9,60000	9,60000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14475
COST DIRECTE		19,39475
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,39475**

P-274 **PEV1-H9WZ** m Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat **Rend.: 1,000** **2,18** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,010	/R x	22,21000	=	0,22210	
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,010	/R x	26,04000	=	0,26040	
				Subtotal:			0,48250	0,48250
Materials								
	BEV1-H6EA	m Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	1,050	x	1,61000	=	1,69050	
				Subtotal:			1,69050	1,69050

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00724
COST DIRECTE			2,18024
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,18024**

P-275 **PEVC-EQ01** u Comandament a distància per cable marca Midea Mod.WDC3-86T o equivalent. De les característiques següents:
- Pantalla LCD
- Connexió per WiFi
- Programador setmanal
- Control de Mode
- Control de velocitat del ventilador
- Temporitzador de 24 hores
- Mostra codis d'avaria
- Control per grup fins a 16 unitats interiors
- Diferents consignes per interior
- Alarma de neteja de filtre
- Funció Follow Me / Clean Reminder / Meta
- Comunicació bidireccional
- Bloqueig des de control centralitzat
- Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat)
- Admet fins a 200 m de cable entre el control i la unitat interior
- Alimentació: 18 V DC
- Dimensions (An / Al / Pr): 86 / 86 / 18 mm

Protocol de compatibilitat: V6 / V8.
Inclou part proporcional de material d'instal·lació i cablejat. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **173,22** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPC	h Ajudant calefactor	0,183	/R x	26,08000	=	4,77264	
	A0F-000C	h Oficial 1a calefactor	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
				Subtotal:			9,33414	9,33414
Materials								
	BEVF-EQ01	u Comandament a distància per cable marca Midea Mod.WDC3-86T o equivalent. De les característiques següents: - Pantalla LCD - Connexió per WiFi - Programador setmanal - Control de Mode - Control de velocitat del ventilador - Temporitzador de 24 hores - Mostra codis d'avaria - Control per grup fins a 16 unitats interiors - Diferents consignes per interior - Alarma de neteja de filtre - Funció Follow Me / Clean Reminder / Meta - Comunicació bidireccional - Bloqueig des de control centralitzat - Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat) - Admet fins a 200 m de cable entre el control i la unitat interior - Alimentació: 18 V DC - Dimensions (An / Al / Pr): 86 / 86 / 18 mm Protocol de compatibilitat: V6 / V8. Inclou part proporcional de material d'instal·lació i	1,000	x	163,75000	=	163,75000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

cablejat. Totalment instal·lat i funcionant.

Subtotal:		163,75000	163,75000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14001
COST DIRECTE			173,22415
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**173,22415**

P-276 **PEVC-EQ02** u Control centralitzat tàctil marca Midea Mod.CCM-180A/BWS(A) o equivalent que permet controlar fins a 64 unitats interiors i 8 sistemes frigorífics. **Rend.: 1,000** **1.237,58** €
De les característiques següents:
- Pantalla tàctil de 6,2´´
- Temporitzador setmanal amb calendari anual
- Llistat errors / operació
- Escala de temperatura de 0,5ºC
- Rellotge intern
- Bloqueig de manera, temperatura consigna
- Control grupal
- Sortida USB per a històric de dades
- Alimentació 12Vdc (inclou transformador 220Vac - 12Vdc)
- Dimensions (An /Al / Pr): 182x123x34mm
Compatible amb els següents protocols de comunicació: V4+ / V6 / V8**
Inclou part proporcional de material d'instal·lació i cablejat. Totalment instal·lat i funcionant.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,183	/R x	26,08000	=	4,77264	
			Subtotal:					9,33414	9,33414
Materials									
	BEVF-EQ02	u	Control centralitzat tàctil marca Midea Mod.CCM-180A/BWS(A) o equivalent que permet controlar fins a 64 unitats interiors i 8 sistemes frigorífics. De les característiques següents: - Pantalla tàctil de 6,2´´ - Temporitzador setmanal amb calendari anual - Llistat errors / operació - Escala de temperatura de 0,5ºC - Rellotge intern - Bloqueig de manera, temperatura consigna - Control grupal - Sortida USB per a històric de dades - Alimentació 12Vdc (inclou transformador 220Vac - 12Vdc) - Dimensions (An /Al / Pr): 182x123x34mm Compatible amb els següents protocols de comunicació: V4+ / V6 / V8** Inclou part proporcional de material d'instal·lació i cablejat. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	1.228,11000	=	1.228,11000	
			Subtotal:					1.228,11000	1.228,11000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14001
COST DIRECTE			1.237,58415
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.237,58415**

P-277 **PF50-EQ01** u Conjunt de distribuïdors marca Midea Mod.KCMI-112 o equivalent per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid cap a múltiples unitats interiors d'un sistema. Consta de dues peces: **Rend.: 1,000** **58,07** €
- Gas baixa: E-200FRGd
- Líquid: E-100FRGd
Construït en materials específics per acoblar canonades de coure amb soldadura forta que inclouen aïllament.
Inclou part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	0,167	/R x	26,08000	=	4,35536	
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	0,167	/R x	30,41000	=	5,07847	
			Subtotal:					9,43383	9,43383
Materials									
	BF50-EQ01	u	Conjunt de distribuïdors marca Midea Mod.KCMI-112 o equivalent per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid cap a múltiples unitats interiors d'un sistema. Consta de dues peces: - Gas baixa: E-200FRGd - Líquid: E-100FRGd Construït en materials específics per acoblar canonades de coure amb soldadura forta que inclouen aïllament. Inclou part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	48,49000	=	48,49000	
			Subtotal:					48,49000	48,49000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14151
COST DIRECTE			58,06534
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**58,06534**

P-278 **PF50-EQ02** u Conjunt de distribuïdors marca Midea Mod.KCMI-212 o equivalent per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid cap a múltiples unitats interiors d'un sistema. Consta de dues peces: **Rend.: 1,000** **92,71** €
- Gas baixa: E-300FRGd
- Líquid: E-100FRGd
Construït en materials específics per acoblar canonades de coure amb soldadura forta que inclouen aïllament.
Inclou part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.

				Unitats		Preu		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	0,167	/R x	26,08000	=	4,35536	
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	0,167	/R x	30,41000	=	5,07847	
					Subtotal:			9,43383	9,43383
Materials									
	BF50-EQ02	u	Conjunt de distribuïdors marca Midea Mod.KCMI-212 o equivalent per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid cap a múltiples unitats interiors d'un sistema. Consta de dues peces: - Gas baixa: E-300FRGd - Líquid: E-100FRGd Construït en materials específics per acoblar canonades de coure amb soldadura forta que inclouen aïllament. Inclou part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	83,13000	=	83,13000	
					Subtotal:			83,13000	83,13000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14151
				COST DIRECTE					92,70534
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**92,70534**

P-279 **PF50-EQ03** u Conjunt de distribuïdors marca Midea Mod.KCMI-312 o equivalent per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid cap a múltiples unitats interiors d'un sistema. Consta de dues peces:
- Gas baixa: E-300FRGd
- Líquid: E-200FRGd
Construït en materials específics per acoblar canonades de coure amb soldadura forta que inclouen aïllament.
Inclou part proporcional de material d'instal·lació.
Totalment instal·lat i funcionant.

Rend.: 1,000 **113,50** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000J	h	Oficial 1a frigorista	0,167	/R x	30,41000	=	5,07847	
	A01-FEPK	h	Ajudant frigorista	0,167	/R x	26,08000	=	4,35536	
					Subtotal:			9,43383	9,43383
Materials									
	BF50-EQ03	u	Conjunt de distribuïdors marca Midea Mod.KCMI-312 o equivalent per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid cap a múltiples unitats interiors d'un sistema. Consta de dues peces: - Gas baixa: E-300FRGd - Líquid: E-200FRGd Construït en materials específics per acoblar canonades de coure amb soldadura forta que inclouen aïllament. Inclou part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	103,92000	=	103,92000	
					Subtotal:			103,92000	103,92000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,14151
				COST DIRECTE					113,49534
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**113,49534**

P-280 **PF51-6RX8** m Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Rend.: 1,000 **13,99** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	26,04000	=	2,34360	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	22,21000	=	1,99890	
					Subtotal:			4,34250	4,34250
Materials									
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	3,83000	=	5,74500	
	BFYC-04PB	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,72000	=	0,51600	
	BF54-1JXU	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	3,26000	=	3,32520	
					Subtotal:			9,58620	9,58620
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,06514
				COST DIRECTE					13,99384
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**13,99384**

P-281 **PF51-6RX9** m Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal

Rend.: 1,000 **15,10** €

	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,105	/R x	26,04000	=	2,73420	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,105	/R x	22,21000	=	2,33205	
					Subtotal:			5,06625	5,06625
Materials									
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	2,35000	=	3,52500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BF54-1JXV	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	5,50000	=	5,61000	
	BFYC-04PC	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 5/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	2,74000	=	0,82200	
						Subtotal:		9,95700	9,95700
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07599
			COST DIRECTE						15,09924
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,09924**

P-282 **PF51-6RXA** m Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal **Rend.: 1,000** **11,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	22,21000	=	1,55470	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	26,04000	=	1,82280	
						Subtotal:		3,37750	3,37750
Materials									
	BFYC-04PD	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	0,90000	=	0,27000	
	BF54-1JXW	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	2,16000	=	2,20320	
	BFWD-2HKY	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	3,85000	=	5,77500	
						Subtotal:		8,24820	8,24820
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,05066
			COST DIRECTE						11,67636
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,67636**

P-283 **PF51-6RXB** m Tub de coure R220 (recuit) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal **Rend.: 1,000** **34,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,120	/R x	22,21000	=	2,66520	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,120	/R x	26,04000	=	3,12480	
						Subtotal:		5,79000	5,79000
Materials									
	BF54-1JXX	m	Tub de coure R220 (recuit) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	21,57000	=	22,00140	
	BFYC-04PF	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	3,42000	=	1,02600	
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 7/8 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	4,04000	=	6,06000	
						Subtotal:		29,08740	29,08740
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08685
			COST DIRECTE						34,96425
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**34,96425**

P-284 **PF51-6RXC** m Tub de coure R220 (recuit) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal **Rend.: 1,000** **30,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	22,21000	=	2,44310	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	26,04000	=	2,86440	
						Subtotal:		5,30750	5,30750
Materials									
	BFWD-2HK	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	3,88000	=	5,82000	
	BFYC-04PA	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic de 3/4 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	2,93000	=	0,87900	
	BF54-1JXY	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	18,47000	=	18,83940	
						Subtotal:		25,53840	25,53840
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,07961
			COST DIRECTE						30,92551
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30,92551**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-285	PF51-6RXD	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	**Rend.: 1,000**	**15,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,095	/R x	26,04000	=	2,47380	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,095	/R x	22,21000	=	2,10995	
			Subtotal:					4,58375	4,58375
Materials									
	BF54-1JXZ	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	4,41000	=	4,49820	
	BFWD-2HKV	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,500	x	3,74000	=	5,61000	
	BFYC-04PE	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1/2 ´´ de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,90000	=	0,57000	
			Subtotal:					10,67820	10,67820
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,06876
			COST DIRECTE						15,33071
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,33071**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-286	PF54-6RXQ	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal	**Rend.: 1,000**	**66,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,130	/R x	26,04000	=	3,38520	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,130	/R x	22,29000	=	2,89770	
			Subtotal:					6,28290	6,28290
Materials									
	BFYC-04PH	u	Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure frigorífic d'1*1/8 * de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	4,71000	=	1,41300	
	BF56-1JXI	m	Tub de coure R250 (semidur) 1*1/8 * de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	55,29000	=	56,39580	
	BFWD-2HKX	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques d'1*1/8 * de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	14,77000	=	2,21550	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:				60,02430	60,02430
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,09424
			COST DIRECTE						66,40144
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**66,40144**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-287	PFB6-7AI8	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar	**Rend.: 1,000**	**14,72** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,040	/R x	22,21000	=	0,88840	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	26,04000	=	10,41600	
			Subtotal:					11,30440	11,30440
Materials									
	B0A1-07KK	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,000	x	0,37000	=	0,37000	
	BFB5-1PM9	m	Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,020	x	1,86000	=	1,89720	
	BFWF-09RY	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	3,06000	=	0,91800	
	BFYH-0A45	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,06000	=	0,06000	
			Subtotal:					3,24520	3,24520
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,16957
			COST DIRECTE						14,71917
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,71917**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-288	PFB6-7AIF	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar	**Rend.: 1,000**	**19,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	22,21000	=	1,11050	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	26,04000	=	13,02000	
			Subtotal:					14,13050	14,13050
Materials									
	BFWF-09S4	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	5,35000	=	1,60500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BFB5-1PMG	m	Tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	1,020	x	3,44000	=	3,50880	
	B0A1-07KF	u	Abraçadora plàstica, de 32 mm de diàmetre interior	0,400	x	0,59000	=	0,23600	
	BFYH-0A4J	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 32 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,12000	=	0,12000	
						Subtotal:		5,46980	5,46980
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21196
			COST DIRECTE						19,81226
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,81226**

P-289 **PFB6-7AIY** m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar **Rend.: 1,000** **19,40** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	26,04000	=	13,02000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	22,21000	=	1,11050	
						Subtotal:		14,13050	14,13050
Materials									
	BFB5-1PMZ	m	Tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,020	x	3,33000	=	3,39660	
	B0A1-07KL	u	Abraçadora plàstica, de 25 mm de diàmetre interior	1,000	x	0,43000	=	0,43000	
	BFWF-09S2	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	3,84000	=	1,15200	
	BFYH-0A47	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 25 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,08000	=	0,08000	
						Subtotal:		5,05860	5,05860
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,21196
			COST DIRECTE						19,40106
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,40106**

P-290 **PFB6-7AJ4** m Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar **Rend.: 1,000** **10,90** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,030	/R x	22,21000	=	0,66630	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	26,04000	=	7,81200	
						Subtotal:		8,47830	8,47830
Materials									
	BFWF-09RR	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	2,03000	=	0,60900	
	BFYH-0A43	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,06000	=	0,06000	
	B0A1-07KM	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	1,000	x	0,40000	=	0,40000	
	BFB5-1PN6	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,020	x	1,20000	=	1,22400	
						Subtotal:		2,29300	2,29300
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12717
			COST DIRECTE						10,89847
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**10,89847**

P-291 **PFP0-C0LR** m Canal aïllant de PVC per a tubs, de 60x110 mm, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **17,26** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,065	/R x	26,08000	=	1,69520	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,130	/R x	30,41000	=	3,95330	
						Subtotal:		5,64850	5,64850
Materials									
	BFP0-2YCY	m	Canal de PVC, per a tubs, 60x110 mm, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1	1,020	x	10,91000	=	11,12820	
	BGW3-0AH	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària fins a 110 mm	1,000	x	0,40000	=	0,40000	
						Subtotal:		11,52820	11,52820
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,08473
			COST DIRECTE						17,26143
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,26143**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-292	PFQ0-3KT3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,000**	**7,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	26,04000	=	2,34360	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	22,21000	=	1,99890	
					Subtotal:			4,34250	4,34250
Materials									
	BFQ0-0DGP	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	3,22000	=	3,28440	
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
					Subtotal:			3,52440	3,52440

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,06514
COST DIRECTE			7,93204
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,93204**

P-293	PFQ0-3KT4	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,000**	**8,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	/R x	22,21000	=	2,22100	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	26,04000	=	2,60400	
					Subtotal:			4,82500	4,82500
Materials									
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
	BFQ0-0DGR	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc	1,020	x	3,74000	=	3,81480	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	

Subtotal:			4,05480	4,05480
DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,07238
COST DIRECTE				8,95218
DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,95218**

P-294	PFQ0-3KT5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà	**Rend.: 1,000**	**9,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	26,04000	=	2,86440	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	22,21000	=	2,44310	
					Subtotal:			5,30750	5,30750
Materials									
	BFY3-065L	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 32 mm de gruix	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
	BFQ0-0DGS	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	4,07000	=	4,15140	
					Subtotal:			4,39140	4,39140

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,07961
COST DIRECTE			9,77851
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,77851**

P-295	PFQ4-3MGE	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1/4´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**	**4,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,075	/R x	22,21000	=	1,66575	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,075	/R x	26,04000	=	1,95300	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		3,61875	3,61875
Materials									
	BFY6-06KM	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub d'1/4´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix	1,000	x	0,23000	=	0,23000	
	BFQ3-0DQV	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1/4´´, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	0,58000	=	0,59160	
						Subtotal:		0,82160	0,82160
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05428
						COST DIRECTE			4,49463
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,49463**

P-296 **PFQ4-3MGG** m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **4,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	22,21000	=	1,77680	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	26,04000	=	2,08320	
						Subtotal:		3,86000	3,86000
Materials									
	BFY6-06KS	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 3/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix	1,000	x	0,24000	=	0,24000	
	BFQ3-0DRO	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 3/8´´, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	0,64000	=	0,65280	
						Subtotal:		0,89280	0,89280
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05790
						COST DIRECTE			4,81070
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,81070**

P-297 **PFQ4-3MGL** m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/2´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **5,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,085	/R x	22,21000	=	1,88785	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,085	/R x	26,04000	=	2,21340	
						Subtotal:		4,10125	4,10125
Materials									
	BFY6-06KZ	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 1/2´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix	1,000	x	0,27000	=	0,27000	
	BFQ3-0DRV	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1/2´´, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	0,70000	=	0,71400	
						Subtotal:		0,98400	0,98400
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06152
						COST DIRECTE			5,14677
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,14677**

P-298 **PFQ4-3MGV** m Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/4´´ de diàmetre, de 20 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **6,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,085	/R x	22,21000	=	1,88785	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,085	/R x	26,04000	=	2,21340	
						Subtotal:		4,10125	4,10125
Materials									
	BFY6-06JD	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 3/4´´ de diàmetre, de 20 mm de gruix	1,000	x	0,62000	=	0,62000	
	BFQ3-0DRD	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 3/4´´, de 20 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	1,59000	=	1,62180	
						Subtotal:		2,24180	2,24180
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06152
						COST DIRECTE			6,40457
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,40457**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-299	PFQ4-EQ01	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1*1/8 de diàmetre, de 20 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**	**9,68** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110	/R x	22,21000	=	2,44310	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,110	/R x	26,04000	=	2,86440	
					Subtotal:			5,30750	5,30750
Materials									
	BFQ3-EQ01	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 1*1/8, de 20 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	3,08000	=	3,14160	
	BFY6-EQ01	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub d'1*1/8 de diàmetre, de 20 mm de gruix	1,000	x	1,15000	=	1,15000	
					Subtotal:			4,29160	4,29160
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,07961
			COST DIRECTE						9,67871
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,67871**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-300	PFQ4-EQ03	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'7/8* de diàmetre, de 20 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**	**7,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,090	/R x	22,21000	=	1,99890	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090	/R x	26,04000	=	2,34360	
					Subtotal:			4,34250	4,34250
Materials									
	BFY6-EQ03	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub d'7/8* de diàmetre, de 20 mm de gruix	1,000	x	0,74000	=	0,74000	
	BFQ3-EQ03	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tubs de diàmetre 7/8*, de 20 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1	1,020	x	2,01000	=	2,05020	
					Subtotal:			2,79020	2,79020

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,06514
			COST DIRECTE		7,19784
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,19784**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-301	PFQ4-H7RX	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit preu alt, per a tub de 5/8" de diàmetre, de 20 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**	**7,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,070	/R x	22,21000	=	1,55470	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,070	/R x	26,04000	=	1,82280	
					Subtotal:			3,37750	3,37750
Materials									
	BFY6-H4LI	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic de canonades amb polietilè expandit, preu alt, per a tub de 5/8" de diàmetre, de 20 mm de gruix	0,500	x	0,40000	=	0,20000	
	BFQ3-H4NZ	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit preu alt, per a tubs de diàmetre 5/8", de 20 mm de gruix	1,020	x	3,48000	=	3,54960	
					Subtotal:			3,74960	3,74960
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,05066
			COST DIRECTE						7,17776
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**7,17776**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-302	PG12-DHHJ	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**	**11,28** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	26,08000	=	3,91200	
					Subtotal:			8,47350	8,47350
Materials									
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
	BG12-0G8M	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	2,33000	=	2,33000	
					Subtotal:			2,68000	2,68000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12710
COST DIRECTE			11,28060
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,28060**

P-303 **PG13-E36J** u Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **25,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	26,08000	=	3,91200	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
			Subtotal:					19,11700	19,11700
Materials									
	BG13-0G08	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	5,76000	=	5,76000	
	BGW2-093N	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	1,000	x	0,35000	=	0,35000	
			Subtotal:					6,11000	6,11000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,28676
COST DIRECTE			25,51376
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,51376**

P-304 **PG14-J132** u Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material aïllant autoextingible i porta de material aïllant, per a una intensitat màxima de 63 A, capacitat total de 72 mòduls (18 mm) repartits en 4 filera de 18 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció en IP40 i IK07, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **272,15** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	26,08000	=	9,12800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	30,41000	=	10,64350	
			Subtotal:					19,77150	19,77150
Materials									
	BG1C-J0XI	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material aïllant autoextingible i porta de material aïllant, per a una intensitat màxima de 63 A, capacitat total de 72 mòduls (18 mm) repartits en 4 filera de 18 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció IP40 i IK07, per a per a muntar superficialment	1,000	x	252,08000	=	252,08000	
			Subtotal:					252,08000	252,08000

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,29657
COST DIRECTE			272,14807
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**272,14807**

P-305 **PG14-J13W** u Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material d'acer acabat pintat al forn amb revestiment intern de material aïllant i porta de metàl·lica transparent amb pany i clau de serreta, per a una intensitat màxima de 160 A, capacitat total de 144 mòduls (18 mm) repartits en 6 filera de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció en IP40 i IK08, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **1.067,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	26,08000	=	13,04000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
			Subtotal:					28,24500	28,24500
Materials									
	BG1C-J0YC	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material d'acer acabat pintat al forn amb revestiment intern de material aïllant i porta de metàl·lica transparent amb pany i clau de serreta, per a una intensitat màxima de 160 A, capacitat total de 144 mòduls (18 mm) repartits en 6 filera de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció IP40 i IK08, per a per a muntar superficialment	1,000	x	1.039,14000	=	1.039,14000	
			Subtotal:					1.039,14000	1.039,14000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,42368
COST DIRECTE			1.067,80868
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.067,80868**

P-306 **PG14-J13Y** u Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material d'acer acabat pintat al forn amb revestiment intern de material aïllant i porta de metàl·lica transparent amb pany i clau de serreta, per a una intensitat màxima de 160 A, capacitat total de 120 mòduls (18 mm) repartits en 5 filera de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció en IP40 i IK08, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **978,43** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,350	/R x	26,08000	=	9,12800	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	30,41000	=	10,64350	
			Subtotal:					19,77150	19,77150
Materials									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG1C-J0YE	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material d'acer acabat pintat al forn amb revestiment intern de material aïllant i porta de metàl·lica transparent amb pany i clau de serreta, per a una intensitat màxima de 160 A, capacitat total de 120 mòduls (18 mm) repartits en 5 filera de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció IP40 i IK08, per a per a muntar superficialment	1,000	x 958,36000 =	958,36000		
					Subtotal:	958,36000		958,36000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,29657
				COST DIRECTE				978,42807
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**978,42807**

P-307 PG1A-DGLH u Quadre de protecció de DC, corrent continua per a dues strings, en armari de PVC IP-65. Incorpora porta fusibles seccionador i fusibles (16A) i sobretensions. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **257,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	30,41000	=	60,82000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	26,08000	=	52,16000	
					Subtotal:			112,98000	112,98000
Materials									
	BGW2-093K	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de comandament i protecció	1,000	x	1,51000	=	1,51000	
	BG18-EQ01	u	Quadre de protecció de DC, corrent continua per a dues strings, en armari de PVC IP-65. Incorpora porta fusibles seccionador i fusibles (16A) i sobretensions. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	141,00000	=	141,00000	
					Subtotal:			142,51000	142,51000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,69470
				COST DIRECTE					257,18470
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**257,18470**

P-308 PG1B-EQ01 u Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 35 moduls de 50mm, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, ambarrat amb pletines de coure per fins a 205A, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 1900x885x200mm mm, col.locat. **Rend.: 1,000** **3.742,82** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	18,000	/R x	26,08000	=	469,44000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	18,000	/R x	30,41000	=	547,38000	
					Subtotal:			1.016,82000	1.016,82000
Materials									
	BG19-EQ01	u	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 35 moduls de 50mm, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, ambarrat amb pletines de coure per fins a 205A, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 1900x885x200mm mm, col.locat.	1,000	x	2.726,00000	=	2.726,00000	
					Subtotal:			2.726,00000	2.726,00000
				COST DIRECTE					3.742,82000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**3.742,82000**

P-309 PG1D-H9VS u Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 810x1440x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, sense IGA tetrapolar (4P) de 400 A regulable entre 200 i 400 A i poder de tall de 20 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment **Rend.: 1,000** **808,76** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	30,41000	=	60,82000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,000	/R x	26,08000	=	52,16000	
					Subtotal:			112,98000	112,98000
Materials									
	BG1B-H64V	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277 kW (entre 200 A i 400 A), tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 810x1440x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, sense IGA, sense protecció diferencial	1,000	x	694,09000	=	694,09000	
					Subtotal:			694,09000	694,09000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			1,69470
				COST DIRECTE					808,76470
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**808,76470**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-310	PG2H-4DPN	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 60x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals	**Rend.:**	**1,000**	**42,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,082	/R x	26,08000	=	2,13856	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,180	/R x	30,41000	=	5,47380	
			Subtotal:					7,61236	7,61236
Materials									
	BG28-2HM1	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 200 mm d'amplària	1,020	x	8,67000	=	8,84340	
	BGY1-1P00	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de PVC de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	4,97000	=	4,97000	
	BGWA-0AK7	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	1,000	x	2,04000	=	2,04000	
	BG2I-0B7W	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 60x200 mm	1,020	x	18,38000	=	18,74760	
			Subtotal:					34,60100	34,60100
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,11419
			COST DIRECTE						42,32755
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**42,32755**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-311	PG2H-4DSS	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 100x300 mm, amb 3 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals	**Rend.:**	**1,000**	**118,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,107	/R x	26,08000	=	2,79056	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,336	/R x	30,41000	=	10,21776	
			Subtotal:					13,00832	13,00832
Materials									
	BG2F-2HLR	m	Perfil separador per a safata aïllant de PVC, de 100 mm d'alçària	2,040	x	16,58000	=	33,82320	
	BGWA-0AK0	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 100 mm d'alçària i 300 mm d'amplària	1,000	x	4,90000	=	4,90000	
	BG28-2HM6	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 300 mm d'amplària	1,020	x	11,76000	=	11,99520	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

	BGY1-1OZR	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de PVC de 300 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	7,98000	=	7,98000	
	BG2I-0B80	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 100x300 mm	1,020	x	45,64000	=	46,55280	
			Subtotal:					105,25120	105,25120
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19512
			COST DIRECTE						118,45464
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**118,45464**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-312	PG2H-4E04	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 60x200 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals	**Rend.:**	**1,000**	**50,67** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,082	/R x	26,08000	=	2,13856	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,220	/R x	30,41000	=	6,69020	
			Subtotal:					8,82876	8,82876
Materials									
	BG2I-0B7W	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 60x200 mm	1,020	x	18,38000	=	18,74760	
	BGWA-0AK7	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 60 mm d'alçària i 200 mm d'amplària	1,000	x	2,04000	=	2,04000	
	BGY1-1P00	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de PVC de 200 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	4,97000	=	4,97000	
	BG2F-2HLS	m	Perfil separador per a safata aïllant de PVC, de 60 mm d'alçària	1,020	x	6,97000	=	7,10940	
	BG28-2HM1	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 200 mm d'amplària	1,020	x	8,67000	=	8,84340	
			Subtotal:					41,71040	41,71040
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,13243
			COST DIRECTE						50,67159
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**50,67159**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P-313	PG2H-4E12	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 100x400 mm, amb 3 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals	**Rend.:**	**1,000**	**131,95** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,336	/R x	30,41000	=	10,21776	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,107	/R x	26,08000	=	2,79056	
			Subtotal:					13,00832	13,00832
Materials									
	BGWA-0AJZ	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 100 mm d'alçària i 400 mm d'amplària	1,000	x	5,47000	=	5,47000	
	BG28-2HM8	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 400 mm d'amplària	1,020	x	18,73000	=	19,10460	
	BG2I-0B84	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 100x400 mm	1,020	x	48,67000	=	49,64340	
	BGY1-1P0F	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de PVC de 400 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	10,71000	=	10,71000	
	BG2F-2HLR	m	Perfil separador per a safata aïllant de PVC, de 100 mm d'alçària	2,040	x	16,58000	=	33,82320	
			Subtotal:					118,75120	118,75120
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,19512
			COST DIRECTE						131,95464
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**131,95464**

P-314 PG2H-EQ01 m Safata aïllant de PVC, perforada, de 60x150 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals **Rend.: 1,000** **49,47** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,082	/R x	26,08000	=	2,13856	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,180	/R x	30,41000	=	5,47380	
			Subtotal:					7,61236	7,61236
Materials									
	BGWA-0AK4	u	Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates aïllants de PVC, de 60 mm d'alçària i 150 mm d'amplària	1,000	x	1,99000	=	1,99000	
	BGY1-1OZY	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates aïllants de PVC de PVC de 150 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	4,87000	=	4,87000	
	BG2F-2HLS	m	Perfil separador per a safata aïllant de PVC, de 60 mm d'alçària	1,020	x	6,97000	=	7,10940	
	BG2I-0B7Y	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 60x150 mm	1,020	x	18,54000	=	18,91080	
	BG28-2HM3	m	Coberta per a safata aïllant de PVC, de 150 mm d'amplària	1,020	x	8,69000	=	8,86380	
			Subtotal:					41,74400	41,74400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,11419
			COST DIRECTE					49,47055
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**49,47055**

P-315 PG2J-4BNZ m Safata metàl·lica de reixa amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 35 mm i amplària 35 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport **Rend.: 1,000** **19,19** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,190	/R x	30,41000	=	5,77790	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,088	/R x	26,08000	=	2,29504	
			Subtotal:					8,07294	8,07294
Materials									
	BGY1-1OYQ	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer electrozincat de 35 mm d'amplària, per a instal·lació sobre suports horitzontals	1,000	x	2,41000	=	2,41000	
	BG29-1ZTH	m	Coberta per a safata metàl·lica reixa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 35 mm d'amplària	1,000	x	3,18000	=	3,18000	
	BG2J-0BC9	m	Safata metàl·lica reixa d'acer electrozincat, d'alçària 35 mm i amplària 35 mm	1,000	x	5,41000	=	5,41000	
			Subtotal:					11,00000	11,00000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,12109
			COST DIRECTE						19,19403
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**19,19403**

P-316 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** **1,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	30,41000	=	0,48656	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
			Subtotal:					1,00816	1,00816
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	0,28000	=	0,28560	
			Subtotal:					0,28560	0,28560

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01512
COST DIRECTE			1,30888
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,30888**

P-317 **PG2N-EUH8** 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** **1,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	30,41000	=	0,48656	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
			Subtotal:					1,00816	1,00816
Materials									
	BG2Q-1KSV	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	0,36000	=	0,36720	
			Subtotal:					0,36720	0,36720

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01512
COST DIRECTE		1,39048
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,39048**

P-318 **PG2N-EUJG** m Tub flexible corrugat de PVC, de 16 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
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	30,41000	=	0,48656	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
			Subtotal:					1,00816	1,00816
Materials									
	BG2Q-1KST	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 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	0,21000	=	0,21420	
			Subtotal:					0,21420	0,21420

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01512
COST DIRECTE			1,23748
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,23748**

P-319 **PG2N-EUJJ** 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** **1,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	30,41000	=	0,48656	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
			Subtotal:					1,00816	1,00816
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	0,28000	=	0,28560	
			Subtotal:					0,28560	0,28560

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01512
COST DIRECTE		1,30888
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,30888**

P-320 **PG2N-EUJM** 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** **1,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	30,41000	=	0,48656	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
			Subtotal:					1,00816	1,00816
Materials									
	BG2Q-1KSV	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	0,36000	=	0,36720	
			Subtotal:					0,36720	0,36720

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01512
COST DIRECTE			1,39048
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,39048**

P-321 PG2N-EUJP m Tub flexible corrugat de PVC, de 32 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** **1,58** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	30,41000	=	0,48656	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
		Subtotal:					1,00816	1,00816
Materials								
BG2Q-1KS	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 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	0,55000	=	0,56100	
		Subtotal:					0,56100	0,56100

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,01512
COST DIRECTE		1,58428
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,58428**

P-322 PG2P-6SZ5 m Tub rígid de PVC, de 16 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** **3,30** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	26,08000	=	1,30400	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	30,41000	=	0,97312	
		Subtotal:					2,27712	2,27712
Materials								
BG2P-1KUV	m	Tub rígid de PVC, de 16 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	0,81000	=	0,82620	
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,16000	=	0,16000	
		Subtotal:					0,98620	0,98620

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03416
COST DIRECTE			3,29748
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,29748**

P-323 PG2P-6T08 m Tub rígid de PVC, de 20 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** **3,93** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x	30,41000	=	1,12517	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	26,08000	=	1,30400	
		Subtotal:					2,42917	2,42917
Materials								
BG2P-1KU	m	Tub rígid de PVC, de 20 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	1,28000	=	1,30560	
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,16000	=	0,16000	
		Subtotal:					1,46560	1,46560

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03644
COST DIRECTE		3,93121
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,93121**

P-324 PG33-E439 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 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **17,07** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,052	/R x	26,08000	=	1,35616	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,052	/R x	30,41000	=	1,58132	
		Subtotal:					2,93748	2,93748
Materials								
BG33-G2SE	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 1x50 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	13,81000	=	14,08620	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		14,08620	14,08620
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04406
			COST DIRECTE			17,06774
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**17,06774**

P-325 PG33-E43D 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 1x95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **29,65** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,072	/R x	30,41000	=	2,18952	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,072	/R x	26,08000	=	1,87776	
		Subtotal:					4,06728	4,06728
Materials								
BG33-G2S8	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 1x95 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	25,02000	=	25,52040	
		Subtotal:					25,52040	25,52040
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,06101
		COST DIRECTE						29,64869
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**29,64869**

P-326 PG33-E47D m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **4,34** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	26,08000	=	0,31296	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	30,41000	=	0,36492	
		Subtotal:					0,67788	0,67788
Materials								
BG33-G2VV	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de	1,020	x	3,58000	=	3,65160	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums			
			Subtotal:		3,65160	3,65160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01017
			COST DIRECTE			4,33965
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,33965**

P-327 PG33-E4W6 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **2,61** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	26,08000	=	0,31296	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	30,41000	=	0,36492	
		Subtotal:					0,67788	0,67788
Materials								
BG33-G2VP	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,88000	=	1,91760	
		Subtotal:					1,91760	1,91760
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,01017
		COST DIRECTE						2,60565
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2,60565**

P-328 PG33-E4W7 m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **3,34** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	26,08000	=	0,31296	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	30,41000	=	0,36492	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		0,67788	0,67788
Materials									
	BG33-G2VO	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	2,60000	=	2,65200	
						Subtotal:		2,65200	2,65200
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01017
						COST DIRECTE			3,34005
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,34005**

P-329 PG33-E50N m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **4,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,012	/R x	30,41000	=	0,36492	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,012	/R x	26,08000	=	0,31296	
						Subtotal:		0,67788	0,67788
Materials									
	BG33-G2WZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	4,00000	=	4,08000	
						Subtotal:		4,08000	4,08000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01017
						COST DIRECTE			4,76805
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,76805**

P-330 PG33-E50R m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **10,15** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	30,41000	=	0,97312	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,032	/R x	26,08000	=	0,83456	
						Subtotal:		1,80768	1,80768
Materials									
	BG33-G2WY	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 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	8,15000	=	8,31300	
						Subtotal:		8,31300	8,31300
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02712
						COST DIRECTE			10,14780
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,14780**

P-331 PG33-E50T m Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata **Rend.: 1,000** **14,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,032	/R x	30,41000	=	0,97312	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,032	/R x	26,08000	=	0,83456	
						Subtotal:		1,80768	1,80768
Materials									
	BG33-G2X0	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 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	12,17000	=	12,41340	
						Subtotal:		12,41340	12,41340
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02712
						COST DIRECTE			14,24820
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,24820**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-332	PG33-E50X	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**Rend.: 1,000**	**30,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,040	/R x	26,08000	=	1,04320	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	30,41000	=	1,21640	
					Subtotal:			2,25960	2,25960
Materials									
	BG33-G2WS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 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	27,72000	=	28,27440	
					Subtotal:			28,27440	28,27440

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,03389
COST DIRECTE			30,56789
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,56789**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-333	PG33-E50Z	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata	**Rend.: 1,000**	**49,58** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,052	/R x	26,08000	=	1,35616	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,052	/R x	30,41000	=	1,58132	
					Subtotal:			2,93748	2,93748
Materials									
	BG33-G2W	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 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	45,68000	=	46,59360	
					Subtotal:			46,59360	46,59360

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,04406
COST DIRECTE			49,57514
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**49,57514**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-334	PG33-E6CJ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**	**4,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,04532	/R x	30,41000	=	1,37818	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,04532	/R x	26,08000	=	1,18195	
					Subtotal:			2,56013	2,56013
Materials									
	BG33-G2WB	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,43000	=	1,45860	
					Subtotal:			1,45860	1,45860

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,03840
COST DIRECTE			4,05713
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,05713**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-335	PG33-EQ01	m	Mànega apantallada flexible lliure d'halògens (AS). Conductor 2x1,5mm2 de Coure Polit flexible Classe 5 segons la norma EN 60228 Aïllament: Poliolefina LSOH. Colors Roig i Negre. Reunit amb menys de 25 voltes /m Pantalla Cinta d'Alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. 300/500V. Fil de drenatge a pantalla per a connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) Ignifuga Color exterior: VERMELL. Rmax:13.3 ?/Km. 75 Kg/km	**Rend.: 1,000**	**2,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	30,41000	=	0,60820	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	26,08000	=	0,52160	
					Subtotal:			1,12980	1,12980
Materials									
	BG33-EQ01	m	Mànega apantallada flexible lliure d'halògens (AS). Conductor 2x1,5mm2 de Coure Polit flexible Classe 5 segons la norma EN 60228 Aïllament: Poliolefina	1,000	x	1,19000	=	1,19000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			LSOH. Colors Roig i Negre. Reunit amb menys de 25 voltes /m Pantalla Cinta d'Alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. 300/500V. Fil de drenatge a pantalla per a connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) Ignifuga Color exterior: VERMELL. Rmax:13.3 ?/Km. 75 Kg/km				
				Subtotal:		1,19000	1,19000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01695
				COST DIRECTE			2,33675
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,33675**
P-336	**PG35-EQ01**	m	Instal·lació elèctrica amb cablejat de la instal·lació corrent continua amb cable solar H1Z2K2-K de 1x6mm2, vermell i negre, inclou connector MC4. Inclou i petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.: 1,000**		**1,82**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,010	/R x 26,08000 =	0,26080	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,010	/R x 30,41000 =	0,30410	
				Subtotal:		0,56490	0,56490
Materials							
	BG35-EQ01	m	Instal·lació elèctrica amb cablejat de la instal·lació corrent continua amb cable solar H1Z2K2-K de 1x6mm2, vermell i negre, inclou connector MC4. Inclou i petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,020	x 1,22000 =	1,24440	
				Subtotal:		1,24440	1,24440
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00847
				COST DIRECTE			1,81777
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,81777**
P-337	**PG3B-E7CS**	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra	**Rend.: 1,000**		**14,20**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x 30,41000 =	6,08200	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x 26,08000 =	5,21600	
				Subtotal:		11,29800	11,29800
Materials							
	BG3I-06W3	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2	1,020	x 2,44000 =	2,48880	
	BGY3-0B2S	u	Part proporcional d'elements especials per a conductors de coure nus	1,000	x 0,24000 =	0,24000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal:		2,72880	2,72880
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16947
				COST DIRECTE			14,19627
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,19627**
P-338	**PG44-BINT**	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió	**Rend.: 1,000**		**59,40**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,310	/R x 30,41000 =	9,42710	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x 26,08000 =	1,30400	
				Subtotal:		10,73110	10,73110
Materials							
	BG44-2R87	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1	1,000	x 48,51000 =	48,51000	
				Subtotal:		48,51000	48,51000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16097
				COST DIRECTE			59,40207
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**59,40207**
P-339	**PG44-EQ01**	u	Commutador manual per xarxes de trifàsica de 80A, permet la transferència en càrrega entre xarxa i SAI, en baixa tensió, amb total aïllament. Model Sirco VM1 de Socomec o equivalent. Inclou petit material de muntatge i accessoris. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.: 1,000**		**432,01**	**€**
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,310	/R x 30,41000 =	9,42710	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x 26,08000 =	1,30400	
				Subtotal:		10,73110	10,73110
Materials							
	BG44-EQ01	u	Commutador manual per xarxes de trifàsica de 80A, permet la transferència en càrrega entre xarxa i SAI, en baixa tensió, amb total aïllament. Model Sirco VM1 de Socomec o equivalent. Inclou petit material de muntatge i accessoris. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x 421,12000 =	421,12000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		421,12000	421,12000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16097
				COST DIRECTE				432,01207
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**432,01207**

P-340 **PG47-ELQF** 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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **40,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
					Subtotal:			11,29800	11,29800
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,52000	=	0,52000	
	BG49-189Q	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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	28,56000	=	28,56000	
					Subtotal:			29,08000	29,08000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,16947
				COST DIRECTE					40,54747
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**40,54747**

P-341 **PG47-ELX8** 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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **41,06** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
					Subtotal:			11,29800	11,29800
Materials									
	BG49-18GJ	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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2,	1,000	x	29,07000	=	29,07000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN					
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,52000	=	0,52000
					Subtotal:			29,59000	29,59000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,16947
				COST DIRECTE					41,05747
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**41,05747**

P-342 **PG47-ELYA** u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **81,40** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	30,41000	=	6,99430	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
					Subtotal:			12,21030	12,21030
Materials									
	BG49-18HL	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	68,49000	=	68,49000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,52000	=	0,52000	
					Subtotal:			69,01000	69,01000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,18315
				COST DIRECTE					81,40345
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**81,40345**

P-343 **PG47-EM5C** u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **84,94** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	30,41000	=	6,99430	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		12,21030	12,21030
Materials								
	BG49-18ON	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 72,03000 =		72,03000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,52000 =		0,52000	
					Subtotal:		72,55000	72,55000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,18315
				COST DIRECTE				84,94345
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**84,94345**

P-344 PG47-EMCF u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **100,38** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,230	/R x	30,41000	=	6,99430	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
					Subtotal:			12,21030	12,21030
Materials									
	BG49-18VQ	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	87,47000	=	87,47000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,52000	=	0,52000	
					Subtotal:			87,99000	87,99000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,18315
			COST DIRECTE						100,38345
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**100,38345**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU

P-345 PG47-EMJA u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **179,95** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	30,41000	=	10,03530	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
					Subtotal:			15,25130	15,25130
Materials									
	BG49-192L	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	163,95000	=	163,95000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,52000	=	0,52000	
					Subtotal:			164,47000	164,47000
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,22877
			COST DIRECTE						179,95007
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**179,95007**

P-346 PG47-EMND u Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **217,96** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,330	/R x	30,41000	=	10,03530	
					Subtotal:			15,25130	15,25130
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,52000	=	0,52000	
	BG49-1955	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	201,96000	=	201,96000	
					Subtotal:			202,48000	202,48000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22877
			COST DIRECTE				217,96007
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**217,96007**

P-347 PG4A-EOQX u Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 160 A, amb 4 pols i 3 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, muntat superficialment **Rend.: 1,000** **889,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,600	/R x	30,41000	=	18,24600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
			Subtotal:					23,46200	23,46200
Materials									
	BG48-199U	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 160 A, amb 4 pols i 3 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, per a muntar superficialment	1,000	x	865,16000	=	865,16000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,52000	=	0,52000	
			Subtotal:					865,68000	865,68000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,35193
			COST DIRECTE						889,49393
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**889,49393**

P-348 PG4B-DWYF u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 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** **104,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	30,41000	=	10,64350	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
			Subtotal:					15,85950	15,85950
Materials									
	BG4L-09XD	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 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	1,000	x	87,91000	=	87,91000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			d'amplària, per a muntar en perfil DIN					
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,40000	=	0,40000
			Subtotal:					88,31000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,23789
			COST DIRECTE					104,40739
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**104,40739**

P-349 PG4B-DWYG u Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, 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** **169,41** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	30,41000	=	10,64350	
			Subtotal:					15,85950	15,85950
Materials									
	BG4L-09YF	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, 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	152,91000	=	152,91000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,40000	=	0,40000	
			Subtotal:					153,31000	153,31000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,23789
			COST DIRECTE						169,40739
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**169,40739**

P-350 PG4B-DWYI u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **186,48** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
					Subtotal:			20,42100	20,42100
Materials									
	BG4L-09X8	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	165,35000	=	165,35000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,40000	=	0,40000	
					Subtotal:			165,75000	165,75000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,30632
			COST DIRECTE						186,47732
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**186,47732**

P-351 PG4B-DWYO u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **160,96** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
					Subtotal:			20,42100	20,42100
Materials									
	BG4L-09XP	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	139,83000	=	139,83000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,40000	=	0,40000	
					Subtotal:			140,23000	140,23000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,30632
			COST DIRECTE						160,95732
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**160,95732**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU

P-352 PG4B-DWZ3 u Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **205,50** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
					Subtotal:			20,42100	20,42100
Materials									
	BG4L-09XQ	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	184,37000	=	184,37000	
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,40000	=	0,40000	
					Subtotal:			184,77000	184,77000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,30632
			COST DIRECTE						205,49732
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**205,49732**

P-353 PG4B-DWZM u Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **560,06** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,600	/R x	30,41000	=	18,24600	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
					Subtotal:			23,46200	23,46200
Materials									
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,40000	=	0,40000	
	BG4L-09YA	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de 0,3 A de sensibilitat, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en	1,000	x	535,85000	=	535,85000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

perfil DIN

Subtotal:		536,25000	536,25000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,35193
COST DIRECTE			560,06393
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**560,06393**

P-354 PG4D-H9XY u Interruptor horari digital, amb programa setmanal, amb una capacitat de fins a 8 programes per dia, commutació mínima d'1 minut, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 2 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN **Rend.: 1,000** **118,63** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
		Subtotal:					14,33900	14,33900
Materials								
BG4C-H5UV	u	Interruptor horari digital, amb programa setmanal, amb una capacitat de fins a 8 programes per dia, commutació mínima d'1 minut, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 2 mòduls de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	107,16000	=	107,16000	
		Subtotal:					107,16000	107,16000
DESPESES AUXILIARS			1,50 %					0,16947
COST DIRECTE								118,62747
DESPESES INDIRECTES			0,00 %					0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**118,62747**

P-355 PG4H-AJQT u Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat **Rend.: 1,000** **165,31** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
		Subtotal:					14,33900	14,33900
Materials								
BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
BG4F-2ITQ	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20 kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	1,000	x	150,32000	=	150,32000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Subtotal:		150,76000	150,76000
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21509
COST DIRECTE			165,31409
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**165,31409**

P-356 PG4H-AJQY u Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat **Rend.: 1,000** **126,45** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
		Subtotal:					14,33900	14,33900
Materials								
BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,44000	=	0,44000	
BG4F-2ITP	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar sobre carril DIN	1,000	x	111,46000	=	111,46000	
		Subtotal:					111,90000	111,90000
DESPESES AUXILIARS			1,50 %					0,21509
COST DIRECTE								126,45409
DESPESES INDIRECTES			0,00 %					0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**126,45409**

P-357 PG51-CTD6 u Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat **Rend.: 1,000** **158,66** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
		Subtotal:					20,42100	20,42100
Materials								
BG51-34F5	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN	1,000	x	137,93000	=	137,93000	
		Subtotal:					137,93000	137,93000
DESPESES AUXILIARS			1,50 %					0,30632
COST DIRECTE								158,65732
DESPESES INDIRECTES			0,00 %					0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**158,65732**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-358	PG62-EQ01	u	Caixa per lloc de treball encastada a paret, de color blanc, de Simon o equivalent, de 6 mòduls amb suports independents per columnes i separació de potència i dades, equipada amb 4 preses de corrent blanques amb pilot de senyalització, i 2 presses RJ45 cat.6ª, tot totalment instal·lat i en funcionament.	**Rend.: 1,000**	**106,10** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	26,08000	=	1,72128	
				Subtotal:			10,84428	10,84428
Materials								
BG61-1OGP	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 6 mecanismes modulars, per a encastar	1,000	x	17,36000	=	17,36000	
				Subtotal:			17,36000	17,36000
Partides d'obra								
PP7H-7835	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor	2,000	x	16,30751	=	32,61502	
PG6O-77O5	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor	4,000	x	11,28059	=	45,12236	
				Subtotal:			77,73738	77,73738

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,16266
COST DIRECTE			106,10432
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**106,10432**

PG63-895Z	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme modular, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment	**Rend.: 1,000** **11,54** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	26,08000	=	1,72128	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
				Subtotal:			7,80328	7,80328
Materials								
BG63-1YE0	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme modular, d'ABS, de preu alt, per a muntar superficialment	1,000	x	3,62000	=	3,62000	
				Subtotal:			3,62000	3,62000

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,11705
COST DIRECTE			11,54033
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,54033**

P-359	**PG6E-EQ01**	u	Interruptor/commutador encastat basculant de 16A - 230Vac, sèrie 27 de SIMON o equivalent, amb l'embellidor del mecanisme i marc de color blanc/beig segons direcció facultativa,, encastat i amb tots el elements necessaris per a la seva instal·lació. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.: 1,000**	**25,07** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,08000	=	3,46864	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
				Subtotal:			8,03014	8,03014
Materials								
BG69-EQ01	u	Interruptor/commutador encastat basculant de 16A - 230Vac, sèrie 27 de SIMON o equivalent, amb l'embellidor del mecanisme i marc de color blanc/beig segons direcció facultativa,, encastat i amb tots el elements necessaris per a la seva instal·lació. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	16,92000	=	16,92000	
				Subtotal:			16,92000	16,92000

DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12045
COST DIRECTE			25,07059
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,07059**

PG6O-77O5	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor	**Rend.: 1,000**	**11,28** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,08000	=	3,46864	
				Subtotal:			8,03014	8,03014
Materials								
BG6G-1NZ0	u	Presa de corrent de tipus modular de 2 mòduls estrets, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb tapa, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	3,13000	=	3,13000	
				Subtotal:			3,13000	3,13000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12045
			COST DIRECTE			11,28059
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**11,28059**

P-360 PG6O-EQ01 u Presa de corrent encastada sèrie 27 de SIMON o equivalent, de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb l'embellidor del mecanisme i marc de color blanc/beig segons direcció facultativa,, encastat i amb tots el elements necessaris per a la seva instal·lació. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **26,01 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	26,08000	=	3,46864	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	30,41000	=	4,56150	
		Subtotal:					8,03014	8,03014
Materials								
BG6G-EQ01	u	Presa de corrent encastada sèrie 27 de SIMON o equivalent, de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb l'embellidor del mecanisme i marc de color blanc/beig segons direcció facultativa,, encastat i amb tots el elements necessaris per a la seva instal·lació. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	17,86000	=	17,86000	
		Subtotal:					17,86000	17,86000
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,12045
		COST DIRECTE						26,01059
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**26,01059**

P-361 PG70-EQ01 u Detector de moviment de superfície per muntatge a sostre. Camp de detecció de fins a 9 m. Sensibilitat lumínica de 3 - 2000 lux, rang de temporització 10s a 30min. Model Circumat+ de Orbis o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **93,68 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
		Subtotal:					6,08200	6,08200
Materials								
BG70-EQ01	u	Detector de moviment de superfície per muntatge a sostre. Camp de detecció de fins a 9 m. Sensibilitat lumínica de 3 - 2000 lux, rang de temporització 10s a 30min. Model Circumat+ de Orbis o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	87,51000	=	87,51000	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:			87,51000 87,51000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,09123
			COST DIRECTE			93,68323
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**93,68323**

P-362 PGD1-E3BU u Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra **Rend.: 1,000** **45,22 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,248	/R x	30,41000	=	7,54168	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,248	/R x	26,08000	=	6,46784	
		Subtotal:					14,00952	14,00952
Materials								
BGD5-06SW	u	Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriment de coure, de 2000 mm de llargària, de 14,6 mm de diàmetre, de 300 µm	1,000	x	26,23000	=	26,23000	
BGYD-0B2	u	Part proporcional d'elements especials per a piquetes de connexió a terra	1,000	x	4,77000	=	4,77000	
		Subtotal:					31,00000	31,00000
		DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,21014
		COST DIRECTE						45,21966
		DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**45,21966**

P-363 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** **53,11 €**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	30,41000	=	7,60250	
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,250	/R x	26,08000	=	6,52000	
		Subtotal:					14,12250	14,12250
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	38,78000	=	38,78000	
		Subtotal:					38,78000	38,78000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21184
COST DIRECTE			53,11434
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**53,11434**

P-364 **PGE2-EQ01** u Inversor trifàsic, potència nominal de sortida 9 kW, rang de voltatge d'entrada de 160-950 Vcc, , eficiència màxima 98,60%, tensió mínima de posada en marxa de 180V, dimensions 429 x 418 x177 mm, amb comunicació via Wi-Fi per a control remot des d'un smartphone, tablet o PC. Inclou accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Model GH-IT 9 2M-15 de Greenheiss o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **1.815,83** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h Ajudant electricista	1,000	/R x	26,08000	=	26,08000	
	A0F-000E	h Oficial 1a electricista	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
				Subtotal:			56,49000	56,49000
Materials								
	BGE2-EQ01	u Inversor trifàsic, potència nominal de sortida 9 kW, rang de voltatge d'entrada de 160-950 Vcc, , eficiència màxima 98,60%, tensió mínima de posada en marxa de 180V, dimensions 429 x 418 x177 mm, amb comunicació via Wi-Fi per a control remot des d'un smartphone, tablet o PC. Inclou accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Model GH-IT 9 2M-15 de Greenheiss o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	1.748,87000	=	1.748,87000	
	BGW7-20N8	u Part proporcional d'accessoris per a inversor fotovoltaic	1,000	x	9,62000	=	9,62000	
				Subtotal:			1.758,49000	1.758,49000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,84735
COST DIRECTE		1.815,82735
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.815,82735**

P-365 **PGE2-EQ02** u Equip intel·ligent per monitorització 24h trifàsic per inversor Greenheiss o equivalent, model Smart Meter IP, mitjançant mesura indirecta de fins a 250A. Inclou transformador d'intensitat, i mòdul wifi per a la connexió al portal de monitorització a través de la xarxa wifi o Ethernet. Inclou bus de comunicacions petit material de muntatge. Inclou transformadors de mesura. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **343,57** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h Oficial 1a electricista	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
	A01-FEPD	h Ajudant electricista	0,500	/R x	26,08000	=	13,04000	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			28,24500	28,24500
Materials								
	BGE2-EQ02	u	Equip intel·ligent per monitorització 24h trifàsic per inversor Greenheiss o equivalent, model Smart Meter IP, mitjançant mesura indirecta de fins a 250A. Inclou transformador d'intensitat, i mòdul wifi per a la connexió al portal de monitorització a través de la xarxa wifi o Ethernet. Inclou bus de comunicacions petit material de muntatge. Inclou transformadors de mesura. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000 x 314,90000 =			314,90000	
				Subtotal:			314,90000	314,90000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,42368
COST DIRECTE		343,56868
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**343,56868**

P-366 **PGE5-EQ03** u Mòdul fotovoltaic monocristal·lí DM595M10T-B72HSW de DMEGC Solar o equivalent, per a instal·lació connexió a xarxa, potència de pic 595 Wp, amb marc d'alumini anonitzat, protecció de vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima de 23%. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **168,10** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h Ajudant electricista	0,500	/R x	26,08000	=	13,04000	
	A0F-000E	h Oficial 1a electricista	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
				Subtotal:			28,24500	28,24500
Materials								
	BGE4-EQ01	u Mòdul fotovoltaic monocristal·lí DM595M10T-B72HSW de DMEGC Solar o equivalent, per a instal·lació connexió a xarxa, potència de pic 595 Wp, amb marc d'alumini anonitzat, protecció de vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima de 23%. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	130,88000	=	130,88000	
	BGW7-20NA	u Part proporcional d'accessoris per a mòdul fotovoltaic	1,000	x	8,55000	=	8,55000	
				Subtotal:			139,43000	139,43000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,42368
COST DIRECTE		168,09868
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**168,09868**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-367	PGE7-J00U	u	Optimitzador de potència per a mòduls fotovoltaics de potència fins a 600 Wp, amb una eficiència europea >=98 %, grau de protecció IP68, equipat amb connectors tipus MC4, fixat al mòdul i amb les connexions fetes	**Rend.:**	**1,000**			**70,78** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	26,08000	=	13,04000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	30,41000	=	15,20500	
					Subtotal:			28,24500	28,24500
Materials									
	BGE7-J00R	u	Optimitzador de potència per a mòduls fotovoltaics de potència fins a 600 Wp, amb una eficiència europea >=98 %, grau de protecció IP68, equipat amb connectors tipus MC4	1,000	x	42,11000	=	42,11000	
					Subtotal:			42,11000	42,11000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,42368
			COST DIRECTE						70,77868
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**70,77868**

P-368	PGEQA-14FGH	u	Estructura de perfils continus d'alumini per a suport i subjecció de mòduls fotovoltaics, per a cobertes inclinades de teules, disposició coplanar, fixació a la coberta amb accessoris salva-teules o amb cargols especials amb junts d'estanquitat d'EPDM per a evitar filtracions d'aigua, disposició dels mòduls en 1 filera, apte per a col·locar 1 mòdul fotovoltaic en posició vertical de 2400x1350 mm com a màxim, perfils d'alumini natural de designació EN AW 6005A segons norma UNE-EN 573-3 i cargols d'acer inoxidable A2-70, compliment de càrrega de vent segons CTE, fixada mecànicament	**Rend.:**	**1,000**	**58,89** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,450	/R x	26,04000	=	11,71800	
					Subtotal:			11,71800	11,71800
Materials									
	BGEQA-14F	u	Estructura de perfils continus d'alumini per a suport i subjecció de mòduls fotovoltaics, per a cobertes inclinades de teules, disposició coplanar, fixació a la coberta amb accessoris salva-teules o amb cargols especials amb junts d'estanquitat d'EPDM per a evitar filtracions d'aigua, disposició dels mòduls en 1 filera, apte per a col·locar 1 mòdul fotovoltaic en posició vertical de 2400x1350 mm com a màxim, perfils d'alumini natural de designació EN AW 6005A segons norma UNE-EN 573-3 i cargols d'acer inoxidable A2-70, compliment de càrrega de vent segons CTE, per a fixar mecànicament	1,000	x	47,00000	=	47,00000	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:	47,00000	47,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17577
			COST DIRECTE		58,89377
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**58,89377**

P-369	PH13-EQ01	u	Llumenera tipus panell de 600x600 de potència 34W, per instal·lar en superfície, amb cos de xapa d'acer i marc d'alumini i difusor de tecnopolímer extruït opla d'alta transmitància, de color blanc. Model Panello referència 2218551000 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.:**	**1,000**	**69,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	BH12-EQ01	u	Llumenera tipus panell de 600x600 de potència 34W, per instal·lar en superfície, amb cos de xapa d'acer i marc d'alumini i difusor de tecnopolímer extruït opla d'alta transmitància, de color blanc. Model Panello referència 2218551000 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	52,64000	=	52,64000	
					Subtotal:			52,64000	52,64000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,25421
			COST DIRECTE						69,84121
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**69,84121**

P-370	PH13-EQ02	u	Llumenera tipus panell de 1200x200 de potència 31W, per instal·lar en superfície, amb cos de xapa d'acer i marc d'alumini i difusor de tecnopolímer extruït opal d'alta transmitància, de color blanc. Model Panello referència 221844030 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.:**	**1,000**	**69,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
					Subtotal:			16,94700	16,94700
Materials									
	BH12-EQ02	u	Llumenera tipus panell de 1200x200 de potència 31W, per instal·lar en superfície, amb cos de xapa d'acer i marc d'alumini i difusor de tecnopolímer	1,000	x	52,64000	=	52,64000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			extruït opal d'alta transmitància, de color blanc. Model Panello referència 221844030 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.					
					Subtotal:		52,64000	52,64000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,25421
				COST DIRECTE				69,84121
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**69,84121**
P-371	**PH21-EQ03**	u	Downlight led encastat rodó amb color segons direcció facultativa, de 11W, 967 lm, CRI 95, temperatura de color segons DF i vida útil de 50.000h. Model ECO LEX 1, referència 2217491400 de Fosfonova. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.: 1,000**				**77,36** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000 =	7,82400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000 =	9,12300	
					Subtotal:		16,94700	16,94700
Materials								
	BH20-EQ03	u	Downlight led encastat rodó amb color segons direcció facultativa, de 11W, 967 lm, CRI 95, temperatura de color segons DF i vida útil de 50.000h. Model ECO LEX 1, referència 2217491400 de Fosfonova. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	60,16000 =	60,16000	
					Subtotal:		60,16000	60,16000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,25421
				COST DIRECTE				77,36121
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**77,36121**
P-372	**PH40-EQ02**	m	Carril electrificat realitzat en alumini extrusionat amb fins a tres enceses. Instal·lació en sostre amb suports de fixació o mitjançant tiges o cables regulables portants de diferents longituds per aplicar en el perfil. Color blanc o negre segons direcció facultativa. Model Omnitrack de Fosnova o equivalent. Inclou part proporcional de connexió oculta per cablejat i DALI, i sistema de fixació a sostre, i material de muntatge, unió i tapes final. Inclou alimentador. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.: 1,000**				**46,53** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,180	/R x	30,41000 =	5,47380	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,180	/R x	26,08000 =	4,69440	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		10,16820	10,16820
Materials								
	BH40-EQ02	m	Carril electrificat realitzat en alumini extrusionat amb fins a tres enceses. Instal·lació en sostre amb suports de fixació o mitjançant tiges o cables regulables portants de diferents longituds per aplicar en el perfil. Color blanc o negre segons direcció facultativa. Model Omnitrack de Fosnova o equivalent. Inclou part proporcional de connexió oculta per cablejat i DALI, i sistema de fixació a sostre, i material de muntatge, unió i tapes final. Inclou alimentador. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	36,21000 =	36,21000	
					Subtotal:		36,21000	36,21000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15252
				COST DIRECTE				46,53072
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**46,53072**
P-373	**PH57-EQ01**	u	Luminària d emergència estàndard de superfície, IP-44/IK07 de 150lm NP i 1h d autonomia, produïda amb materials d' última generació. Lent dissenyada per optimitzar la distribució de la llum, i les bateries de Ni-Mh són totalment reciclables i ecològiques. Disponible en color blanc, gris i negre, segons direcció facultativa. Model LXE9150C de Zemper o equivalent. Inclou petit material de muntatge i accessoris. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.: 1,000**				**37,01** **€**
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	30,41000 =	6,08200	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000 =	5,21600	
					Subtotal:		11,29800	11,29800
Materials								
	BH65-EQ01	u	Luminària d emergència estàndard de superfície, IP-44/IK07 de 150lm NP i 1h d autonomia, produïda amb materials d' última generació. Lent dissenyada per optimitzar la distribució de la llum, i les bateries de Ni-Mh són totalment reciclables i ecològiques. Disponible en color blanc, gris i negre, segons direcció facultativa. Model LXE9150C de Zemper o equivalent. Inclou petit material de muntatge i accessoris. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	25,54000 =	25,54000	
					Subtotal:		25,54000	25,54000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16947
				COST DIRECTE				37,00747
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**37,00747**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-374	PH57-EQ02	u	Luminària d' emergència amb caixa estanca de superfície IP-65/IK10de 150lm NP i 1h d autonomia, produïda amb materials d' última generació. Lent dissenyada per optimitzar la distribució de la llum, i les bateries de Ni-Mh són totalment reciclables i ecològiques. Disponible en color blanc, gris i negre, segons direcció facultativa. Model LXE9150C de Zemper o equivalent. Inclkou caixa estanca IP65. Inclou petit material de muntatge i accessoris. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.: 1,000**	**49,24** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
			Subtotal:					11,29800	11,29800
Materials									
	BH65-EQ02	u	Luminària d' emergència amb caixa estanca de superfície IP-65/IK10de 150lm NP i 1h d autonomia, produïda amb materials d' última generació. Lent dissenyada per optimitzar la distribució de la llum, i les bateries de Ni-Mh són totalment reciclables i ecològiques. Disponible en color blanc, gris i negre, segons direcció facultativa. Model LXE9150C de Zemper o equivalent. Inclkou caixa estanca IP65. Inclou petit material de muntatge i accessoris. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	37,77000	=	37,77000	
			Subtotal:					37,77000	37,77000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,16947
			COST DIRECTE						49,23747
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**49,23747**

P-375	PHB3-EQ02	u	Llumenera lineal estanca led de 1200mm amb 36W de potència, Temperatura de color de 4000º, CRI <80, vida útil de 45.000h, IP-65 IK-08, instal·lada en superfície. Model Roda Basic de Fosfonova o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funionant.	**Rend.: 1,000**	**40,81** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,220	/R x	30,41000	=	6,69020	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,220	/R x	26,08000	=	5,73760	
			Subtotal:					12,42780	12,42780
Materials									
	BHB1-EQ02	u	Llumenera lineal estanca led de 1200mm amb 36W de potència, Temperatura de color de 4000º, CRI <80, vida útil de 45.000h, IP-65 IK-08, instal·lada en superfície. Model Roda Basic de Fosfonova o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funionant.	1,000	x	28,20000	=	28,20000	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

			Subtotal:					28,20000	28,20000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,18642
			COST DIRECTE						40,81422
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**40,81422**

P-376	PHN1-EQ01	u	Aplic led rodo de superfície de 24W amb cos de policarbonat de color blanc instal·lat sobre paret o sostre. Model Pastilla, referència 2204251500 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.: 1,000**	**51,04** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	BHN1-EQ01	u	Aplic led rodo de superfície de 24W amb cos de policarbonat de color blanc instal·lat sobre paret o sostre. Model Pastilla, referència 2204251500 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	33,84000	=	33,84000	
			Subtotal:					33,84000	33,84000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%				0,25421
			COST DIRECTE						51,04121
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**51,04121**

P-377	PHN1-EQ02	u	Aplic led estanc de superfície de 9W, amb cos de nylon irrompible estabilitzat als raigs UV, i difusor policarbonat setinat, instal·lat sobre paret. Model Grenn, referència 42860500 de Disano o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.: 1,000**	**78,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	BHN1-EQ02	u	Aplic led estanc de superfície de 9W, amb cos de nylon irrompible estabilitzat als raigs UV, i difusor policarbonat setinat, instal·lat sobre paret. Model Grenn, referència 42860500 de Disano o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	61,66000	=	61,66000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	61,66000	61,66000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25421
	COST DIRECTE			78,86121
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**78,86121**

P-378 **PHN1-EQ03** u Aplic led lineal orientable de superfície de15W amb cos d'alumini envernissat, amb difusor de policarbonat opal, instal·lat sobre paret. Model Roby 2.0, referència 2208571000 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **69,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	BHN1-EQ03	u	Aplic led lineal orientable de superfície de15W amb cos d'alumini envernissat, amb difusor de policarbonat opal, instal·lat sobre paret. Model Roby 2.0, referència 2208571000 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	52,64000	=	52,64000	
			Subtotal:					52,64000	52,64000
	DESPESES AUXILIARS			1,50 %					0,25421
	COST DIRECTE								69,84121
	DESPESES INDIRECTES			0,00 %					0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL								**69,84121**

P-379 **PHN1-EQ06** u Aplic led rodo de superfície de 24W, amb equip d'emergència, amb cos de policarbonat de color blanc instal·lat sobre paret o sostre. Model Pastilla, referència 2204251509 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **88,64** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	30,41000	=	9,12300	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	26,08000	=	7,82400	
			Subtotal:					16,94700	16,94700
Materials									
	BHN1-EQ06	u	Aplic led rodo de superfície de 24W, amb equip d'emergència, amb cos de policarbonat de color blanc instal·lat sobre paret o sostre. Model Pastilla, referència 2204251509 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	71,44000	=	71,44000	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		Subtotal:	71,44000	71,44000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25421
	COST DIRECTE			88,64121
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**88,64121**

P-380 **PHP0-EQ01** u Projector led d'interiors de 14W,orientable i amb adaptador per a instal.lació sobre raïl de tensió de xarxa. Lluminària realitzada en alumini fos a pressió. Grup òptic amb LED en to de color 3000K d' alt rendiment cromàtic, amb feix lluminós 60º. Color blanc o negre segons direcció facultativa. Pes 0.3 kg. IP-40 Flux total emès [Lm]: 1436. Potencial total [W]: 14. Eficiència lluminosa [Lm/W]: 103. Durada: 70.000h - L80 - B10. Temperatura del color [K]: 3000. Angle d'obertura [°]: 60°. Model Asso B Small DIP SWITCH de Fosnova o equivalent. Inclou part proporcional de material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **82,16** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	30,41000	=	6,08200	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	26,08000	=	5,21600	
			Subtotal:					11,29800	11,29800
Materials									
	BH43-EQ01	u	Projector led d'interiors de 14W,orientable i amb adaptador per a instal.lació sobre raïl de tensió de xarxa. Lluminària realitzada en alumini fos a pressió. Grup òptic amb LED en to de color 3000K d' alt rendiment cromàtic, amb feix lluminós 60º. Color blanc o negre segons direcció facultativa. Pes 0.3 kg. IP-40 Flux total emès [Lm]: 1436. Potencial total [W]: 14. Eficiència lluminosa [Lm/W]: 103. Durada: 70.000h - L80 - B10. Temperatura del color [K]: 3000. Angle d'obertura [°]: 60°. Model Asso B Small DIP SWITCH de Fosnova o equivalent. Inclou part proporcional de material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	70,69000	=	70,69000	
			Subtotal:					70,69000	70,69000
	DESPESES AUXILIARS			1,50 %					0,16947
	COST DIRECTE								82,15747
	DESPESES INDIRECTES			0,00 %					0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL								**82,15747**

P-381 **PJ117-3BM01** Ut Subministre i instal.lació de lavabo mural, de porcellana vitrificada, de color blanc, de la casa ROCA model ACCES, ref. A2W8003000. Compost per lavabo de Stonex®, de 650x550x130mm amb forat per aixeta centrat. Inclós toaller integrat, SIFÓ de botella de 11/4" amb tub de 300mm d'acer inoxidable, ref. A506403810, model MINIMAL de la casa ROCA, centrat a lavabo, connexió a xarxa de sanejament, segellat, part proporcional d'accessoris, **Rend.: 1,000** **454,54** €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat						
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600	/R x	26,04000	=	15,62400	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150	/R x	22,18000	=	3,32700	
					Subtotal:			18,95100	18,95100
Materials									
	BJ3E-0RN01	Ut	Sifó de botella de 11/4" amb tub de 300mm d'acer inoxidable, ref. A506403810, model MINIMAL de la casa ROCA	1,000	x	98,23000	=	98,23000	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,03000	=	0,60075	
	BJ115-0QE0	Ut	Lavabo mural, de porcellana vitrificada, de color blanc, de la casa ROCA model ACCES, ref. A2W8003000. Compost per lavabo de Stonex®, de 650x550x130mm amb forat per aixeta centrat. Inclós toaller integrat	1,000	x	336,28000	=	336,28000	
					Subtotal:			435,11075	435,11075
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,47378
			COST DIRECTE						454,53553
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**454,53553**

P-382 **PJ117-3BT01** Ut — Subministre i instal.lació de lavabo elíptic col.locat sobre taulell, de porcellana vitrificada, de color blanc, de la casa ROCA model THE GAP, ref. A3270Y5000, de 550x390x40mm de dimensions. Inclós SIFÓ de botella de 11/4" amb tub de 300mm d'acer inoxidable, ref. A506403810, model MINIMAL de la casa ROCA, centrat a lavabo, connexió a xarxa de sanejament, segellat, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat — **Rend.: 1,000** — **260,74** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma 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	26,04000	=	15,62400	
					Subtotal:			18,95100	18,95100
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	24,03000	=	0,60075	
	BJ3E-0RN01	Ut	Sifó de botella de 11/4" amb tub de 300mm d'acer inoxidable, ref. A506403810, model MINIMAL de la casa ROCA	1,000	x	98,23000	=	98,23000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BJ115-0QE0	Ut	Lavabo elíptic col.locat sobre taulell, de porcellana vitrificada, de color blanc, de la casa ROCA model THE GAP, ref. A3270Y5000, de 550x390x40mm de dimensions.	1,000	x	142,48000	=	142,48000	
					Subtotal:			241,31075	241,31075
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,47378
			COST DIRECTE						260,73553
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**260,73553**

P-383 **PJ11C-3CW01** Ut — Subministre i col.locació d'inodor complert amb sortida horitzontal, per a mobilitat reduïda, de 380x670x865mm de dimensions, de color blanc, de la casa ROCA model ACCES, ref.A342236000 / A341231000 / A801232004. Compost per tassa de sortida horitzontal amb joc de fixació, tanc d'alimentació inferior amb mecanisme d'alimentació i mecanisme de descàrrega 6/3L i seient de tapa amortiguada. Inclós sistemes de fixació, connexió a xarxa de sanejament i a xarxa d'aigua freda, segellat, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat — **Rend.: 1,000** — **406,63** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,250	/R x	26,04000	=	32,55000	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,340	/R x	22,18000	=	7,54120	
					Subtotal:			40,09120	40,09120
Materials									
	BJ110-0PM	Kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	4,46000	=	1,09270	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	24,03000	=	0,28836	
	BJ11C-0Q0	Ut	Inodor complert amb sortida horitzontal, per a mobilitat reduïda, de 380x670x865mm de dimensions, de color blanc, de la casa ROCA model ACCES, ref.A342236000 / A341231000 / A801232004. Compost per tassa de sortida horitzontal amb joc de fixació, tanc d'alimentació inferior amb mecanisme d'alimentació i mecanisme de descàrrega 6/3L i seient de tapa amortiguada.	1,000	x	364,16000	=	364,16000	
					Subtotal:			365,54106	365,54106
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,00228
			COST DIRECTE						406,63454
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**406,63454**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-384	PJ11C-3CW02	Ut	Subministre i col.locació d'inodor complert adossat a paret amb sortida dual, de 370x610x830mm de dimensions, de color blanc de la casa ROCA model MERIDIAN, ref.A34224C00U / A341242000 / A8012AC00B. Compost per tassa d'altura confort amb sortida dual, tanc d'alimentació inferior amb mecanisme d'alimentació i mecanisme de doble descàrrega 4,5/3L i tapa i seient amb caiguda amortiguada de Supralit®. Inclós sistemes de fixació, connexió a xarxa de sanejament i a xarxa d'aigua freda, segellat, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat	**Rend.: 1,000**	**588,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,250	/R x	26,04000	=	32,55000	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,340	/R x	22,18000	=	7,54120	
					Subtotal:			40,09120	40,09120
Materials									
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	24,03000	=	0,28836	
	BJ110-0PM	Kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	4,46000	=	1,09270	
	BJ11C-0Q1	Ut	Inodor complert adossat a paret amb sortida dual, de 370x610x830mm, de color blanc de la casa ROCA model MERIDIAN, ref.A34224C00U / A341242000 / A8012AC00B. Compost per tassa d'altura confort amb sortida dual, tanc d'alimentació inferior amb mecanisme d'alimentació i mecanisme de doble descàrrega 4,5/3L i tapa i seient amb caiguda amortiguada de Supralit®.	1,000	x	546,02000	=	546,02000	
					Subtotal:			547,40106	547,40106
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			1,00228
			COST DIRECTE						588,49454
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**588,49454**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-385	PJ11D-3CL01	Ut	Subministre i col.locació d'urinari, de 340x275x575mm de dimensions, de color blanc de la casa ROCA model SPUN, ref.A353149000. Compost per urinari de porcellana amb alimentació superior sense tapa, joc de fixació, sifò de desaigüe i maneguet d'alimentació 1/2´´ amb endoll. Inclós sistemes de fixació, connexió a xarxa de sanejament i a xarxa d'aigua freda, segellat, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat	**Rend.: 1,000**	**236,26** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	26,04000	=	7,81200	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	22,18000	=	1,66350	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:			9,47550	9,47550
Materials									
	BJ11D-0Q9	Ut	Urinari, de 340x275x575mm de dimensions, de color blanc de la casa ROCA model SPUN, ref.A353149000. Compost per urinari de porcellana amb alimentació superior sense tapa, joc de fixació, sifò de desaigüe i maneguet d'alimentació 1/2´´ amb endoll.	1,000	x	226,55000	=	226,55000	
					Subtotal:			226,55000	226,55000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%			0,23689
			COST DIRECTE						236,26239
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**236,26239**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-386	PJ21C-3SH01	Ut	Subministre i instal.lació d'aixeta electrònica per lavabo, de 155mm d'alçada, model AVANT de la casa ROCA, ref. A5A4A79C00, tot acabat cromat. Inclou connexió a xarxa d'aigua freda i calenta, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat	**Rend.: 1,000**	**192,29** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	26,04000	=	11,71800	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	22,18000	=	2,48416	
					Subtotal:			14,20216	14,20216
Materials									
	BJ21C-0R01	Ut	Aixeta electrònica per lavabo, de 155mm d'alçada, model AVANT de la casa ROCA, ref. A5A4A79C00, tot acabat cromat.	1,000	x	177,87000	=	177,87000	
					Subtotal:			177,87000	177,87000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,21303
			COST DIRECTE						192,28519
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**192,28519**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P-387	PJ21C-3SH02	Ut	Subministre i instal.lació d'aixeta temporitzada per lavabo amb palanca, de 235mm d'alçada, model INSTANT de la casa ROCA, ref. A5A3277C00, tot acabat cromat. Inclou connexió a xarxa d'aigua freda i calenta, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat	**Rend.: 1,000**	**276,37** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	26,04000	=	11,71800	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	22,18000	=	2,48416	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		14,20216	14,20216
Materials								
	BJ21C-0R02	Ut	Aixeta temporitzada per lavabo amb palanca, de 235mm d'alçada, model INSTANT de la casa ROCA, ref. A5A3277C00, tot acabat cromat.	1,000	x 261,95000 =		261,95000	
					Subtotal:		261,95000	261,95000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21303
					COST DIRECTE			276,36519
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**276,36519**

P-388 PJ243-3CUYX Ut — Subministre i instal.lació de fluxor per urinari de 1/2´´ amb accionament pulsador, acabat cromat, model Aqua de la casa ROCA, ref. A5A9177C00. Inclou connexió a xarxa d'aigua freda i calenta, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat — **Rend.: 1,000** — **166,86** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,500	/R x	22,18000	=	11,09000	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,300	/R x	26,04000	=	33,85200	
						Subtotal:		44,94200	44,94200
Materials									
	BJ245-1PEX	Ut	Fluxor per urinari de 1/2´´ amb accionament pulsador, acabat cromat, model Aqua de la casa ROCA, ref. A5A9177C00.	1,000	x	121,24000	=	121,24000	
						Subtotal:		121,24000	121,24000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,67413
						COST DIRECTE			166,85613
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**166,85613**

P-389 PJ34-3FP9 u — Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC — **Rend.: 1,000** — **19,97** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400	/R x	26,04000	=	10,41600	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	22,18000	=	1,66350	
						Subtotal:		12,07950	12,07950
Materials									
	BJ33-CW08	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC de 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	1,000	x	7,71000	=	7,71000	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		7,71000	7,71000
					DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18119
					COST DIRECTE			19,97069
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,97069**

P-390 PJ38-HKV9 u — Desguàs en angle recte per a lavabo, amb tap i sobreeixidor, de PVC, de 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC — **Rend.: 1,000** — **36,33** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	22,18000	=	1,10900	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	26,04000	=	5,20800	
						Subtotal:		6,31700	6,31700
Materials									
	BJ38-HJW9	u	Desguàs en angle recte per a lavabo, amb tap i sobreeixidor, de PVC de 40 mm, per a connectar al sifó o al ramal de PVC	1,000	x	29,92000	=	29,92000	
						Subtotal:		29,92000	29,92000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09476
						COST DIRECTE			36,33176
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,33176**

P-391 PJ39-EQ01 u — Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de PVC de 50 mm, connectat a un ramal de PVC — **Rend.: 1,000** — **8,53** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	22,18000	=	1,10900	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	26,04000	=	5,20800	
						Subtotal:		6,31700	6,31700
Materials									
	BJ39-EQ01	u	Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de PVC de 50 mm, per a connectar al ramal de PVC	1,000	x	2,12000	=	2,12000	
						Subtotal:		2,12000	2,12000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09476
						COST DIRECTE			8,53176
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,53176**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-392	PJ3I-EQ02	u	Desguàs amb sifó per unitat de climatització interior o recuperadorde calor, de 32 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	Rend.:	1,000			8,51 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,200	/R x	26,04000	=	5,20800	
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,050	/R x	22,18000	=	1,10900	
			Subtotal:					6,31700	6,31700
Materials									
	BJ3J-EQ01	u	Desguàs amb sifó per unitat de climatització interior o recuperadorde calor, de 32 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació	1,000	x	2,10000	=	2,10000	
			Subtotal:					2,10000	2,10000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,09476
			COST DIRECTE						8,51176
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,51176**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-393	PJ41-HA001	Ut	E.1/1.1/2.1/3.1/4.1_Subministre i col.locació de barra abatible per a bany adaptat, d'acer inoxidable acabat mate, model Acces Comfort de la casa ROCA, de 32mm de diàmetre i 800mm de longitud. Inclós pletina d'ancoratge, embellidor, fixacions mecàniques,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.:	1,000			204,31 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,000	/R x	26,04000	=	26,04000	
			Subtotal:					26,04000	26,04000
Materials									
	BJ4Z-H6801	Ut	Barra abatible per a bany adaptat, d'acer inoxidable acabat mate, model Acces Comfort de la casa ROCA, de 32mm de diàmetre i 800mm de longitud	1,000	x	177,88000	=	177,88000	
			Subtotal:					177,88000	177,88000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,39060
			COST DIRECTE						204,31060
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**204,31060**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-394	PL20-6TPO	Ut	Ascensor elèctric sense cambra de maquinària, marca TKE, model EOX o equivalent, sistema de tracció amb reductor i maniobra d'aturada i arrencada de 2 velocitats, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 6 persones (càrrega màxima de 480 kg), de 5 parades (recorregut 12 m), habitacle de qualitat mitjana de mides 1250x1000 mm, embarcament simple amb portes automàtiques	Rend.:	1,000			27.998,25 €

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, portes d'accés automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de qualitat mitjana de mides 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	164,500	/R x	26,04000	=	4.283,58000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	164,500	/R x	22,21000	=	3.653,54500	
			Subtotal:					7.937,12500	7.937,12500
Materials									
	BL31-2FDW	Ut	Material per a formació de parada d'ascensor elèctric, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 6 persones (càrrega màxima 480 kg), de 2 a 6 u parades, de qualitat mitjana, portes d'accés automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016	5,000	x	758,49000	=	3.792,45000	
	BL30-2EIW	Ut	Ascensor elèctric sense cambra de maquinària, sistema de tracció amb reductor i maniobra d'aturada i arrencada de 2 velocitats, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 6 persones (càrrega màxima de 480 kg), de 2 a 6 u parades (recorregut de 3 a 15 m), habitacle de qualitat mitjana de mides 1250x1000 mm, embarcament simple amb portes automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016	1,000	x	15.990,8800	=	15.990,88000	
			Subtotal:					19.783,33000	19.783,33000
			DESPESES AUXILIARS			3,50	%		277,79938
			COST DIRECTE						27.998,25438
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**27.998,25438**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-395	PL20-6TPP	Ut	Ascensor elèctric sense cambra de maquinària, marca TKE, model EOX o equivalent, amb sistema de tracció amb reductor i maniobra d'aturada i arrencada de 2 velocitats, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 6 persones (càrrega màxima de 480 kg), de 6 parades (recorregut 15 m), habitacle de qualitat mitjana de mides 1250x1000 mm, embarcament simple amb portes automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, portes d'accés automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de qualitat mitjana de mides 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE	Rend.:	1,000			30.281,10 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

segons REAL DECRETO 203/2016

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	175,000	/R x	26,04000	=	4.557,00000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	175,000	/R x	22,21000	=	3.886,75000	
					Subtotal:			8.443,75000	8.443,75000
Materials									
	BL30-2E1W	Ut	Ascensor elèctric sense cambra de maquinària, sistema de tracció amb reductor i maniobra d'aturada i arrencada de 2 velocitats, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 6 persones (càrrega màxima de 480 kg), de 2 a 6 u parades (recorregut de 3 a 15 m), habitacle de qualitat mitjana de mides 1250x1000 mm, embarcament simple amb portes automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016	1,000	x	16.990,8800	=	16.990,88000	
	BL31-2FDW	Ut	Material per a formació de parada d'ascensor elèctric, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 6 persones (càrrega màxima 480 kg), de 2 a 6 u parades, de qualitat mitjana, portes d'accés automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016	6,000	x	758,49000	=	4.550,94000	
					Subtotal:			21.541,82000	21.541,82000
			DESPESES AUXILIARS		3,50	%			295,53125
			COST DIRECTE						30.281,10125
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**30.281,10125**

P-396 **PM11-EQ01** u

Central analògica de detecció d'incendis de 2 llaços no ampliable. Capacitat màxima de 500 direccions (detectors, mòduls, sirenes o polsadors). Funció d'autobús i autodiagnòstic. 250 zones programables, 20 zones de visualització d'alarma i avaria mitjançant leds, registre històric de 6.000 esdeveniments, programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB, 2 sortides supervisades de sirenes, 2 sortides de relés lliures de tensió configurables en placam i 1 entrada tècnica. Suporta Loop + fins a 750 mA per llaç i prestacions avançades de lectura de llaç. Display gràfic LCD. Sortida auxiliar de 24V. Cabina de plàstic. Teclat multilingüe. Connectable a xarxa S-Network (fins a 32 nodes) de centrals i repetidors mitjançant RS485 o fibra òptica. Sortida Modbus per a integracions, Contact-ID per a connexió a CRA, compatible amb Detnov Cloud i Detnov Remote Center

Rend.: 1,000 **1.191,47** €

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

(telemanteniment i control remot) mitjançant targetes TED-151-CL-CAN, TED-151-1PE-CAN, TMB-251-CAN o KIT TCD-107NG. Mòdul opcional per a connexió FAD-AUXBAT d' alimentació externa per a extensió de l' autonomia del sistema fins a 72h. Certificat CPR EN 54-2, EN 54-4 i EN 54-13. Precisa de 2 bateries de 12 Vcc tipus BTD-1212, no incloses. Dimensions: 436 x 270 x 125 mm. Inclou 2 bateries BTD-1212 . Dimensions: 533 x 453 x 212 mm. Model CAD-151-2 de Detnov o equivalent Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,200	/R x	22,21000	=	26,65200	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,200	/R x	26,04000	=	31,24800	
					Subtotal:			57,90000	57,90000
Materials									
	BM12-EQ01	u	Central analògica de detecció d'incendis de 2 llaços no ampliable. Capacitat màxima de 500 direccions (detectors, mòduls, sirenes o polsadors). Funció d'autobús i autodiagnòstic. 250 zones programables, 20 zones de visualització d'alarma i avaria mitjançant leds, registre històric de 6.000 esdeveniments, programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB, 2 sortides supervisades de sirenes, 2 sortides de relés lliures de tensió configurables en placam i 1 entrada tècnica. Suporta Loop + fins a 750 mA per llaç i prestacions avançades de lectura de llaç. Display gràfic LCD. Sortida auxiliar de 24V. Cabina de plàstic. Teclat multilingüe. Connectable a xarxa S-Network (fins a 32 nodes) de centrals i repetidors mitjançant RS485 o fibra òptica. Sortida Modbus per a integracions, Contact-ID per a connexió a CRA, compatible amb Detnov Cloud i Detnov Remote Center (telemanteniment i control remot) mitjançant targetes TED-151-CL-CAN, TED-151-1PE-CAN, TMB-251-CAN o KIT TCD-107NG. Mòdul opcional per a connexió FAD-AUXBAT d' alimentació externa per a extensió de l' autonomia del sistema fins a 72h. Certificat CPR EN 54-2, EN 54-4 i EN 54-13. Precisa de 2 bateries de 12 Vcc tipus BTD-1212, no incloses. Dimensions: 436 x 270 x 125 mm. Inclou 2 bateries BTD-1212 . Dimensions: 533 x 453 x 212 mm. Model CAD-151-2 de Detnov o equivalent Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	1.132,70000	=	1.132,70000	
					Subtotal:			1.132,70000	1.132,70000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,86850
COST DIRECTE			1.191,46850
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.191,46850**

P-397 **PM15-EQ05** u Detector òptic de fum amb aïllador incorporat per a sistema analògic, incorpora algoritmes de verificació i compensació de brutícia. Marca Detnov o equivalent, model DOD-220A-I. Led indicador d' estat i sortida per a pilot remot o zumbador, sistema anti furt. Color blanc. Certificats CPR EN54-7 i EN54-17. Dimensions: 100 x 40 mm. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **55,70** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,240	/R x	22,21000	=	5,33040	
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,240	/R x	26,04000	=	6,24960	
					Subtotal:		11,58000	11,58000
Materials								
	BM16-EQ05	u Detector òptic de fum amb aïllador incorporat per a sistema analògic, incorpora algoritmes de verificació i compensació de brutícia. Marca Detnov o equivalent, model DOD-220A-I. Led indicador d' estat i sortida per a pilot remot o zumbador, sistema anti furt. Color blanc. Certificats CPR EN54-7 i EN54-17. Dimensions: 100 x 40 mm. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	43,95000	=	43,95000	
					Subtotal:		43,95000	43,95000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17370
COST DIRECTE		55,70370
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**55,70370**

P-398 **PM15-EQ12** u Base de connexió per a detectors de les sèries 200 i 200A. Marca Detnov o equivalent, model Z-200. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **11,68** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,150	/R x	22,21000	=	3,33150	
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,150	/R x	26,04000	=	3,90600	
					Subtotal:		7,23750	7,23750

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

Materials								
	BM16-EQ12	u	Base de connexió per a detectors de les sèries 200 i 200A. Marca Detnov o equivalent, model Z-200. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	4,33000	=	4,33000
						Subtotal:		4,33000	4,33000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,10856
COST DIRECTE		11,67606
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,67606**

P-399 **PM17-EQ08** u Polsador d' alarma analògic rearmable amb aïllador incorporat per a muntatge en superfície. Marca Detnov o equivalent, model MAD-451-I. Incorpora led indicador d' estat i clau de prova. Color vermell. Certificats CPR EN 54-11 i EN 54-17. Dimensions: 85 x 85 x 55 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **76,10** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h Ajudant muntador	0,240	/R x	22,21000	=	5,33040	
	A0F-000R	h Oficial 1a muntador	0,240	/R x	26,04000	=	6,24960	
					Subtotal:		11,58000	11,58000
Materials								
	BM18-EQ08	u Polsador d' alarma analògic rearmable amb aïllador incorporat per a muntatge en superfície. Marca Detnov o equivalent, model MAD-451-I. Incorpora led indicador d' estat i clau de prova. Color vermell. Certificats CPR EN 54-11 i EN 54-17. Dimensions: 85 x 85 x 55 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	64,35000	=	64,35000	
					Subtotal:		64,35000	64,35000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,17370
COST DIRECTE		76,10370
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**76,10370**

P-400 **PM18-EQ01** u Base sirena amb VAD de sostre analògica de color blanc amb aïllador incorporat per a connexió directa al llaç. Marca Detnov o equivalent, model MAD-569-I. 32 tons i 2 volums configurables (Baix, Alt). Potència acústica de 95 dB a 100 dB, depenent del to seleccionat. Ocupa una direcció al llaç. Certificat CPR EN 54-3; EN 54-23 i EN 54-17. S' alimenta del llaç o des d' una font exterior EN54-4. Dimensions: 118 x 28 mm. . Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **145,78** €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	22,21000	=	5,33040	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	26,04000	=	6,24960	
					Subtotal:			11,58000	11,58000
Materials									
	BM19-EQ01	u	Base sirena amb VAD de sostre analògica de color blanc amb aïllador incorporat per a connexió directa al llaç. Marca Detnov o equivalent, model MAD-569-I. 32 tons i 2 volums configurables (Baix, Alt). Potència acústica de 95 dB a 100 dB, depenent del to seleccionat. Ocupa una direcció al llaç. Certificat CPR EN 54-3; EN 54-23 i EN 54-17. S' alimenta del llaç o des d' una font exterior EN54-4. Dimensions: 118 x 28 mm. . Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	134,03000	=	134,03000	
					Subtotal:			134,03000	134,03000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17370
			COST DIRECTE						145,78370
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**145,78370**

P-401 PM18-EQ03 u Sirena d' alarma amb flash d' exterior bitonal. Marca Detnov o equivalent, model HOLA F24EN (SP). Alimentació a 24Vcc, consum: 100 a 400 mA depenent del to seleccionat. Potència acústica màxima 108,76 dB. Per a ús en exteriors IP44. Color vermell retolat ´´FOC´´. Certificat CPR EN 54-3. Dimensions 335 x 220 x 85 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **136,39** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	22,21000	=	5,33040	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	26,04000	=	6,24960	
					Subtotal:			11,58000	11,58000
Materials									
	BM19-EQ03	u	Sirena d' alarma amb flash d' exterior bitonal. Marca Detnov o equivalent, model HOLA F24EN (SP). Alimentació a 24Vcc, consum: 100 a 400 mA depenent del to seleccionat. Potència acústica màxima 108,76 dB. Per a ús en exteriors IP44. Color vermell retolat ´´FOC´´. Certificat CPR EN 54-3. Dimensions 335 x 220 x 85 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	124,64000	=	124,64000	
					Subtotal:			124,64000	124,64000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%			0,17370
			COST DIRECTE					136,39370
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**136,39370**

P-402 PM18-EQ06 u Sirena de paret analògica i flash de color vermell amb aïllador incorporat per a connexió directa al llaç. Marca Detnov o equivalent, model MAD-565-I. 32 tons i 2 volums configurables (Baix, Alt). Potència acústica de 95 dB a 100 dB, depenent del to seleccionat. Ocupa una direcció al llaç. Color vermell. IP65. Base alta per a entrada de tub vist. Certificat CPR EN 54-3, EN54-23 i EN 54-17. Cobertures de W4-9 i W3-7. S' alimenta del llaç o des d' una font exterior EN54-4. Dimensions: 63 x 118 x 121 mm Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **144,20** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,240	/R x	22,21000	=	5,33040	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,240	/R x	26,04000	=	6,24960	
					Subtotal:			11,58000	11,58000
Materials									
	BM19-EQ06	u	Sirena de paret analògica i flash de color vermell amb aïllador incorporat per a connexió directa al llaç. Marca Detnov o equivalent, model MAD-565-I. 32 tons i 2 volums configurables (Baix, Alt). Potència acústica de 95 dB a 100 dB, depenent del to seleccionat. Ocupa una direcció al llaç. Color vermell. IP65. Base alta per a entrada de tub vist. Certificat CPR EN 54-3, EN54-23 i EN 54-17. Cobertures de W4-9 i W3-7. S' alimenta del llaç o des d' una font exterior EN54-4. Dimensions: 63 x 118 x 121 mm Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	132,45000	=	132,45000	
					Subtotal:			132,45000	132,45000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,17370
			COST DIRECTE						144,20370
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**144,20370**

P-403 PM32-DZ5H u Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment **Rend.: 1,000** **101,93** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	22,21000	=	8,88400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	26,04000	=	10,41600	
					Subtotal:			19,30000	19,30000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials									
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,33000	=	0,33000	
	BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	1,000	x	38,85000	=	38,85000	
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	43,16000	=	43,16000	
						Subtotal:		82,34000	82,34000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28950
				COST DIRECTE					101,92950
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**101,92950**

P-404 PM32-DZ5K u Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment **Rend.: 1,000** **135,23** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,400	/R x	22,21000	=	8,88400	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	/R x	26,04000	=	10,41600	
						Subtotal:		19,30000	19,30000
Materials									
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	x	0,33000	=	0,33000	
	BM33-0T4U	u	Extintor de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	x	76,46000	=	76,46000	
	BM30-0T70	u	Armari per a extintor per a muntar superficialment	1,000	x	38,85000	=	38,85000	
						Subtotal:		115,64000	115,64000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,28950
				COST DIRECTE					135,22950
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**135,22950**

P-405 PMS0-6Z3W u Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **17,49** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	26,04000	=	7,81200	
						Subtotal:		7,81200	7,81200
Materials									
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,16000	=	0,64000	
	BMS0-1K0V	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	1,000	x	8,92000	=	8,92000	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						Subtotal:		9,56000	9,56000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11718
				COST DIRECTE					17,48918
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,48918**

P-406 PMS0-6Z3Z u Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical **Rend.: 1,000** **17,34** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	26,04000	=	7,81200	
						Subtotal:		7,81200	7,81200
Materials									
	BMS0-1JZZ	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	1,000	x	8,77000	=	8,77000	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,000	x	0,16000	=	0,64000	
						Subtotal:		9,41000	9,41000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		0,11718
				COST DIRECTE					17,33918
				DESPESES INDIRECTES		0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**17,33918**

P-407 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** **22,32** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	22,21000	=	3,66465	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	26,04000	=	4,29660	
						Subtotal:		7,96125	7,96125
Materials									
	BN38-0XC1	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1/2 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	1,000	x	14,24000	=	14,24000	
						Subtotal:		14,24000	14,24000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11942
COST DIRECTE			22,32067
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,32067**

P-408 **PN38-EBYL** u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **37,57** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma 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	26,04000	=	5,20800	
					Subtotal:			9,65000	9,65000
Materials									
	BN38-0XC8	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	1,000	x	27,78000	=	27,78000	
					Subtotal:			27,78000	27,78000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,14475
COST DIRECTE		37,57475
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,57475**

P-409 **PN38-EC24** u Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **21,12** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	22,21000	=	3,66465	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	26,04000	=	4,29660	
					Subtotal:			7,96125	7,96125
Materials									
	BN38-0XCG	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8 ´´,i preu alt de 16 bar de PN	1,000	x	13,04000	=	13,04000	
					Subtotal:			13,04000	13,04000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,11942
COST DIRECTE		21,12067
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,12067**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P-410 **PN81-AYZC** u Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, per a muntar entre brides, DN 150 (per a tub de 160 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM), muntada en pericó de canalització soterrada **Rend.: 1,000** **129,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,901	/R x	22,21000	=	20,01121	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,901	/R x	26,04000	=	23,46204	
					Subtotal:			43,47325	43,47325
Materials									
	BN81-2LJK	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, per a muntar entre brides, DN 150 (per a tub de 160 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè dièn (EPDM)	1,000	x	85,43000	=	85,43000	
					Subtotal:			85,43000	85,43000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,65210
COST DIRECTE		129,55535
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**129,55535**

P-411 **PN85-4INB** u Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment **Rend.: 1,000** **20,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma 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	26,04000	=	6,51000	
					Subtotal:			12,06250	12,06250
Materials									
	BN85-0X45	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic	1,000	x	8,38000	=	8,38000	
					Subtotal:			8,38000	8,38000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,18094
COST DIRECTE		20,62344
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,62344**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-412	PNE2-766B	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1*, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment	Rend.:	1,000			20,57 €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma 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	26,04000	=	5,20800	
			Subtotal:					9,65000	9,65000
Materials									
	BNE2-1N5D	u	Filtre colador en forma de Y amb de rosca, 1* de diàmetre nominal, 16 bar de pressió nominal, llautó, malla d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304) amb perforacions de 0,5 mm de diàmetre	1,000	x	10,78000	=	10,78000	
			Subtotal:					10,78000	10,78000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,14475
			COST DIRECTE						20,57475
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,57475**

P-413	PP2C-EQ01	u	Conjunt d'intercomunicació per a zones de refugis segons la normativa del Codi Tècnic d'Edificació especificada en l'annex A del Document Bàsic (DB) de Seguretat en cas d'incendis (SI), que permet la intercomunicació (àudio) amb el centre de control i indica acústicament i visualment l'establiment de crida i la comunicació, per a persones amb discapacitat visual i auditiva. Compost per una central receptora amb pantalla LCD color de 3,5´´, l'electrònica de control i les fonts d'alimentació necessàries, i un intercomunicador per a la zona de refugi amb placa de zinc, pictogrames de senyalització (anomenada en curs, comunicació i control remot) i missatges de veu sintetitzada (de trucada en curs, comunicació i porta oberta). Sistema ampliable per a fins a 5 zones de refugi (amb intercomunicadors addicionals GT-ZRK). Model OPTIMUS ref. GT-05ZRK o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.:**	**1,000**			**1.409,10** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	/R x	22,21000	=	88,84000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	/R x	26,04000	=	104,16000	
			Subtotal:					193,00000	193,00000
Materials									
	BP25-EQ01	u	Conjunt d'intercomunicació per a zones de refugis segons la normativa del Codi Tècnic d'Edificació especificada en l'annex A del Document Bàsic (DB) de Seguretat en cas d'incendis (SI), que permet la intercomunicació (àudio) amb el centre de control i indica acústicament i visualment l'establiment de crida i la comunicació, per a persones amb discapacitat visual i auditiva. Compost per una central receptora amb pantalla LCD color de 3,5´´,	1,000	x	1.213,20000	=	1.213,20000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

l'electrònica de control i les fonts d'alimentació necessàries, i un intercomunicador per a la zona de refugi amb placa de zinc, pictogrames de senyalització (anomenada en curs, comunicació i control remot) i missatges de veu sintetitzada (de trucada en curs, comunicació i porta oberta). Sistema ampliable per a fins a 5 zones de refugi (amb intercomunicadors addicionals GT-ZRK). Model OPTIMUS ref. GT-05ZRK o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

	Subtotal:		1.213,20000	1.213,20000
	DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,89500
	COST DIRECTE			1.409,09500
	DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.409,09500**

P-414	PP2C-EQ02	u	Intercomunicador per a zones de refugi segons la normativa del Codi Tècnic d'Edificació especificada a l'annex A del Document Bàsic (DB) de Seguretat en cas d'incendis (SI), que permet la intercomunicació (àudio) amb el centre de control i indica acústicament i visualment l'establiment de crida i la comunicació, per a persones amb discapacitat visual i auditiva. Amb placa de zinc, pictogrames de senyalització (anomenada en curs, comunicació i control remot) i missatges de veu sintetitzada (de trucada en curs, comunicació i porta oberta). Funciona en combinació amb els conjunts per a zones de refugi GT-05ZRK (per a 5 refugis) i GT-16ZRK (per a 16 refugis). Model OPTIMUS ref. GT-ZRK o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	**Rend.:**	**1,000**			**796,25** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	22,21000	=	11,10500	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	26,04000	=	13,02000	
			Subtotal:					24,12500	24,12500
Materials									
	BP2F-EQ02	u	Intercomunicador per a zones de refugi segons la normativa del Codi Tècnic d'Edificació especificada a l'annex A del Document Bàsic (DB) de Seguretat en cas d'incendis (SI), que permet la intercomunicació (àudio) amb el centre de control i indica acústicament i visualment l'establiment de crida i la comunicació, per a persones amb discapacitat visual i auditiva. Amb placa de zinc, pictogrames de senyalització (anomenada en curs, comunicació i control remot) i missatges de veu sintetitzada (de trucada en curs, comunicació i porta oberta). Funciona en combinació amb els conjunts per a zones de refugi GT-05ZRK (per a 5 refugis) i GT-16ZRK (per a 16 refugis). Model OPTIMUS ref. GT-ZRK o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	771,76000	=	771,76000	
			Subtotal:					771,76000	771,76000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,36188
COST DIRECTE			796,24688
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**796,24688**

P-415 **PP44-665D** m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal **Rend.: 1,000** **1,39** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma 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	26,04000	=	0,39060	
		Subtotal:					0,72375	0,72375
Materials								
BP44-1A3S	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina 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	1,050	x	0,62000	=	0,65100	
		Subtotal:					0,65100	0,65100
DESPESES AUXILIARS		1,50 %						0,01086
COST DIRECTE								1,38561
DESPESES INDIRECTES		0,00 %						0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**1,38561**

P-416 **PP44-Z0UY** m Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a 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** **1,65** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma 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	26,04000	=	0,39060	
		Subtotal:					0,72375	0,72375
Materials								
BP44-X2XC	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a 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	0,87000	=	0,91350	
		Subtotal:					0,91350	0,91350

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01086
COST DIRECTE			1,64811
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,64811**

P-417 **PP45-667N** m Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 4 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna multitub (estructura ajustada), element de reforç de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat **Rend.: 1,000** **2,75** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	22,21000	=	1,11050	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	26,04000	=	1,30200	
		Subtotal:					2,41250	2,41250
Materials								
BP45-IRL2	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 4 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna multitub (estructura ajustada), element de reforç de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575	1,000	x	0,30000	=	0,30000	
		Subtotal:					0,30000	0,30000
DESPESES AUXILIARS		1,50 %						0,03619
COST DIRECTE								2,74869
DESPESES INDIRECTES		0,00 %						0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								**2,74869**

P-418 **PP47-65WA** u Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat **Rend.: 1,000** **9,55** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,030	/R x	22,21000	=	0,66630	
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	26,04000	=	0,78120	
		Subtotal:					1,44750	1,44750
Materials								
BP47-1A5A	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària	1,000	x	8,08000	=	8,08000	
		Subtotal:					8,08000	8,08000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,02171
			COST DIRECTE			9,54921
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,54921**

P-419 PP47-65WG u Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària, col·locat **Rend.: 1,000** **11,77** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,030	/R x	22,21000	=	0,66630	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,030	/R x	26,04000	=	0,78120	
					Subtotal:			1,44750	1,44750
Materials									
	BP47-1A5B	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45 categoria 6 U/UTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària	1,000	x	10,30000	=	10,30000	
					Subtotal:			10,30000	10,30000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,02171
			COST DIRECTE						11,76921
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,76921**

P-420 PP4C-66XJ u Mecanització de fibra òptica per a acoblador ST i col·locació de connector ST **Rend.: 1,000** **11,51** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300	/R x	26,04000	=	7,81200	
					Subtotal:			7,81200	7,81200
Materials									
	BP4C-CW3B	u	Connector ST per a fibra òptica	1,000	x	3,58000	=	3,58000	
					Subtotal:			3,58000	3,58000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,11718
			COST DIRECTE						11,50918
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,50918**

P-421 PP73-6731 u Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 33 unitats d'alçària, de 1600 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat **Rend.: 1,000** **946,18** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,000	/R x	22,21000	=	22,21000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,000	/R x	26,04000	=	26,04000	
					Subtotal:			48,25000	48,25000
Materials									
	BP75-1AHY	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 33 unitats d'alçària, de 1600x800x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	1,000	x	897,21000	=	897,21000	
					Subtotal:			897,21000	897,21000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,72375
			COST DIRECTE						946,18375
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**946,18375**

P-422 PP73-674S u Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat **Rend.: 1,000** **968,62** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma 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	26,04000	=	26,04000	
					Subtotal:			48,25000	48,25000
Materials									
	BP75-1AIF	u	Armari de peu metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000x800x800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable	1,000	x	919,65000	=	919,65000	
					Subtotal:			919,65000	919,65000
			DESPESES AUXILIARS		1,50	%			0,72375
			COST DIRECTE						968,62375
			DESPESES INDIRECTES		0,00	%			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**968,62375**

P-423 PP7B-890A u Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 3 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 400 m3/h, col·locat **Rend.: 1,000** **190,09** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,333	/R x	26,04000	=	8,67132	
					Subtotal:			8,67132	8,67132

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	BP7F-1AGL	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 3 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 400 m3/h	1,000	x 181,33000	= 181,33000		
					Subtotal:		181,33000	181,33000
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %			0,08671
			COST DIRECTE					190,08803
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**190,08803**

P-424 PP7E-893U u Panell modular lliscant per a 24 connectors RJ45 U/UTP, d'1 unitat d'alçària, amb muntatge directe dels connectors sobre el panell, accessibilitat dels connectors posterior, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament **Rend.: 1,000** **43,88** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	22,21000	=	3,70907	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,167	/R x	26,04000	=	4,34868	
					Subtotal:			8,05775	8,05775
Materials									
	BP7I-1YD3	u	Panell modular lliscant per a 24 connectors RJ45 U/UTP, d'1 unitat d'alçària, amb muntatge directe dels connectors sobre el panell, accessibilitat dels connectors posterior, amb organitzador de cables i portaetiquetes	1,000	x	35,70000	=	35,70000	
					Subtotal:			35,70000	35,70000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,12087
			COST DIRECTE						43,87862
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**43,87862**

P-425 PP7H-7835 u Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor **Rend.: 1,000** **16,31** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	26,04000	=	4,68720	
					Subtotal:			4,68720	4,68720
Materials									
	BP7K-1O41	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, de preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000	x	11,55000	=	11,55000	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal:		11,55000	11,55000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,07031
			COST DIRECTE					16,30751
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					**16,30751**

P-426 PP7H-EQ01 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, amb caiixa de superfície. **Rend.: 1,000** **31,55** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	26,04000	=	4,68720	
					Subtotal:			4,68720	4,68720
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	15,25000	=	15,25000	
					Subtotal:			15,25000	15,25000
Partides d'obra									
	PG63-895Z	u	Caixa d'1 element, per a mecanisme modular, d'ABS, de preu alt, muntada superficialment	1,000	x	11,54033	=	11,54033	
					Subtotal:			11,54033	11,54033
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,07031
			COST DIRECTE						31,54784
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**31,54784**

P-427 PP7I-893D u Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **161,56** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,167	/R x	22,21000	=	3,70907	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,167	/R x	26,04000	=	4,34868	
					Subtotal:			8,05775	8,05775
Materials									
	BP7L-1AG8	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal	1,000	x	153,38000	=	153,38000	
					Subtotal:			153,38000	153,38000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,12087
			COST DIRECTE			161,55862
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**161,55862**

P-428 **PP7J-80E2** u Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 600 mm, fixada mecànicament **Rend.: 1,000** **110,08** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma 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	26,04000	=	5,20800	
			Subtotal:					9,65000	9,65000
Materials									
	BP7M-1WQ	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 600 mm	1,000	x	100,29000	=	100,29000	
			Subtotal:					100,29000	100,29000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					0,14475
			COST DIRECTE						110,08475
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**110,08475**

P-429 **PP80-EQ01** u Mòdul de senyalització per rebre la trucada de fins a quatre banys assistits. Disposa de quatre LEDs que s'il·luminen indicant l'origen de la trucada. El polsador de MUTE elimina el so temporalment a l' espera d' atendre les trucades i anul·lar-les des del polsador de reposició del bany. Model OPTIMUS ref. CC-40F o equivalent. Inclou font d' alimentació industrial de 25 W per a sobretaula altament fiable, amb entrada CA bifàsica europea i un rang d' entrada de 85 V ac a 264 V ac. Inclou marc seria CV amb color segons direcció facultativa, caixa i petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **409,84** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	26,08000	=	26,08000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000	/R x	30,41000	=	30,41000	
			Subtotal:					56,49000	56,49000
Materials									
	BP80-EQ01	u	Mòdul de senyalització per rebre la trucada de fins a quatre banys assistits. Disposa de quatre LEDs que s'il·luminen indicant l'origen de la trucada. El polsador de MUTE elimina el so temporalment a l' espera d'	1,000	x	352,50000	=	352,50000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

atendre les trucades i anul·lar-les des del polsador de reposició del bany. Model OPTIMUS ref. CC-40F o equivalent. Inclou font d' alimentació industrial de 25 W per a sobretaula altament fiable, amb entrada CA bifàsica europea i un rang d' entrada de 85 V ac a 264 V ac. Inclou marc seria CV amb color segons direcció facultativa, caixa i petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.

							Subtotal:	352,50000	352,50000
							DESPESES AUXILIARS 1,50 %		0,84735
							COST DIRECTE		409,83735
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %		0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**409,83735**

P-430 **PP82-EQ02** u Kit de mecanismes de trucada i senyalització per a banys assistits, segons CTE DB SU - SUA3. Inclou mecanisme de trucada per polsador i tirador, mecanisme de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa, marcs de color segons direcció facultativa i font d' alimentació. Model OPTIMUS ref. KB-10F o equivalent. Inclou caixa i petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. **Rend.: 1,000** **439,45** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,500	/R x	30,41000	=	45,61500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,500	/R x	26,08000	=	39,12000	
			Subtotal:					84,73500	84,73500
Materials									
	BP82-EQ01	u	Kit de mecanismes de trucada i senyalització per a banys assistits, segons CTE DB SU - SUA3. Inclou mecanisme de trucada per polsador i tirador, mecanisme de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa, marcs de color segons direcció facultativa i font d' alimentació. Model OPTIMUS ref. KB-10F o equivalent. Inclou caixa i petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant.	1,000	x	353,44000	=	353,44000	
			Subtotal:					353,44000	353,44000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %					1,27103
			COST DIRECTE						439,44603
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**439,44603**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-431	PQ56-L3S001	Ml	Subministre i col·locació de PEDRÍS bany amb d'aglomerat de quarç natural tipus SILESTONE Blanco Norte o equivalent, de 20mm de gruix. Inclós part proporcional RETALL peça per formació de cantonades, formació de forats per lavabo, polit de cantells, peces fixació, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	**Rend.:**	**1,000**		**274,74**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000D	h	Oficial 1a col.locador	0,400	/R x	25,19000	=	10,07600	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,21000	=	4,44200	
					Subtotal:			14,51800	14,51800
Materials									
	BQ54-LN00	Ml	Aglomerat de quarç natural tipus SILESTONE Blanco Norte o equivalent, de 60cms amplada i 20mm de gruix	1,000	x	260,00000	=	260,00000	
					Subtotal:			260,00000	260,00000

DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,21777
COST DIRECTE		274,73577
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**274,73577**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-432	PYY0070	Ut	REPARACIÓ de xapa metàl·lica, mitjançant l'aplicació manual de dues mans de revestiment elàstic anticorrosiu a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, color a escollir, acabat mate, textura llisa, (rendiment: 0,2 l/m² cada mà). Inclós detergent alcalí, per a eliminar les restes de brutícia, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada.	**Rend.:**	**1,000**		**45,03**	€

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,450	/R x	25,19000	=	11,33550	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,450	/R x	22,21000	=	9,99450	
					Subtotal:			21,33000	21,33000
Maquinària									
	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	0,450	/R x	39,44000	=	17,74800	
					Subtotal:			17,74800	17,74800
Materials									
	BYY0070	l	Revestiment elàstic anticorrosiu, color a escollir, acabat mat, textura llisa, a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, diòxid de titani, pigments estenedors seleccionats i pigments anticorrosius, exempta de plom i de cromats, antifloridura i antiverdet, autonetejable i amb	0,400	x	14,07000	=	5,62800	

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

resistència als raigs UV, per a aplicar amb pistola.

Subtotal:		5,62800	5,62800
DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,31995
COST DIRECTE			45,02595
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**45,02595**

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-433	XPA000SS	Pa	Seguretat i Salut per l'execució de les obres segons l'Estudi de Seguretat i Salut redactat per l'empresa BS i ASSOCIATS, SLP de data 04/02/2026 amb número de visat V/W.26.0369. Inclou proteccions col.lectives i individuals, instal.lacions provisionals, equipament, senyalització, medicina preventiva, extinció d'incendis i formació de seguretat	**Rend.:**	**1,000**		**13.282,78**	€

COST DIRECTE			13.282,78000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13.282,7800**

PROJECTE i EXECUTIU

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

AMIDAMENTS i PRESSUPOST

3 PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3	00	TREBALLS AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2140-4RRM	M²	ARRENCADA amb mitjans manuals, de OBERTURES exteriors, format per portes, finestres i balconeres practicables, amb perfileria metàl.lica. Inclós desmuntatge de vidre, extracció de ferramenta, extracció d'escopidor ceràmic si és el cas, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada (P - 26)	14,17	107,948	1.529,62
2	K216-0001	M²	DESMUNTATGE amb mitjans manuals de MAMPARES ENVIDRIADES de distribució interior, formades per una subestructura amb perfileria d'alumini i vidre. Inclou l'extracció portes de una o dues fulles batents, també amb perfileria d'acer i vidre, extracció de ferramenta, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 19)	6,98	202,066	1.410,42
3	P2143-H0001	Ml	ENDERROC amb mitjans manuals de BANCADA perimetral, sota mampares envidriades, de 10 a 50cms d'alçada, format per paret ceràmica revestit per la cara exterior amb paviment de goma i amb remat superior de peça de terratzo de 5cms de gruix. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. Nota: Hi ha inclós les bancades ceràmiques del perímetre de les claraoies de la terrassa enderrocada (P - 37)	20,54	33,400	686,04
4	P214T-4RQI	M²	ENDERROC amb mitjans manuals i compressor de PARETS CERÀMIQUES, format per peces de gero de 15cms de gruix, amb acabat enguixat i pintat, arrebossat i pintat o enrajolat, segons distribució de projecte. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment, premarcs de fusta en cas d'obertura, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 51)	13,73	110,840	1.521,83
5	P214C-AKVJ	M³	ENDERROC amb mitjans manuals i compressor de PARETS MAMPOSTERIA, de 30cms de gruix, amb acabat enguixat i pintat interior i arrebossat i pintat exterior, segons distribució de projecte. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment, premarcs de fusta en cas d'obertura, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 39)	103,94	3,752	389,98
6	P2143-4R001	M²	ARRENCADA amb mitjans manuals de PAVIMENT exterior de GOMA tipus Pirelli. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment (si és el cas), extracció del material d'unió adherit al suport, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 34)	4,05	107,900	437,00
7	P2143-4RQW	Ml	ARRENCADA amb mitjans manuals, de sòcol de terratzo o ceràmic, a zones afectades. Inclós extracció del material d'unió adherit al suport, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. Nota: El sòcol de parets enderrocades està inclós a la corresponents partides d'enderroc de parets (P - 36)	1,21	101,150	122,39
8	P2143-4RR3	M²	ARRENCADA amb mitjans manuals de PAVIMENT interiors, de TERRATZO. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment (si és el cas), extracció del material d'unió adherit al suport, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i	8,10	202,690	1.641,79

EUR

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PRESSUPOST

			tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 33)			
9	P214I-AKZM	M²	DESMUNTATGE amb mitjans manuals de CEL-RAS, situat a <3,00mts d'alçada, format per PLANXES metàl.liques grecades amb subestructura d'acer galvanitzat. Inclós peces de remat amb tancament vertical, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 41)	5,06	110,000	556,60
10	P214L-CRMK	M²	ENDERROC amb mitjans manuals de terrassa plana transitable acabada amb paviment ceràmic. Inclou enderroc de la formació de pendents, impermeabilització, capa separadora, aïllament si és el cas, capa de morter de protecció i tova ceràmica. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. Nota: El remat de coronament a les bancades o baranes mitgeres no s'extraurà (P - 44)	30,22	129,100	3.901,40
11	P2142-4RMI	Ml	ARRENCADA amb mitjans manuals de REMAT ceràmic, coronament bancada de la terrassa del pati interior. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 28)	5,06	22,750	115,12
12	P2143-4RQT	M²	ENDERROC amb mitjans mecànics i manuals de SOLERA de formigó existent, de 15cms gruix, format per formigó lleugerament armat. Inclós càrrega de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. Nota: Inclou a la medició la rampa, que s'ha considerat una solera en pendent (P - 32)	10,72	307,869	3.300,36
13	P214I-001	Ml	DESMUNTATGE amb mitjans manuals de CAIXÓ metàl.ic, en forma de U, amb un desenvolupament de 120cm, situat a <3,00mts d'alçada, format per planxa metàl.lica amb una subestructura d'acer galvanitzat. Inclós part proporcional d'extracció de reixes de climatització, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 40)	6,07	177,700	1.078,64
14	P21GT-0001	Pa	DESMUNTATGE i EXTRACCIÓ amb mitjans manuals de la instal.lació ELÈCTRICA i IL.LUMINACIÓ existent a l'interior i exterior de l'edifici i en cada Planta, de tota la zona efectada. Desconnexió i arrencada del quadres elèctrics, cablejats i caneletes vistes per paraments verticals i sostres o a interior fals sostre, lluminàries penjades o empotrades, caixes d'empalme, mecanismes, canals, accessoris ... i demés elements de les instal.lacions que componen la instal.lació. Inclòs càrrega manual de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, TAXES d'abocament, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Nota: A justificar amb albarans (P - 56)	1.500,00	1,000	1.500,00
15	P21GT-0002	Pa	DESMUNTATGE i EXTRACCIÓ amb mitjans manuals de la instal.lació de la CLIMATITZACIÓ existent a l'interior i exterior de l'edifici i en cada Planta, de tota la zona efectada. Desconnexió i desmuntatge d'unitats interiors i exteriors i els seus components, extracció de conductes, conductes frigorífics, reixes de ventilació i retorn, elements de regulació i control,... i demés elements de les instal.lacions que componen la instal.lació. Inclòs càrrega manual de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, TAXES d'abocament, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Nota: A justificar amb albarans (P - 57)	2.000,00	1,000	2.000,00
16	P21GT-0003	Pa	DESMUNTATGE i EXTRACCIÓ amb mitjans manuals de la instal.lació de la TELEFONIA i TELECOMUNICACIONS existent a l'interior i exterior de l'edifici i en cada Planta, de tota la zona efectada. Extracció cablejats i caneletes vistes per paraments verticals i sostres o a interior fals sostre, mecanismes, caixes empalme, canals, accessoris,... i demés elements de les instal.lacions que componen la instal.lació. Inclòs càrrega manual de runes a container o camió,	750,00	1,000	750,00

EUR

			transport a l'abocador més pròxim, TAXES d'abocament, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Nota: A justificar amb albarans (P - 58)			
TOTAL	**Titol 3**		**01.AA.00**			**20.941,19**
Obra			01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS		
Capítol			AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA		
Titol 3			01	AÏLLAMENT SOLERA EN CONTACTE AMB EL TERRENY		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2217-55SZ	M³	Excavació de REBAIX fins a cota sobre fonamentació, realitzat amb mitjans mecànics (excavadora i martell trencador), aproximadament uns 0,50mts alçada, en terreny segons estrats estudi geotècnic (solera de formigó de 10-15cms de gruix i capa UG1- Sustrat rocallós alternat: Travertí fins a 3,00mts de profunditat) i càrrega sobre camió. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 59)	42,43	97,518	4.137,69
2	P924-DX72	M³	Subministre i estesa de GRAVES sobre terreny existent, de 10cms de gruix, amb grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm. Inclòs COMPACTACIÓ previ del terreny al 95% del Pròctor Modificat, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució (P - 161)	71,12	39,637	2.818,98
3	P4B0-6097	Ut	ANCORATGE entre fonaments o llosa escala-tancament, amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 91)	10,34	24,000	248,16
4	P93M-LN90X	M²	FORMIGONAT de SOLERA de formigó armat de 10cms de gruix, amb formigó HA-25/B/20/XC2, abocat amb bomba. Inclòs encofrat lateral amb tabica de fusta si és necessari, placa de poliestiré expandit de 1cms de gruix a tot el perímetre entrega amb tancaments, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 163)	24,71	309,939	7.658,59
5	P3C1-D6WG	M²	Subministre i col.locació d'ARMADURA de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080. Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 76)	6,05	309,939	1.875,13
6	P7A1-5QE6	M²	Subministre i col.locació de BARRERA de VAPOR/ESTANQUEÏTAT amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 122)	5,19	314,500	1.632,26
7	P7R1-HISL	M²	Subministre i col.locació de BARRERA front al GAS RADÓ amb làmina bituminosa de betum aditivat amb acabat plàstic per les dues cares LA-30-AL amb armadura d'alumini gofrat, de gruix mes gran a 2 mm, amb coeficient de difusió front al gas radó menor o igual a 10^-13 m2/s, col·locada no adherida sobre superfície horitzontal. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 133)	25,09	151,500	3.801,14
8	P7C25-DD00	M²	Subministre i col.locació d'AÏLLAMENT de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 30mm de gruix, amb una resistència a compressió >=300kPa i una conductivitat tèrmica de 0,029 W/(m.K), amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col.locada sense adherir sobre solera de formigó. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 124)	8,48	192,500	1.632,40

9	P93G-5701	M²	Subministre i estesa de CAPA de MORTER de ciment, de 5cms de gruix, amb acabat fratassat per posterior pavimentat. Inclós anivellat, part proporcional de màquina de bombejat segons necessitats, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 162)	12,94	314,500	4.069,63
10	P9D5-14QEI	M²	Subministre i col·locació de paviment de gres porcel.lànic, classe C1 en interiors, amb peces de 30x30cms, model a definir per la DF, col·locades a 45º amb llana dentada. Inclou base de morter de 3cms de gruix, rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) AR W (Alta resistència a l'abració i absorció d'aigua reduïda) amb junta i de color, tot segons directrius de la DF i segons especejament plànol de replanteig, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 166)	62,04	111,900	6.942,28
11	P9U8-4Z9B	Ml	Subministre i col.locació de SÒCOL de gres porcel.lànic de les mateixes característiques que el paviment, de 10cms alçada, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 170)	8,07	50,400	406,73
12	P9U8-4Z00	Ml	Subministre i col.locació de APLACAT de gres porcel.lànic de les mateixes característiques que el paviment, seguint la pendent de la rampa amb una alçada màxima de 40cms, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888). Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 169)	22,94	14,800	339,51
TOTAL	**Titol 3**		**01.AA.01**			**35.562,50**
Obra			01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS		
Capítol			AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA		
Titol 3			02	AÏLLAMENT COBERTES I TERRASSES		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P612A-7BOY	M²	PARET de tancament recolzada de gruix 14 cm, de TOTXANA, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2, elaborat a l'obra. Inclós part proporcional de lligades, execució de trobades i punts singulars,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 106)	31,49	27,320	860,31
2	P7A1-5QE6	M²	Subministre i col.locació de BARRERA de VAPOR/ESTANQUEÏTAT amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 122)	5,19	129,898	674,17
3	E5Z15N20	M²	FORMACIÓ DE PENDENTS amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 500 kg/m3, una resistència major a 1,5N/mm², a verificar d'acord al requeriment del fabricant de la poliurea, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat, sobre forjat. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 5)	11,33	129,898	1.471,74
4	E9UZ5MD0X	Ml	Formació de MITJA CANYA de 8cms de radi, entrega terrassa amb tancaments vertical, amb morter de ciment 1:6. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 15)	11,06	206,550	2.284,44
5	E7853F01	M²	Subministre i aplicació de sistema d'IMPERMEABILITZACIÓ amb POLIUREA PURA 100% aplicada en calent sobre formigó de pendents.	52,04	216,103	11.246,00

			- Aplicació prèvia de sellat i capa base sobre la capa de formació de pendents, d'imprimació sense dissolvents bicomponent EPOXI 100% SÒLIDS, tipus Primer EP-1010 de TECNOPOL o equivalent a base de resines epoxi de gran resistència i duresa, amb un consum aproximat de 5-9m²/Kg segons fitxa tècnica del producte. - Imprimació prèvia amb dues capes de poliuretà de dos components PRIMER PU-1050 de la casa Tecnocoat o equivalent, amb un rendiment de 0,35kg/m², aplicat amb corró. - Aplicació de membrana contínua a base de POLIUREA PURA 100% de dos components, TECNOCOAT P-2049 o equivalent amb possessió de DIT, per a una vida útil de 25 anys, continua i totalment adherida al suport de 2-4mm de gruix màxim i un rendiment de 2kg/m2 aproximadament. Inclou l'execució de la impermeabilització en fases d'acord a les necessitats d'execució i particularitats específiques del lloc, amb el tractament idicats pel fabricant per l'execució de solapaments i ponts d'unió entre membranes ja curades i incorporació de sorra de sílice tipus ´´Silica Sand´´ prèvia aplicació de capa de poliuretà de dos components tipus PRIMER PU-1050 de Tecnopol o equivalent espolvorejat superficialment com a pont d'unió amb resines per a posterior acabat de paviment . Inclós part proporcional de repercusió de punts singulars com remuntant fins a 30cm per damunt làmina d'aigua tal i com indica el CTE. Transport, muntatge i desmuntatge de màquina d'aplicació format per gruip electrògen de 45 KVAS. a 63A. Retirada de materials i neteja final. Aplicació del sistema per empresa i personal homologat, exigint el lliurament dels certificats i documentació que així ho acrediti, abans de l'adjudicació de l'industrial corresponent. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 13)			
6	P7C25-DD43	M²	Subministre i col.locació d'AÏLLAMENT de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, amb una conductivitat tèrmica >=0,031W/(m·K), amb la superfície llisa i cantell mitjamossa, col·locada sense adherir. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 125)	17,10	125,578	2.147,38
7	E7BC37F0	M²	Subministre i col.locació de làmina GEOTÈXTIL format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2, resistència a tracció de 2,76 Kn/m i al punxonament estàtic (CBR) de 600N, col·locat sense adherir sobre plaques d'aïllament tèrmic o làmina impermeable. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 14)	2,79	129,898	362,42
8	P93G-5701	M²	Subministre i estesa de CAPA de MORTER de ciment, de 5cms de gruix, amb acabat fratassat per posterior pavimentat. Inclós anivellat, part proporcional de màquina de bombejat segons necessitats, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 162)	12,94	129,898	1.680,88
9	P9D3-35SB	M²	Subministre i col.locació de PAVIMENT EXTERIOR, format per peces de tova d'elaboració mecànica, de 13x28 cm, classe C3, col·locades a truc de macera amb morter mixt 1:2:10. Inclou base de morter de 3cms de gruix, rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) AR W (Alta resistència a l'abració i absorció d'aigua reduïda) amb junta i de color, tot segons directrius de la DF i segons especejament plànol de replanteig, part porporcional de formació de talls de peces,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 165)	40,14	125,578	5.040,70
10	P8J6-4706	Ml	Subminisre i col.locació de REMAT perimetral, de 15cms d'amplada, format per peça ceràmica natural de color vermell, amb goteró a cada extrem, col.locada amb ciment portland. (P - 159)	14,85	22,750	337,84
11	P9PC-6001	M²	Subministre i col.locació de GESPA SINTÈTICA, compost de flocs rectes prefibril·lats de 5/16´´ de fibra 100% polipropilè resistent als raigs UV, 8800 decitex, 65 micres de gruix, teixits sobre base de polipropilè drenant, amb termofixat i segellat amb cautxú SBR, de 15 mm d'altura de pel, de 17 mm d'altura. Inclou membrana geotèxtil	33,90	4,320	146,45

EUR

			multicapa, impermeable i reforçada, composta de poliolefines termoplàstiques, capa de tot-ú artificial, de 10cms de gruix, amb estesa i piconatge del material al 95% del PM,...mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 168)			
12	P7C41-DHYF	M²	Subministre i col.locació d'AÏLLAMENT llana mineral de vidre (MW), de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica >=0,031W/(m·K) i resistència a compressió >= 300 kPa, col.locada amb fixacions mecàniques sobre forjat existent. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 126)	12,73	193,500	2.463,26
13	P7C25-DC0X	M²	Subministre i col.locació d'AÏLLAMENT de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60mm de gruix, amb una resistència a compressió >=100kPa i una conductivitat tèrmica de 0,029 W/(m.K), amb la superfície llisa i cantell encadellat, col.locada amb fixacions mecàniques sota forjat. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 123)	15,02	165,000	2.478,30
14	P848-HCI5	M²	Subministre i col.locació de CEL-RAS penjat format per planxes grecades d'acer galvanitzat prelacat, de 0,6mm de gruix, model i color a definir per la DF. Inclou fixada a entramat de perfils d'acer galvanitzat de secció segons casa comercial i elements de suport amb varilles, col·locats cada 1,2m, fixats directament al sostre. Inclou PLANXES de remat entrega amb tancaments verticals, fixacions mecàniques i accessoris de muntatge,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 143)	25,89	165,000	4.271,85
15	PB12-DI01	Ml	E.2_ Subministre i col.locació de BARANA METÀL.LICA exterior, de 90cms d'alçada, formada per: - Passamà superior amb tub d'acer inoxidable mate, de Ø40mm mate. Inclós part proporcional d'ancoratge als extrems amb tacs, resines i embellidor - Barrots interiors barana amb rodons de Ø12mm soldats a passamà superior i pletina inferior, amb un buit màxim lliure entre barrots de 10cms. - Pletina inferior amb passamà d'acer, de 50x10mm de secció, fixat a paviment mitjançant cargols i tacs adients Inclós soldadura, fixacions,... presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. Complint les necessitats segons CTE DB SE-AE 3.2.1 (0,8kN/m) es realitzarà proves d'empenta amb empresa acreditada. (P - 203)	78,08	11,400	890,11
16	PB12-DI02	Ml	1.2_ Subministre i col.locació de BARANA METÀL.LICA exterior, de 75cms d'alçada, de les mateixes característiques que l'existent, per posterior pintat. Formada per tres barrots horitzontals amb tub d'acer de Ø50mm i muntats, també amb tub d'acer del mateix diàmetre, soldats a barrots horitzontals cada 1,50mts aproximadament. Inclós empotrament dels muntants a bancada ceràmica fixada amb resines, soldadures,... Inclós segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari, presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 204)	58,98	5,000	294,90

TOTAL	**Títol 3**	**01.AA.02**	**36.650,75**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

EUR

PRESSUPOST

Titol 3 03 AÏLLAMENT FAÇANES I MITGERES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7C45-12SF3	M²	Subministre i col.lació d'AÏLLAMENT amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 70 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,059 m2·K/W, col·locada amb fixacions mecàniques. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 127)	26,03	18,580	483,64
2	P761-4I00	M²	Subministre i col.lació de MEMBRANA de densitat superficial 1,2 kg/m2 i de gruix 1 mm, d'una làmina de cautxú sintètic no regenerat (butil), col·locada adherida amb adhesiu de cautxú sintètic, reforçada amb fixacions mecàniques. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 120)	17,22	39,220	675,37
3	P654-0001	Pa	CARACTERÍSTIQUES ENVANS I TRASDOSSATS AMB PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX. Part proporcional inclòs en totes les partides: - Les plaques de guix laminat s'instal·laran a portell, evitant alinear les juntes de les dues plaques a banda i banda. - Els extradossats hauran de ser autoportants, sense contacte rígid amb l'element base (formigó). - A totes les compartimentacions verticals, envans i extradossats, s'instal·laran bandes elàstiques tipus Danosa Fonodan 50 de DANOSA®, Tecsound S Band 50 o 70 de SOPREMA® o equivalent, entre les perfileries de les divisòries de PYL i el forjat superior inferior. - El perímetre de totes les solucions verticals, així com els marcs de les portes i finestres, s'haurà de segellar per garantir una bona estanqueïtat. El material a utilitzar per a realitzar aquests segellats serà pasta de guix, morter, guix, massilla o equivalent. NO S'UTILITZARAN ESPUMES. - Encintat i massillat preparat per a pintar, nivell acabat tractament de juntes Q2, banda acústica VISCOLAM 35 - Formació de junts de dilatació segons dau o especificacions tècniques del fabricant, així com la p.p. de segellat d'elasticitat permanent de 5-7 mm - Elements de reforç interior mobles de bany, elements instal.lacions, baranes, passamans,... format per reforços amb canals d'acer galvanitzat o llistons de fusta segons directrius de la DF. - Fixacions mecàniques segons casa comercial Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 109)	0,00	0,000	0,00
4	P83EC-97WC	M²	T1_ EXTRADOSSAT INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 85mm i a una alçada màxima de 3,00mts: - Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat. - Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent. - UNA Placa de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. (P - 139)	48,90	1.104,220	53.996,36
5	P89I-4V8S	M²	Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 155)	4,93	1.104,220	5.443,80

EUR

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PRESSUPOST

TOTAL	**Titol 3**	**01.AA.03**	**60.599,17**
Obra		01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol		AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3		05	FUSTERIES EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAF-000	Pa	CARACTERÍSTIQUES FUSTERIES EXTERIORS DE LA CASA CORTIZO, D'ALUMINI AMB TRACTAMENT DE PONT TÈRMIC, LACAT DE COLOR RAL A ESCOLLIR PER LA DF, segons mostres. Fusteria elaborada amb perfils d'aleació d'alumini 6063 i tractament tèrmic T-5, gruix promig dels perfils d'alumini de 1,5mm, amb trencament de pont tèrmic obtingut per inserció de varilles aïllants de poliamida 6.6 reforçades amb un 25% de fibra de vidre. El gruix mínim del lacat Qualicot 60-100micres - Perfileries sèrie COR70RPT, amb les prestacions davant els agents atmosfèrics: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent C4. - Coeficient de transmissió tèrmica mínima definida segons tipologia obertura (definida en els plànols. Característiques del conjunt de cada obertura: - PREMARC a base de tub d'acer galvanitzat, de 20x40mm secció adequada amb fixacions laterals segons DF, tot segons format i especejament de cada fusteria. Inclós bandes AUTOEXPANSIVES perimetrals Soudaband PRO SFD de la casa Ecospai. - Estanqueïtat per un sistema de TRIPLE JUNTA EPDM posició per a ventilació CTE, accessoris, ferratges i apertura homologats, juntes d'envidrament de epdm d'alta qualitat, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanqueïtat, drenatges protegits per deflectors, segellat de la fusteria en els encontres amb la obra a base silicona neutra monocomponent, accessoris i utillatges de mecanitzat homologats. - INTERCALARIS (juntes vidre-marc) tipus Warm Edge (Psi < 0,05 /m/K) - SISTEMA DE MICROVENTILACIÓ inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. - TAPETES de perfil d'alumini extrusionat, lacat del mateix color que la fusteria (angles a 45º) en tot el perímetre. Fulles practicables: - ACCESSORIS d'alumini estàndard de la casa Cortizo - FRONTISSES d'acer inoxidable - FERRATGES: Pany cop i clau en porta, TIRADORS interiors i exteriors d'acer inoxidable mate, de longitud i gruix a definir per la DF Inclou part proporcional d'elements de fixació, perfileria, juntes i ferratges amb certificació de marcatge CE, segons norma UNE-EN 14451-1, d'obligat compliment per la CE. Fusteria totalment muntada i provada. Inclou presa de dimensions reals a obra, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei, tot inclós segons planilles de fusteries, i/o indicacions de la DF. (P - 176)	0,00	0,000	0,00
2	PAFA-0001	Ut	Ref.0.1 - Planta Baixa Edifici Nord Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.1, format per: - 1 FULLA FIXE de 262x205cms (amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 265x20cms - 1 FULLA FIXE de 202x205cms i SÒCOL de 202x20cms - 1 FULLA FIXE de 275x170cms + 1 FULLA FIXE superior de	5.990,81	1,000	5.990,81

EUR

			275x35cms (amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 275x20/30cms - 1 FULLA FIXE de 40x170cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x30cms - 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x10/12cms - 1 FULLA FIXE de 175x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 175x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 175x12/30cms - 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x20cms - 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x20cms - 1 FULLA FIXE de 175x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 175x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 175x20/30cms - 1 FULLA FIXE de 40x190cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x30cms - 1 FULLA FIXE de 40x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 40x12/15cms - 1 FULLA FIXE de 300x225cms + 1 FULLA FIXE superior de 300x35cms (amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL seguint el pendent del paviment de 300x15/20cms - 1 FULLA FIXE de 40x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 40x35cms i SÒCOL 40x20cms - 1 FULLA FIXE de 160x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 140x35cms i SÒCOL de 140x20cms Inclós perfils MUNTANTS entre fulles revestit amb xapa alumini del mateix color que la perfileria, SÒCOL INFERIOR de COMPOSITE, de la casa CORTIZO o equivalent, format per dos làmines d'alumini lacat del mateix RAL que la perfileria i nucli cental compost de mineral i polietilé, amb un gruix total de 70mm. Característiques segons partida PAF-000 (P - 177)			
3	PAFA-0002	Ut	Ref.0.1 - Planta Baixa Edifici Nord Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.3, format per: - 1 FULLA FIXE de 125x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 125x35cms i SÒCOL de 125x20cms - 1 FULLA FIXE de 85x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 85x35cms i SÒCOL de 85x20cms - 1 FULLA FIXE de 230x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 230x35cms(amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 230x20cms - 1 FULLA FIXE de 80x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 80x35cms i SÒCOL de 80x20cms - 1 FULLA FIXE de 230x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 230x35cms(amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 230x20cms - 1 FULLA FIXE de 85x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 85x35cms i SÒCOL de 85x20cms - 1 FULLA FIXE de 230x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 230x35cms(amb dos vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 230x20cms - 1 FULLA FIXE de 80x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 80x35cms i SÒCOL de 80x20cms - 1 FULLA FIXE de 510x205cms + 1 FULLA FIXE superior de 510x35cms (amb quatre vidres col.locats a testa) i SÒCOL de 510x20cms - 1 FULLA FIXE de 55x205cms+ 1 FULLA FIXE superior de 55x35cms i SÒCOL de 55x20cms Inclós perfils MUNTANTS entre fulles revestit amb xapa alumini del mateix color que la perfileria, SÒCOL INFERIOR de COMPOSITE, de la casa CORTIZO o equivalent, format per dos làmines d'alumini lacat del mateix RAL que la perfileria i nucli cental compost de mineral i polietilé, amb un gruix total de 70mm. Característiques segons partida PAF-000 (P - 178)	5.977,70	1,000	5.977,70

EUR

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

4	PAFA-0003	Ut	Ref.E.1 - Planta Entresol Edifici Nord Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I PRACTICABLES, tot segons especejament detall plànol 17.5, format per: - 1 FULLA FIXE de 35x240cms - 1 FULLA FIXE de 75x95cms + 1 FULLA PRACTICABLE superior de 75x145cms - 1 FULLA FIXE de 345x240cms - 1 FULLA FIXE de 70x95cms + 1 FULLA FIXE superior de 70x145cms - 1 FULLA FIXE de 170x240cms - 1 FULLA FIXE de 75x95cms + 1 FULLA PRACTICABLE superior de 75x145cms - 1 FULLA FIXE de 200x240cms Inclós perfils MUNTANTS entre fulles revestit amb xapa alumini del mateix color que la perfileria. Característiques segons partida PAF-000 (P - 179)	3.724,30	1,000	3.724,30
5	PAFA-0004	Ut	Ref.E.2 - Planta Entresol Edifici Sud Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I PRACTICABLES, tot segons especejament detall plànol 17.5, format per: - 1 FULLA FIXE de 170x100cms + 1 FULLA FIXE superior 170x140cms - 1 FULLA FIXE de 180x100cms + 2 FULLES PRACTICABLES superiors de 90x145cms cada una - 1 FULLA FIXE de 170x100cms + 1 FULLA FIXE superior 170x140cms Inclós perfils MUNTANTS entre fulles revestit amb xapa alumini del mateix color que la perfileria. Característiques segons partida PAF-000 (P - 180)	2.299,37	1,000	2.299,37
6	PAFA-0006	Ut	Ref.E.4 - Planta Entresol Edifici Sud Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I PRACTICABLES, tot segons especejament detall plànol 17.7, format per: - 1 FULLA FIXE de 105x240cms - 1 FULLA FIXE de 65x100cms + 1 FULLA PRACTICABLE superior de 65x145cms - 1 FULLA FIXE de 65x100cms + 1 FULLA PRACTICABLE superior de 65x145cms - 1 FULLA FIXE de 105x240cms Inclós perfils MUNTANTS entre fulles revestit amb xapa alumini del mateix color que la perfileria. Característiques segons partida PAF-000 (P - 182)	1.828,83	1,000	1.828,83
7	PAFA-0007	Ut	Ref.1.1/2.1/3.1 - Planta Primera a Tercera Edifici Nord - Ref- 1.10/2.11 Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I OSCIL.LANTS, tot segons especejament detall plànol 17.8, format per: - 1 FULLA FIXE de 110x215cms + 1 FULLA OSCIL.LANT superior de 110x55cms - 1 FULLA PRACTICABLE de 100x215cms + 1 FULLA OSCIL.LANT superior de 100x55cms - 1 FULLA FIXE de 110x215cms + 1 FULLA OSCIL.LANT superior de 110x55cms Característiques segons partida PAF-000 (P - 183)	2.884,84	8,000	23.078,72
8	PAFA-0008	Ut	Ref. 3.9 - Planta Tercera Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I PRACTICABLES, tot segons especejament detall plànol 17.16, format per: - 1 FULLA FIXE 85x260cms - 1 PORTA de DUES FULLES PRACTICABLES de 160x210cms de dimensions de pas i 1 FULLA FIXE SUPERIOR 160x55cms - 1 FULLA FIXE 85x260cms	1.849,96	1,000	1.849,96

EUR

			Característiques segons partida PAF-000 (P - 184)			
9	PAFA-0009	Ut	Ref. 4.1/4.2 - Planta Quarta Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES I PRACTICABLE, tot segons especejament detall plànol 17.17, format per: - 1 FULLA FIXE 310x250cms - 1 PORTA d'UNA FULLA PRACTICABLE de 90x200cms de dimensions de pas i 1 FULLA FIXE SUPERIOR 90x50cms Característiques segons partida PAF-000 (P - 185)	2.032,84	2,000	4.065,68
10	PAFF-0001	Ut	Ref.0.2 - Planta Baixa Edifici Nord Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 180x260cms, formada per DUES FULLES PRACTICABLES de 230cms d'alçada i UNA FULLA FIXE superior de 35cms d'alçada, tot segons especejament plànol de projecte 17.2. Característiques segons partida PAF-000 (P - 186)	1.080,95	1,000	1.080,95
11	PAFF-0002	Ut	Ref.0.5 - Planta Baixa Despatxos Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 535x260cms, format per DUES PORTES de 85x260cms, d'una fulla PRACTICABLE cada una i DOS FULLES FIXES de dimensions variables, tot segons especejament plànol de projecte 17.4. Característiques segons partida PAF-000 (P - 187)	2.612,85	1,000	2.612,85
12	PAFF-0003	Ut	Ref.E.4 - Planta Entresol. Escala. Edifici Nord Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 90x210cms, format per UNA FULLA PRACTICABLE, tot segons especejament plànol de projecte 17.7. Característiques segons partida PAF-000 (P - 188)	702,69	1,000	702,69
13	PAFF-0004	Ut	Ref.1.5/2.7.3.5/4.6 - Planta Primera, segona, tercera i quarta. Edifici Nord Subministre i col.locació de FINESTRA, per a un buit d'obra de 90x215cms, format per UNA FULLA FIXE de 110cms d'alçada i UNA FULLA PRACTICABLE superior de 105cms d'alçada, tot segons especejament plànol de projecte 17.10. Característiques segons partida PAF-000 (P - 189)	679,40	4,000	2.717,60
14	PAFF-0005	Ut	Ref.1.6/2.8/3.6/4.7 - Planta Primera, segona, tercera i quarta. Subministre i col.locació de FINESTRA, per a un buit d'obra de 115x65cms, format per UNA FULLA OSCIL.LANT, tot segons especejament plànol de projecte 17.10. Característiques segons partida PAF-000 (P - 190)	531,32	4,000	2.125,28
15	PAFF-0007	Ut	Ref.1.7 - Planta Primera. Edifici Nord Subministre i col.locació de PORTA, per a un buit d'obra de 150x215cms, format per DUES FULLES PRACTICABLES, tot segons especejament plànol de projecte 17.11. Característiques segons partida PAF-000 (P - 191)	926,49	1,000	926,49
16	PAFF-0008	Ut	Ref.1.8 - Planta Primera. Edifici Nord Subministre i col.locació de PORTA, per a un buit d'obra de 125x200cms, format per DUES FULLES PRACTICABLES, tot segons especejament plànol de projecte 17.11. Característiques segons partida PAF-000 (P - 192)	853,30	1,000	853,30
17	PAFF-0009	Ut	Ref.2.9/3.7/4.8 - Planta Segona, tercera i quarta. Edifici Nord Subministre i col.locació de PORTA, per a un buit d'obra de 85x215cms, format per UNA FULLA PRACTICABLE, tot segons especejament plànol de projecte 17.14. Característiques segons partida PAF-000 (P - 193)	710,76	3,000	2.132,28
18	PAFF-0010	Ut	Ref.2.10/3.8 - Planta Segona i tercera. Edifici Sud Subministre i col.locació de FINESTRA, per a un buit d'obra de 125x110cms, format per UNA FULLA OSCIL.LANT, tot segons especejament plànol de projecte 17.15. Característiques segons partida PAF-000 (P - 194)	575,56	4,000	2.302,24
19	PAFF-0011	Ut	Ref.SC.1 - Planta Sota coberta Subministre i col.locació de FINESTRA, per a un buit d'obra de 85x85cms, format per UNA FULLA OSCIL.LANT, tot segons	464,77	1,000	464,77

			especejament plànol de projecte 17.19. Característiques segons partida PAF-000 (P - 195)			
20	PAFF-0012	Ut	Ref.SC.2 - Planta Sota coberta Subministre i col.locació de FINESTRA, per a un buit d'obra de 55x55cms, format per UNA FULLA OSCIL.LANT, tot segons especejament plànol de projecte 17.19. Característiques segons partida PAF-000 (P - 196)	395,15	2,000	790,30
21	PAFF-0013	Ut	Ref.0.6 - Planta Baixa Edifici Nord Subministre i col.locació de PORTA VIDRIADA, per a un buit d'obra de 110x260cms, formada per UNA FULLA PRACTICABLE de 225cms d'alçada i UNA FULLA FIXE superior de 35cms d'alçada, tot segons especejament plànol de projecte 17.2. Característiques segons partida PAF-000 (P - 197)	862,93	2,000	1.725,86
22	PC1C-BNWL	M²	Subministre i col.locació de VIDRE aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix BAIX EMISSIU amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix GUARDIAN EXTRA CLEAR amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 212)	82,24	275,308	22.641,33

TOTAL	**Titol 3**	**01.AA.05**	**89.891,31**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3	06	INSTAL.LACIONS
Titol 4	01	VENTILACIÓ
NIVELL 4	01	VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEM4-EQ10	u	Recuperador de calor d'alta eficiència de 2000 m3/h, amb filtres F6+F8, amb intercanviador de contraflux en alumini i rendiment de 86%, muntat en estructura d'alumini extruït i cantonades de poliamida, que li confereixen gran resistència i elevada estanquitat. Aïllament termoacústic de 25mm en llana de roca (Resistència a el foc A1) de densitat 40 Kg / m³. Sent tots els panells laterals registrables, per a un fàcil manteniment de l'equip. Equip per muntatge Vertical. Dimensions 2100x593x1340, amb consum 2x740 W. Model GTDI-A CC 20V de amb configuració segons projecte, Erp 2018, de Airhandling o equivalent. Inclou comandament remot, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació. Inclou material de muntatge i suports, totalment instal·lat i funcionant. (P - 270)	8.129,30	2,000	16.258,60
2	PEM4-EQ11	u	Recuperador de calor d'alta eficiència de 3000 m3/h, amb filtres F6+F8, amb intercanviador de contraflux en alumini i rendiment de 80.60%, muntat en estructura d'alumini extruït i cantonades de poliamida, que li confereixen gran resistència i elevada estanquitat. Aïllament termoacústic de 25mm en llana de roca (Resistència a el foc A1) de densitat 40 Kg / m³. Sent tots els panells laterals registrables, per a un fàcil manteniment de l'equip. Equip per muntatge Vertical. Dimensions 2040x734x1210, amb consum 2x2400 W. Model GTDI-A CC 35V de amb configuració segons projecte, Erp 2018, de Airhandling o equivalent. Inclou comandament remot, cablejat i part proporcional de material d'instal·lació. Inclou material de muntatge i suports, totalment instal·lat i funcionant. (P - 271)	10.360,67	1,000	10.360,67
3	PE421-48RD	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 235)	17,83	116,600	2.078,98

PRESSUPOST

4	PE421-48RO	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 200 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment (P - 237)	20,90	57,200	1.195,48
5	PE421-48RP	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 225 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment (P - 238)	22,14	17,600	389,66
6	PE421-48RQ	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 250 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment (P - 239)	40,15	132,000	5.299,80
7	PE421-48UY	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 275 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment (P - 240)	41,62	66,550	2.769,81
8	PE421-48V0	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 315 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment (P - 241)	43,62	51,700	2.255,15
9	PE421-48V1	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 350 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment (P - 242)	44,95	92,950	4.178,10
10	PE421-48V3	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 450 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment (P - 243)	63,28	6,600	417,65
11	PE421-48V5	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 500 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,6 mm, muntat superficialment (P - 244)	65,41	6,600	431,71
12	PE421-48YJ	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 550 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,7 mm, muntat superficialment (P - 245)	79,48	37,400	2.972,55
13	PE63-6PFS	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 25 mm de gruix, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit (P - 248)	54,20	373,800	20.259,96
14	PE63-6PFT	m2	Aïllament tèrmic amb planxa d'escuma elastomèrica per a aïllament tèrmic d'equips i conductes, autoadhesiva, de 40 mm de gruix, factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000 1, classe de reacció al foc B-s3, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, muntat exteriorment, adherit (P - 249)	93,57	196,960	18.429,55
15	PE53-4UFM	m2	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,7812 m2·K/W, amb recobriment exterior d'alumini, paper kraft, malla de reforç i vel de vidre i recobriment interior de teixit de vidre negre, muntat encastat en el cel ras (P - 246)	32,41	28,380	919,80
16	PE54-35E6	m2	Formació de conducte rectangular planxa d'acer galvanitzat, de gruix 0,8 mm, amb unió baioneta, muntat adossat amb suports (P - 247)	38,12	60,280	2.297,87
17	PEKK-EQ01	u	Reixeta de 225x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 259)	55,51	20,000	1.110,20
18	PEKK-EQ02	u	Reixeta de 425x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 260)	59,83	2,000	119,66
19	PEKK-EQ03	u	Reixeta de 425x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 261)	80,89	2,000	161,78

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PRESSUPOST

20	PEKK-EQ04	u	Reixeta de 525x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 262)	63,63	10,000	636,30
21	PEKK-EQ05	u	Reixeta de 525x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 263)	89,15	10,000	891,50
22	PEKK-EQ06	u	Reixeta de 625x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 264)	77,59	1,000	77,59
23	PEKK-EQ07	u	Reixeta de 625x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 265)	111,98	1,000	111,98
24	PEKK-EQ08	u	Reixeta de 825x75mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 266)	96,13	3,000	288,39
25	PEKK-EQ09	u	Reixeta de 825x75mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 267)	142,71	3,000	428,13
26	PEKK-EQ10	u	Reixeta de 525x200mm, amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCA de Euroclima o equivalent. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 268)	75,72	1,000	75,72
27	PEKK-EQ11	u	Reixeta de 525x200mm, amb regulador de cabal amb una fila d'aletes mòbils verticals i una fila d'aletes mòbils horitzontals. Fabricada amb perfils especials d' alumini extruit que permeten adaptar la reixeta a conducte circular. Model E-VHCAR de Euroclima o equivalent. Inclou regulador de cabal. Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 269)	109,51	1,000	109,51
28	PEKI-EQR1	u	Presa d'aire exterior amb aletes fixes a 45º de de 600x450 mm, equipada amb malla metàl·lica antiocells i pas de 50mm i dissenyada per evitar l' entrada d' igua. Fabricada amb perfils d'alumini extruit per garantir màxima robustesa i solidesa en la seva instal·lació en espais exteriors. Model E-TAE50 de Euroclima o equivalent. Inclou plenum de xapa per unió amb conducte circular Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 256)	202,64	2,000	405,28
29	PEKI-EQR2	u	Presa d'aire exterior amb aletes fixes a 45º de de 700x350 mm, equipada amb malla metàl·lica antiocells i pas de 50mm, i dissenyada per evitar l' entrada d' igua. Fabricada amb perfils d'alumini extruit per garantir màxima robustesa i solidesa en la seva instal·lació en espais exteriors. Model E-TAE50 de Euroclima o equivalent. Inclou plenum de xapa per unió amb conducte circular Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 257)	210,90	2,000	421,80

PRESSUPOST

30	PEKI-EQR3	u	Presa d'aire exterior amb aletes fixes a 45º de de 700x700 mm, equipada amb malla metàl·lica antiocells i pas de 50mm, i dissenyada per evitar l' entrada d' igua. Fabricada amb perfils d'alumini extruit per garantir màxima robustesa i solidesa en la seva instal·lació en espais exteriors. Model E-TAE50 de Euroclima i equivalent. Inclou plenum de xapa per unió amb conducte circular Inclou petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 258)	315,25	2,000	630,50

TOTAL NIVELL 4 **01.AA.06.01.01** **95.983,68**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3	06	INSTAL.LACIONS
Titol 4	02	CLIMATITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PED2-EQ11	u	Unitat exterior tipus bomba de calor marca Midea Mod.MVi-280WV2RN1(A) o equivalent, de fluxe de refrigerant variable VRF sistema V8 de descàrrega frontal no modular amb inversió de cicle i circuit a dos tubs. De les característiques següents: Refrigerant: R-410A. Potència frigorífica / calorífica nominal: 28 / 28 kW. Consum fred/calor nominal: 9,10 / 7 kW. Eficiència energètica frio EER / SEER: 3,09 / 7,05. Eficiència energètica calor COP / SCOP: 4,02 / 4,11. Alimentació (V / f / Hz): 380-415 / 3 / 50. Cable comunicació: 3x0,75 mm2 apantallat Cabal aire exterior: 12,500 m3/h Compressor: Rotatiu Inverter Pressió Sonora: 57 dB(A). Connexions de líquid / gas: 1/2´´ / 1´´ . Dimensions (An / Al / Pr): 1130 / 1760 / 580 mm. Pes net: 182 kg. Inclou elements antivibratoris de terra per a recolzament de la unitat Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 250)	5.895,25	1,000	5.895,25
2	PED2-EQ12	u	Unitat exterior tipus bomba de calor marca Midea Mod.MVi-560WV2RN1(B) o equivalent de fluxe de refrigerant variable VRF sistema V8 de descàrrega frontal no modular amb inversió de cicle i circuit a dos tubs. De les característiques següents: Refrigerant: R-410A Tipus: no modular. Potència frigorífica / bifocala nominal: 56 / 56 kW Consum fred/calor nominal: 22,90 / 20,30 kW Eficiència energètica frio EER / SEER: 2,45 / 6,30. Eficiència energètica calor COP / SCOP: 3,62 / 4,07. Alimentació (V / f / Hz): 380-415 / 3 / 50. Cable comunicació: 2x0,75 mm2 apantallat. Cabal aire exterior: 18500 m3/h. Compressor: DC Inverter. Pressió Sonora: 61 dB(A). Connexions de líquid / gas: 5/8´´ / 1´´-1/8´´. Dimensions (An / Al / Pr): 1250 / 1760 / 580 mm. Pes net: 234 kg. Inclou elements antivibratoris de terra per a recolzament de la unitat Inclou cablejat de control i part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 251)	9.658,30	1,000	9.658,30
3	PEG6-EQ01	u	Conjunt 1x1 marca Midea model Breezeless E 52(18) N8, de Midea o equivalent, format per unitat exterior bomba de calor i unitat interior tipus mural amb inversió de cicle. De les característiques següents: Refrigerant: R-32. Potència frigorífica (min / nom / màx): 1,94 / 5,27 / 6,28 / kW Potència bifocala (min / nom / màx): 1,29 / 5,57 / 7,01 kW Potència absorbida en fred/calor nominal: 1600 / 1500 W . SEER: 7,1 / A++ / SCOP: 5,0 / A+. Línia de líquid / gas: 1/4´´ / 1/2´´. Longitud màxima de canonada vertical / total: 20 / 30 m. Característiques Unitat exterior: MOM-18NXD0 o equivalent. Alimentació (V / f / Hz) : 220-240 / 1 / 50. Cabal d'aire: 2100 m3/h. Pressió Sonora: 57 dB(A). Dimensions (An / Al / Pr): 805 / 554 / 330 mm. Pes: 32,3 kg Característiques Unitat interior: MCB1-18N8 o equivalent. Alimentació: Amb la comunicación. Cabal d'aire (Bj / Me / Al): 510 /	1.135,70	2,000	2.271,40

EUR

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PRESSUPOST

			620 / 835 m3/h Pressió Sonora (Bj / Me / Al): 32,5 / 41,0 / 41,0 dB(A) Dimensions (An / Al / Pr): 968 / 320 / 225 mm Pes: 12,3 kg. Control sense fil RG10N8(2Hs) inclòs de sèrie. Inclou elements antivibratoris de terra per a recolzament de la unitat exterior i elements per a suspensió a paret per a la unitat interior. Inclou part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 255)			
4	PED6-EQ01	u	Unitat interior de tipus consola de 2,2 kW/2,4 kW de potència fred / calor, amb ventilador DC, de 7 velocitats, amb cabal d'aire de 430 a 498 m3/h, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 35 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A/R32, instal·lada a terra mitjançant peus, inclosos. Mida 1020x495x200 mm. Model MIH22F5N18 de Midea o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 252)	1.037,05	25,000	25.926,25
5	PED6-EQ02	u	Unitat interior de tipus consola de 3,6 kW/4 kW de potència fred / calor, amb ventilador DC, de 7 velocitats, amb cabal d'aire de 407 a 508 m3/h, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 40 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A/R32, instal·lada a terra mitjançant peus, inclosos. Mida 1020x495x200 mm. Model MIH36F5N18 de Midea o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 253)	1.081,23	10,000	10.812,30
6	PED6-EQ03	u	Unitat interior de tipus consola de 5,6 kW/6,3 kW de potència fred / calor, amb ventilador DC, de 7 velocitats, amb cabal d'aire de 764 a 934 m3/h, per a sistemes de cabal variable de refrigerant, amb envoltant de planxa d'acer, de 45 W de potència elèctrica total absorbida, amb alimentació monofàsica de 230 V, per a instal·lacions amb fluid frigorífic R410 A/R32, instal·lada a terra mitjançant peus, inclosos. Mida 1360x591x200 mm. Model MIH56F5N18 de Midea o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 254)	1.172,55	1,000	1.172,55
7	PEVC-EQ01	u	Comandament a distància per cable marca Midea Mod.WDC3-86T o equivalent. De les característiques següents: - Pantalla LCD - Connexió per WiFi - Programador setmanal - Control de Mode - Control de velocitat del ventilador - Temporitzador de 24 hores - Mostra codis d'avaria - Control per grup fins a 16 unitats interiors - Diferents consignes per interior - Alarma de neteja de filtre - Funció Follow Me / Clean Reminder / Meta - Comunicació bidireccional - Bloqueig des de control centralitzat - Comunicació 2x1 apantallat (sense polaritat) - Admet fins a 200 m de cable entre el control i la unitat interior - Alimentació: 18 V DC - Dimensions (An / Al / Pr): 86 / 86 / 18 mm Protocol de compatibilitat: V6 / V8. Inclou part proporcional de material d'instal·lació i cablejat. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 275)	173,22	28,000	4.850,16
8	PEVC-EQ02	u	Control centralitzat tàctil marca Midea Mod.CCM-180A/BWS(A) o equivalent que permet controlar fins a 64 unitats interiors i 8 sistemes frigorífics. De les característiques següents: - Pantalla tàctil de 6,2´´ - Temporitzador setmanal amb calendari anual - Llistat errors / operació	1.237,58	1,000	1.237,58

EUR

			- Escala de temperatura de 0,5ºC - Rellotge intern - Bloqueig de manera, temperatura consigna - Control grupal - Sortida USB per a històric de dades - Alimentació 12Vdc (inclou transformador 220Vac - 12Vdc) - Dimensions (An /Al / Pr): 182x123x34mm Compatible amb els següents protocols de comunicació: V4+ / V6 / V8** Inclou part proporcional de material d'instal·lació i cablejat. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 276)			
9	PF50-EQ01	u	Conjunt de distribuïdors marca Midea Mod.KCMI-112 o equivalent per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid cap a múltiples unitats interiors d'un sistema. Consta de dues peces: - Gas baixa: E-200FRGd - Líquid: E-100FRGd Construït en materials específics per acoblar canonades de coure amb soldadura forta que inclouen aïllament. Inclou part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 277)	58,07	26,000	1.509,82
10	PF50-EQ02	u	Conjunt de distribuïdors marca Midea Mod.KCMI-212 o equivalent per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid cap a múltiples unitats interiors d'un sistema. Consta de dues peces: - Gas baixa: E-300FRGd - Líquid: E-100FRGd Construït en materials específics per acoblar canonades de coure amb soldadura forta que inclouen aïllament. Inclou part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 278)	92,71	6,000	556,26
11	PF50-EQ03	u	Conjunt de distribuïdors marca Midea Mod.KCMI-312 o equivalent per a derivació de refrigerant en línia de gas d'aspiració (baixa) i línia de líquid cap a múltiples unitats interiors d'un sistema. Consta de dues peces: - Gas baixa: E-300FRGd - Líquid: E-200FRGd Construït en materials específics per acoblar canonades de coure amb soldadura forta que inclouen aïllament. Inclou part proporcional de material d'instal·lació. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 279)	113,50	2,000	227,00
12	PF51-6RXA	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 282)	11,68	245,300	2.865,10
13	PF51-6RX8	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 280)	13,99	198,000	2.770,02
14	PF51-6RXD	m	Tub de coure R220 (recuit) 1/2 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 285)	15,33	245,300	3.760,45
15	PF51-6RX9	m	Tub de coure R220 (recuit) 5/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 281)	15,10	118,800	1.793,88

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

16	PF51-6RXC	m	Tub de coure R220 (recuit) 3/4 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 284)	30,93	36,300	1.122,76
17	PF51-6RXB	m	Tub de coure R220 (recuit) 7/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 283)	34,96	59,400	2.076,62
18	PF54-6RXQ	m	Tub de coure R250 (semidur) 1´´1/8 ´´ de diàmetre nominal i de gruix 1,0 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450ºC) amb grau de dificultat mitjà i col·locat sota canal per a fluids i subjectat amb el sistema de grapes de la canal (P - 286)	66,40	17,600	1.168,64
19	PFQ4-3MGE	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1/4´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (P - 295)	4,49	278,300	1.249,57
20	PFQ4-3MGG	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/8´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (P - 296)	4,81	198,000	952,38
21	PFQ4-3MGL	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 1/2´´ de diàmetre, de 10 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (P - 297)	5,15	245,300	1.263,30
22	PFQ4-3MGV	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub de 3/4´´ de diàmetre, de 20 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (P - 298)	6,40	36,300	232,32
23	PFQ4-H7RX	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit preu alt, per a tub de 5/8" de diàmetre, de 20 mm de gruix, amb grau de dificultat baix i col·locat superficialment (P - 301)	7,18	118,800	852,98
24	PFQ4-EQ01	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'1*1/8 de diàmetre, de 20 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (P - 299)	9,68	17,600	170,37
25	PFQ4-EQ03	m	Aïllament tèrmic de polietilè expandit, per a tub d'7/8* de diàmetre, de 20 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb grau de dificultat de col·locació mitjà i col·locat superficialment (P - 300)	7,20	59,400	427,68
26	PFP0-C0LR	m	Canal aïllant de PVC per a tubs, de 60x110 mm, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP3X, protecció mecànica contra impactes IK08, no propagador de la flama, obertura de la tapa amb eina especial, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada superficialment (P - 291)	17,26	238,700	4.119,96
27	PALGEQLG	U	Legalització de la instal·lació de climatització i ventilació, segons el reglament d'instal·lacions tèrmiques dels edificis. Inclou projecte i certificat final de la instal·lació visat, plànols as-built, registre a l'oficina de gestió empresarial i taxes. (P - 199)	1.800,00	1,000	1.800,00

TOTAL	**Titol 4**	**01.AA.06.02**	**90.742,90**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3	06	INSTAL.LACIONS
Titol 4	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

PRESSUPOST

NIVELL 4 01 ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHB3-EQ02	u	Llumenera lineal estanca led de 1200mm amb 36W de potència, Temperatura de color de 4000º, CRI <80, vida útil de 45.000h, IP-65 IK-08, instal·lada en superfície. Model Roda Basic de Fosfonova o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funionant. (P - 375)	40,81	4,000	163,24
2	PHN1-EQ01	u	Aplic led rodo de superfície de 24W amb cos de policarbonat de color blanc instal·lat sobre paret o sostre. Model Pastilla, referència 2204251500 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 376)	51,04	28,000	1.429,12
3	PHN1-EQ06	u	Aplic led rodo de superfície de 24W, amb equip d'emergència, amb cos de policarbonat de color blanc instal·lat sobre paret o sostre. Model Pastilla, referència 2204251509 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 379)	88,64	15,000	1.329,60
4	PHN1-EQ03	u	Aplic led lineal orientable de superfície de15W amb cos d'alumini envernissat, amb difusor de policarbonat opal, instal·lat sobre paret. Model Roby 2.0, referència 2208571000 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 378)	69,84	11,000	768,24
5	PH13-EQ01	u	Llumenera tipus panell de 600x600 de potència 34W, per instal·lar en superfície, amb cos de xapa d'acer i marc d'alumini i difusor de tecnopolímer extruït opla d'alta transmitància, de color blanc. Model Panello referència 2218551000 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 369)	69,84	129,000	9.009,36
6	PH13-EQ02	u	Llumenera tipus panell de 1200x200 de potència 31W, per instal·lar en superfície, amb cos de xapa d'acer i marc d'alumini i difusor de tecnopolímer extruït opal d'alta transmitància, de color blanc. Model Panello referència 221844030 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 370)	69,84	42,000	2.933,28
7	PH21-EQ03	u	Downlight led encastat rodó amb color segons direcció facultativa, de 11W, 967 lm, CRI 95, temperatura de color segons DF i vida útil de 50.000h. Model ECO LEX 1, referència 2217491400 de Fosfonova. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 371)	77,36	22,000	1.701,92
8	PH57-EQ01	u	Luminària d emergència estàndard de superfície, IP-44/IK07 de 150lm NP i 1h d autonomia, produïda amb materials d' última generació. Lent dissenyada per optimitzar la distribució de la llum, i les bateries de Ni-Mh són totalment reciclables i ecològiques. Disponible en color blanc, gris i negre, segons direcció facultativa. Model LXE9150C de Zemper o equivalent. Inclou petit material de muntatge i accessoris. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 373)	37,01	89,000	3.293,89
9	PH57-EQ02	u	Luminària d' emergència amb caixa estanca de superfície IP-65/IK10de 150lm NP i 1h d autonomia, produïda amb materials d' última generació. Lent dissenyada per optimitzar la distribució de la llum, i les bateries de Ni-Mh són totalment reciclables i ecològiques. Disponible en color blanc, gris i negre, segons direcció facultativa. Model LXE9150C de Zemper o equivalent. Inclkou caixa estanca IP65. Inclou petit material de muntatge i accessoris. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 374)	49,24	8,000	393,92
10	PHP0-EQ01	u	Projector led d'interiors de 14W,orientable i amb adaptador per a instal.lació sobre raïl de tensió de xarxa. Lluminària realitzada en alumini fos a pressió. Grup òptic amb LED en to de color 3000K d' alt rendiment cromàtic, amb feix lluminós 60º. Color blanc o negre segons direcció facultativa. Pes 0.3 kg. IP-40 Flux total emès [Lm]: 1436. Potencial total [W]: 14. Eficiència lluminosa [Lm/W]: 103. Durada: 70.000h - L80 - B10. Temperatura del color [K]: 3000. Angle d'obertura [°]: 60°. Model Asso B Small DIP SWITCH de Fosnova o equivalent. Inclou part proporcional de material de muntatge.	82,16	12,000	985,92

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PRESSUPOST

			Totalment instal·lat i funcionant. (P - 380)			
11	PH40-EQ02	m	Carril electrificat realitzat en alumini extrusionat amb fins a tres enceses. Instal·lació en sostre amb suports de fixació o mitjançant tiges o cables regulables portants de diferents longituds per aplicar en el perfil. Color blanc o negre segons direcció facultativa. Model Omnitrack de Fosnova o equivalent. Inclou part proporcional de connexió oculta per cablejat i DALI, i sistema de fixació a sostre, i material de muntatge, unió i tapes final. Inclou alimentador. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 372)	46,53	16,400	763,09

TOTAL	**NIVELL 4**	**01.AA.06.03.01**		**22.771,58**
Obra		01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS	
Capítol		AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	
Titol 3		06	INSTAL.LACIONS	
Titol 4		03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	
NIVELL 4		02	ESCOMESA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG1D-H9VS	u	Conjunt de protecció i mesura del tipus TMF10 per a subministrament trifàsic individual superior a 15 kW, per a mesura indirecta, potència entre 139 i 277 kW, tensió de 400 V, format per conjunt de caixes modulars de doble aïllament de polièster reforçat amb fibra de vidre de mides totals 810x1440x171 mm, amb base de fusibles (sense incloure els fusibles), sense equip de comptage, sense IGA tetrapolar (4P) de 400 A regulable entre 200 i 400 A i poder de tall de 20 kA, sense protecció diferencial, col·locat superficialment (P - 309)	808,76	1,000	808,76
2	PG2H-4DPN	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 60x200 mm, amb 1 compartiment i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals (P - 310)	42,33	45,600	1.930,25
3	PG33-E43D	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 1x95 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 325)	29,65	264,000	7.827,60
4	PG33-E439	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 1x50 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 324)	17,07	66,000	1.126,62
5	PALGEQBT	U	Legalització de la instal·lació electrica, segons el reglament d'instal·lacionss de Baixa tensió. Inclou projecte i certificat final de la instal·lació visat, plànols as-built, registre a l'oficina de gestió empresarial i taxes. (P - 198)	1.500,00	1,000	1.500,00

TOTAL	**NIVELL 4**	**01.AA.06.03.02**		**13.193,23**
Obra		01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS	
Capítol		AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	
Titol 3		06	INSTAL.LACIONS	
Titol 4		03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	
NIVELL 4		03	POSTA A TERRA	

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGD1-E3BU	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriment de coure 300 µm de gruix, de 2000 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra (P - 362)	45,22	3,000	135,66
2	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (P - 363)	53,11	1,000	53,11
3	PG3B-E7CS	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat en malla de connexió a terra (P - 337)	14,20	6,000	85,20

TOTAL NIVELL 4 **01.AA.06.03.03** **273,97**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Títol 3	06	INSTAL.LACIONS
Títol 4	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
NIVELL 4	04	QUADRES
Títol 4 (1)	01	QUADRE GENERAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG4A-EOQX	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de caixa emmotllada, de 160 A d'intensitat màxima i calibrat a 160 A, amb 4 pols i 3 relès i bloc de relès magnetotèrmic estàndard, de 36 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, muntat superficialment (P - 347)	889,49	1,000	889,49
2	PG4H-AJQY	u	Protector per a sobretensions permanents, tetrapolar (3P+N), de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (P - 356)	126,45	1,000	126,45
3	PG4H-AJQT	u	Protector per a sobretensions transitòries, tetrapolar (3P+N), de 20kA d'intensitat màxima transitòria, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, col·locat (P - 355)	165,31	1,000	165,31
4	PG47-ELQF	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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 340)	40,55	19,000	770,45
5	PG47-ELX8	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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 341)	41,06	10,000	410,60
6	PG47-ELYA	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 342)	81,40	3,000	244,20
7	PG47-EM5C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 343)	84,94	3,000	254,82
8	PG47-EMCF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 344)	100,38	3,000	301,14
9	PG47-EMJA	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 63 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 345)	179,95	1,000	179,95
10	PG47-EMND	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons	217,96	1,000	217,96

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PRESSUPOST

			UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 346)			
11	PG4D-H9XY	u	Interruptor horari digital, amb programa setmanal, amb una capacitat de fins a 8 programes per dia, commutació mínima d'1 minut, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 2 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 354)	118,63	5,000	593,15
12	PG44-BINT	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió (P - 338)	59,40	5,000	297,00
13	PG4B-DWYF	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 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 (P - 348)	104,41	15,000	1.566,15
14	PG4B-DWYO	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 351)	160,96	3,000	482,88
15	PG4B-DWZ3	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 63 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 352)	205,50	1,000	205,50
16	PG51-CTD6	u	Comptador trifàsic directe per a mesurar consums parcials, de fins a 65 A, per a muntar en carril DIN, col·locat (P - 357)	158,66	2,000	317,32
17	PG1B-EQ01	u	Armari metàl.lic, en xapa electrozincada, reforçat, per a quadre de distribució, en muntatge superficial, per a 35 moduls de 50mm, amb cuba, xassís, suport de carrils, marc frontal amb targes perforades, sistema d'etiquetat, obturadors i col.lector terra/neutre, ambarrat amb pletines de coure per fins a 205A, amb porta transparent, pany i clau, de dimensions 1900x885x200mm mm, col.locat. (P - 308)	3.742,82	1,000	3.742,82

TOTAL Títol 4 (1) **01.AA.06.03.04.01** **10.765,19**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Títol 3	06	INSTAL.LACIONS
Títol 4	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
NIVELL 4	04	QUADRES
Títol 4 (1)	02	SUBQUADRE SAI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG47-ELX8	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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 341)	41,06	9,000	369,54
2	PG47-EM5C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 343)	84,94	3,000	254,82

3	PG47-EMND	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 80 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 346)	217,96	2,000	435,92
4	PG4B-DWYG	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, 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 (P - 349)	169,41	4,000	677,64
5	PG14-J13Y	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material d'acer acabat pintat al forn amb revestiment intern de material aïllant i porta de metàl·lica transparent amb pany i clau de serreta, per a una intensitat màxima de 160 A, capacitat total de 120 mòduls (18 mm) repartits en 5 filera de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció en IP40 i IK08, muntada superficialment (P - 306)	978,43	1,000	978,43
6	PG44-EQ01	u	Commutador manual per xarxes de trifàsica de 80A, permet la transferència en càrrega entre xarxa i SAI, en baixa tensió, amb total aïllament. Model Sirco VM1 de Socomec o equivalent. Inclou petit material de muntatge i accessoris. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 339)	432,01	1,000	432,01
7	PG4B-DWZM	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 100 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), de sensibilitat 0,3 A, de desconnexió fix selectiu, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 353)	560,06	1,000	560,06

TOTAL Titol 4 (1) **01.AA.06.03.04.02** **3.708,42**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3	06	INSTAL.LACIONS
Titol 4	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
NIVELL 4	04	QUADRES
Titol 4 (1)	03	SUBQUADRE EDIFICI SUD

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG47-ELQF	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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 340)	40,55	9,000	364,95
2	PG47-ELX8	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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 341)	41,06	15,000	615,90
3	PG47-EMCF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 344)	100,38	1,000	100,38
4	PG4D-H9XY	u	Interruptor horari digital, amb programa setmanal, amb una capacitat de fins a 8 programes per dia, commutació mínima d'1 minut, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 2 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 354)	118,63	2,000	237,26
5	PG44-BINT	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons	59,40	2,000	118,80

			UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió (P - 338)			
6	PG4B-DWYF	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 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 (P - 348)	104,41	9,000	939,69
7	PG4B-DWYG	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, 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 (P - 349)	169,41	3,000	508,23
8	PG14-J13W	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material d'acer acabat pintat al forn amb revestiment intern de material aïllant i porta de metàl·lica transparent amb pany i clau de serreta, per a una intensitat màxima de 160 A, capacitat total de 144 mòduls (18 mm) repartits en 6 filera de 24 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció en IP40 i IK08, muntada superficialment (P - 305)	1.067,81	1,000	1.067,81
9	PG4B-DWYI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 350)	186,48	1,000	186,48
10	PG47-ELYA	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 342)	81,40	1,000	81,40

TOTAL Titol 4 (1) **01.AA.06.03.04.03** **4.220,90**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3	06	INSTAL.LACIONS
Titol 4	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
NIVELL 4	04	QUADRES
Titol 4 (1)	04	SUBQUADRE PLANTA 1-2 NORD

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG47-ELQF	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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 340)	40,55	9,000	364,95
2	PG47-ELX8	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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 341)	41,06	16,000	656,96
3	PG47-ELYA	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 342)	81,40	1,000	81,40
4	PG47-EM5C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 343)	84,94	1,000	84,94

5	PG47-EMCF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 344)	100,38	1,000	100,38
6	PG4D-H9XY	u	Interruptor horari digital, amb programa setmanal, amb una capacitat de fins a 8 programes per dia, commutació mínima d'1 minut, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 2 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 354)	118,63	1,000	118,63
7	PG44-BINT	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió (P - 338)	59,40	3,000	178,20
8	PG4B-DWYF	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 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 (P - 348)	104,41	9,000	939,69
9	PG4B-DWYI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 350)	186,48	1,000	186,48
10	PG4B-DWYG	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, 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 (P - 349)	169,41	4,000	677,64
11	PG14-J132	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material aïllant autoextingible i porta de material aïllant, per a una intensitat màxima de 63 A, capacitat total de 72 mòduls (18 mm) repartits en 4 filera de 18 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció en IP40 i IK07, muntada superficialment (P - 304)	272,15	2,000	544,30

TOTAL Titol 4 (1) **01.AA.06.03.04.04** **3.933,57**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3	06	INSTAL.LACIONS
Titol 4	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
NIVELL 4	04	QUADRES
Titol 4 (1)	05	SUBQUADRE PLANTA 3-4 NORD

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG47-ELQF	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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 340)	40,55	9,000	364,95
2	PG47-ELX8	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 i de 10 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 341)	41,06	16,000	656,96
3	PG47-ELYA	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2,	81,40	1,000	81,40

			de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 342)			
4	PG47-EM5C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 343)	84,94	1,000	84,94
5	PG47-EMCF	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 40 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 344)	100,38	1,000	100,38
6	PG4D-H9XY	u	Interruptor horari digital, amb programa setmanal, amb una capacitat de fins a 8 programes per dia, commutació mínima d'1 minut, alimentació a 230 V i amb 1 sortida de 16 A i 230 V i 1 contacte inversor, de 2 mòduls de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 354)	118,63	1,000	118,63
7	PG44-BINT	u	Contactor de 230 V de tensió de control, 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), 2NA, format per 3 mòduls DIN de 18 mm d'amplària cada un, per a un circuit de potència de 230 V, categoria d'ús AC 1 segons UNE-EN 60947-4-1, fixat a pressió (P - 338)	59,40	3,000	178,20
8	PG4B-DWYF	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 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 (P - 348)	104,41	9,000	939,69
9	PG4B-DWYI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, tetrapolar (4P), 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 4 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN (P - 350)	186,48	1,000	186,48
10	PG4B-DWYG	u	Interruptor diferencial de la classe A superimmunitzat, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix selectiu, 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 (P - 349)	169,41	4,000	677,64
11	PG14-J132	u	Caixa per a quadre de distribució elèctrica, de cos de material aïllant autoextingible i porta de material aïllant, per a una intensitat màxima de 63 A, capacitat total de 72 mòduls (18 mm) repartits en 4 filera de 18 mòduls cadascuna, aïllament elèctric classe II i grau de protecció en IP40 i IK07, muntada superficialment (P - 304)	272,15	2,000	544,30

TOTAL Titol 4 (1) **01.AA.06.03.04.05** **3.933,57**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3	06	INSTAL.LACIONS
Titol 4	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
NIVELL 4	05	DISTRIBUCIÓ I CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2H-EQ01	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 60x150 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals (P - 314)	49,47	92,400	4.571,03

PRESSUPOST

2	PG2H-4E04	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 60x200 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals (P - 312)	50,67	147,700	7.483,96
3	PG2H-4DSS	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 100x300 mm, amb 3 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals (P - 311)	118,45	57,200	6.775,34
4	PG2H-4E12	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 100x400 mm, amb 3 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals (P - 313)	131,95	26,400	3.483,48
5	PG2P-6SZ5	m	Tub rígid de PVC, de 16 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 (P - 322)	3,30	1.089,000	3.593,70
6	PG2N-EUJG	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 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 (P - 318)	1,24	367,500	455,70
7	PG2N-EUJJ	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 (P - 319)	1,31	460,000	602,60
8	PG2N-EUJM	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 (P - 320)	1,39	312,000	433,68
9	PG2N-EUJP	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 32 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 (P - 321)	1,58	20,000	31,60
10	PG33-E4W6	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 327)	2,61	2.033,000	5.306,13
11	PG33-E4W7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 328)	3,34	2.036,000	6.800,24
12	PG33-E50N	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 329)	4,77	137,000	653,49
13	PG33-E50R	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x6 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 330)	10,15	138,000	1.400,70

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PRESSUPOST

14	PG33-E50T	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x10 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 331)	14,25	102,000	1.453,50
15	PG33-E50Z	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x35 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 333)	49,58	24,000	1.189,92
16	PG33-E50X	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 332)	30,57	78,000	2.384,46
17	PG12-DHHJ	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 302)	11,28	185,000	2.086,80
18	PG13-E36J	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 303)	25,51	29,000	739,79
19	PG33-E47D	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 326)	4,34	60,000	260,40
20	P7DB-65O2	m2	Segellat de buit de pas d'instal·lacions amb morter ignífug de ciment i perlita amb vermiculita, de 150 mm de gruix, amb resistència al foc EI-120 (P - 130)	11,45	5,000	57,25
21	P7D4-61SN	m2	Protecció contra el foc d'elements estructurals amb plaques de guix laminat lineal per a un EI-120, amb quatre plaques de guix laminat del tipus resistent al foc (F) de 12,5 mm de gruix, col·locades sobre perfileria d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques (P - 128)	91,86	5,000	459,30

TOTAL NIVELL 4 **01.AA.06.03.05** **50.223,07**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS	
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	
Títol 3	06	INSTAL.LACIONS	
Títol 4	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	
NIVELL 4	06	MECANISMES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG62-EQ01	u	Caixa per lloc de treball encastada a paret, de color blanc, de Simon o equivalent, de 6 mòduls amb suports independents per columnes i separació de potència i dades, equipada amb 4 preses de corrent blanques amb pilot de senyalització, i 2 presses RJ45 cat.6ª, tot totalment instal·lat i en funcionament. (P - 358)	106,10	79,000	8.381,90
2	PG6O-EQ01	u	Presa de corrent encastada sèrie 27 de SIMON o equivalent, de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb l'embellidor del mecanisme i marc de color blanc/beig segons direcció facultativa,, encastat i amb tots el elements necessaris per a la seva instal·lació. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 360)	26,01	56,000	1.456,56
3	PG70-EQ01	u	Detector de moviment de superfície per muntatge a sostre. Camp de detecció de fins a 9 m. Sensibilitat lumínica de 3 - 2000 lux, rang de temporització 10s a 30min. Model Circumat+ de Orbis o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P	93,68	17,000	1.592,56

			- 361)			
4	EG73EQ03	u	Detector de moviment de superfície per muntatge a paret IP-65. Camp de detecció de fins a 12x8 a 140º. Sensibilitat lumínica de 5 - 2000 lux, rang de temporització 3s a 30min. Model ISIMAT de Orbis o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 17)	58,29	36,000	2.098,44
5	PG6E-EQ01	u	Interruptor/commutador encastat basculant de 16A - 230Vac, sèrie 27 de SIMON o equivalent, amb l'embellidor del mecanisme i marc de color blanc/beig segons direcció facultativa,, encastat i amb tots el elements necessaris per a la seva instal·lació. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 359)	25,07	68,000	1.704,76

TOTAL NIVELL 4 01.AA.06.03.06 15.234,22

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3	06	INSTAL.LACIONS
Titol 4	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT
NIVELL 4	07	FOTOVOLTAICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PGE7-J00U	u	Optimitzador de potència per a mòduls fotovoltaics de potència fins a 600 Wp, amb una eficiència europea >=98 %, grau de protecció IP68, equipat amb connectors tipus MC4, fixat al mòdul i amb les connexions fetes (P - 367)	70,78	2,000	141,56
2	PGEQA-14FGH	u	Estructura de perfils continus d'alumini per a suport i subjecció de mòduls fotovoltaics, per a cobertes inclinades de teules, disposició coplanar, fixació a la coberta amb accessoris salva-teules o amb cargols especials amb junts d'estanquitat d'EPDM per a evitar filtracions d'aigua, disposició dels mòduls en 1 filera, apte per a col·locar 1 mòdul fotovoltaic en posició vertical de 2400x1350 mm com a màxim, perfils d'alumini natural de designació EN AW 6005A segons norma UNE-EN 573-3 i cargols d'acer inoxidable A2-70, compliment de càrrega de vent segons CTE, fixada mecànicament (P - 368)	58,89	18,000	1.060,02
3	PG35-EQ01	m	Instal·lació elèctrica amb cablejat de la instal·lació corrent continua amb cable solar H1Z2K2-K de 1x6mm2, vermell i negre, inclou connector MC4. Inclou i petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 336)	1,82	55,000	100,10
4	PG1A-DGLH	u	Quadre de protecció de DC, corrent continua per a dues strings, en armari de PVC IP-65. Incorpora porta fusibles seccionador i fusibles (16A) i sobretensions. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 307)	257,18	1,000	257,18
5	PGE5-EQ03	u	Mòdul fotovoltaic monocristal·lí DM595M10T-B72HSW de DMEGC Solar o equivalent, per a instal·lació connexió a xarxa, potència de pic 595 Wp, amb marc d'alumini anonitzat, protecció de vidre trempat, caixa de connexió, precablejat amb connectors especials, amb una eficiència mínima de 23%. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 366)	168,10	18,000	3.025,80
6	PGE2-EQ01	u	Inversor trifàsic, potència nominal de sortida 9 kW, rang de voltatge d'entrada de 160-950 Vcc, , eficiència màxima 98,60%, tensió mínima de posada en marxa de 180V, dimensions 429 x 418 x177 mm, amb comunicació via Wi-Fi per a control remot des d'un smartphone, tablet o PC. Inclou accessoris necessaris per la seva correcta instal·lació. Model GH-IT 9 2M-15 de Greenheiss o equivalent. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 364)	1.815,83	1,000	1.815,83
7	PGE2-EQ02	u	Equip intel·ligent per monitorització 24h trifàsic per inversor Greenheiss o equivalent, model Smart Meter IP, mitjançant mesura indirecta de fins a 250A. Inclou transformador d'intensitat, i mòdul wifi	343,57	1,000	343,57

			per a la connexió al portal de monitorització a través de la xarxa wifi o Ethernet. Inclou bus de comunicacions petit material de muntatge. Inclou transformadors de mesura. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 365)			
8	PG2J-4BNZ	m	Safata metàl·lica de reixa amb coberta d'acer electrozincat, d'alçària 35 mm i amplària 35 mm, col·locada sobre suports horitzontals amb elements de suport (P - 315)	19,19	28,000	537,32

TOTAL NIVELL 4 01.AA.06.03.07 7.281,38

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3	CQ	CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P035-01VE	Ut	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 21)	76,64	2,000	153,28
2	P2V0-02M1	Ut	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 72)	15,17	4,000	60,68

TOTAL Titol 3 01.AA.CQ 213,96

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3	GR	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R3-HJE4	M³	TRANSPORT de terres i pedra travertí a centre de valorització, amb camió de 12 t, i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 62)	10,83	126,773	1.372,95
2	P2RA-EU6H	M³	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 71)	8,90	126,773	1.128,28
3	P2R5-DT41	M³	TRANSPORT de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 63)	22,62	190,148	4.301,15
4	P2RA-EU3Q	M³	DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS BARREJATS no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 65)	25,21	33,357	840,93
5	P2RA-EU65	M³	DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS CERÀMICS inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 68)	12,00	57,802	693,62
6	P2RA-EU6F	M³	DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS de FORMIGÓ inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 70)	18,13	86,384	1.566,14
7	P2RA-EU5T	M²	Centre reciclatge metalls barrejats (P - 67)	-40,00	12,606	-504,24

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3 **01.AA.GR** **9.398,83**

Obra 01 Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capitol AA MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA
Titol 3 SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA000SS	Pa	Seguretat i Salut per l'execució de les obres segons l'Estudi de Seguretat i Salut redactat per l'empresa BS i ASSOCIATS, SLP de data 04/02/2026 amb número de visat V/W.26.0369. Inclou proteccions col.lectives i individuals, instal.lacions provisionals, equipament, senyalització, medicina preventiva, extinció d'incendis i formació de seguretat (P - 433)	13.282,78	0,500	6.641,39

TOTAL Titol 3 **01.AA.SS** **6.641,39**

Obra 01 Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capitol BB MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Titol 3 01 TREBALLS AUXILIARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214M-001	M²	ENDERROC amb mitjans manuals de FORJAT existent format per casetons ceràmics i nervis ´´in si´´ de formigó armat, amb acabat enguixat i pintat per sota i amb paviment de terratzo per sobre. Inclós muntatge i desmuntatge apuntalament amb puntal metàl.lic i tauló segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 46)	48,61	15,900	772,90
2	P214K-WHFP	M²	ENDERROC amb mitjans manuals de coberta inclinada de plaques de fibrociment amb amiant, superfície <= 50 m2 adherides amb morter amb mitjans manuals, reg de la coberta amb líquid fixador de les fibres d'amiant i empaquetat amb làmina de 100 µm (0,0004 galgues). Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes especial, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 43)	79,15	4,000	316,60
3	P214M-0001	M²	ENDERROC amb mitjans manuals de COBERTA inclinada, formada per biguetes de formigó prefabricat, solera ceràmica i capa de compressió armada. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 45)	40,80	4,320	176,26
4	P21GQ-W8ZE	Ut	ENDERROC amb mitjans manualsde dipòsit d'aigua amb tapa de fibrociment amb contingut d'amiant de capacitat superior a 150 i fins a 300 l i base de suport d'obra. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes especial, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 53)	52,56	3,000	157,68
5	P214Q-168M1	M²	ARRENCADA amb mitjans manuals de CLARABOIA de vidre de 50cms de diàmetre, fixat a bancada ceràmica. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 49)	49,26	12,800	630,53
6	P2255-DPIO	M³	Subministre i estesa REBLERT i PICONATGE, interior dipòsit existent de gasoil, amb sorres, en tongades de gruix fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 61)	5,72	59,850	342,34

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3 **01.BB.01** **2.396,31**

Obra 01 Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capitol BB MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Titol 3 02 PATI DE LLUM INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL9C	M³	EXCAVACIÓ de RASA i POUS fins a cota sobre fonamentació, realitzat amb mitjans mecànics (excavadora i martell trencador), aproximadament uns 1,00mts alçada, en terreny segons estrats estudi geotècnic (solera de formigó de 10-15cms de gruix i capa UG1-Sustrat rocallós alternat: Travertí fins a 3,00mts de profunditat) i càrrega sobre camió. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 60)	60,18	4,968	298,97
2	P3Z3-D53N	M²	Subministre i estesa de FORMIGÓ de NETEJA a RASES, POUS i ENCEPATS, de 10cms de gruix, amb formigó HL-150/B/2/X0, abocat amb bomba. Inclós mermes i despunts de formigó, adaptacions a fossos i arquetes, remats perimetrals, excessos de volums per sobre-excavacions, reg del suport, anivellació de l'acabat, regs intermitents després del formigonat, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 83)	19,79	5,520	109,24
3	P311-DQ6K	M²	Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT de fusta de RASES I POUS de fonamentació, amb una alçada màxima de 1,00mts, format per tauler de fusta pi amb diferents usos. Inclós reforços, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 74)	26,18	18,270	478,31
4	P310-D51L	Kg	Subministre i col.locació d'ARMADURA a RASES I POUS, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 73)	1,67	404,240	675,08
5	P312-I1V9	M³	Subministre i omplert de FORMIGÓ de RASES I POUS, amb formigó HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 75)	149,32	4,416	659,40
6	P4537-M5FU	M³	FORMIGÓ per a JÀSSERES, amb formigó HA-25/F/20/XC1, , de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós vibrat i curat, preparació de la zona de treball abans del formigonat, humectació de l'encofrat, mermes i despunts, gestió de sobrants, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 88)	153,86	2,313	355,88
7	P4B3-FJXE	Kg	Subministre i col.locació d'ARMADURA per a JÀSSERES, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 93)	1,83	290,835	532,23
8	P4D6-3UG2	M²	Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT a JÀSSERES, amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl.lic, a una alçària <= 3,50m. Inclós apuntalament i travament necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, apuntalaments i travament necessaris, ... mitjans auxiliars i demés elements per una completa	32,23	16,230	523,09

			execució. Tot segons plànols d'estructura. (P - 95)			
9	P44C-DP0W	Kg	Subministre i col.locació de PILARS del tipus S 275 JR, amb perfil laminar tipus HEB, col.locats sobre paret de gero o de bloc, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura. (P - 87)	2,47	270,754	668,76
10	P442-DG20	Kg	Subministre i col.locació de JÀSSERES D'ACER del tipus S 275 JR, amb perfil laminar tipus HEB, IPE i UPN col.locats sobre paret de gero o de bloc, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura. (P - 84)	2,40	446,965	1.072,72
11	P447-DMDI	Kg	Subministre i col.locació d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura. (P - 85)	3,90	25,120	97,97
12	PAFA-0005	Ut	Ref.E.3 - Planta Entresol Subministre i col.locació de CONJUNT DE PARAMENTS VIDRIATS D'ALUMINI FIXES, tot segons especejament detall plànol 17.6, format per: - 2 FULLES FIXES de 195x240cms - 4 FULLES FIXES de 191x240cms Característiques segons partida PAF-000 (P - 181)	3.608,25	1,000	3.608,25
13	PC1C-BNWL	M²	Subministre i col.locació de VIDRE aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix BAIX EMISSIU amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 16 mm i lluna de 4+4 mm de gruix GUARDIAN EXTRA CLEAR amb 1 butiral transparent de lluna incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 212)	82,24	27,696	2.277,72

TOTAL	**Titol 3**	**01.BB.02**		**11.357,62**
Obra		01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS	
Capítol		BB	MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL	
Titol 3		03	CLARABOIES I LAMES FIXES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P553-FI001	Ut	Subministre i col.locació de CLARABOIA de cúpula fixa parabòlica bivalva, de polimetilmetacrilat (PMMA), de base circular, de diàmetre del buit 90 cm amb sòcol inclinat de 15cms d'alçada de PVC. Inclou fixacions mecàniques, sellat impermeable amb bancada existent,.. mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 103)	296,27	12,000	3.555,24
2	PAV2-001	Ml	Subministre i col.locació de TUB EXTRUSIONAT de 60x120mm de secció, de la casa WICONA o equivalent, amb acabat lacat del mateix RAL que la planxa grecada, col.locat amb fixacions mecàniques a l'aler. Inclós segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari, mitjans d'elavació, presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 200)	31,34	383,400	12.015,76

TOTAL	**Titol 3**	**01.BB.03**		**15.571,00**
Obra		01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS	
Capítol		BB	MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL	
Titol 3		04	EQUIPAMENT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ11C-3CW02	Ut	Subministre i col.locació d'inodor complert adossat a paret amb sortida dual, de 370x610x830mm de dimensions, de color blanc de la casa ROCA model MERIDIAN, ref.A34224C00U / A341242000 / A8012AC00B. Compost per tassa d'altura confort amb sortida dual, tanc d'alimentació inferior amb mecanisme d'alimentació i mecanisme de doble descàrrega 4,5/3L i tapa i seient amb caiguda amortiguada de Supralit®. Inclós sistemes de fixació, connexió a xarxa de sanejament i a xarxa d'aigua freda, segellat, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat (P - 384)	588,49	3,000	1.765,47
2	PJ11D-3CL01	Ut	Subministre i col.locació d'urinari, de 340x275x575mm de dimensions, de color blanc de la casa ROCA model SPUN, ref.A353149000. Compost per urinari de porcellana amb alimentació superior sense tapa, joc de fixació, sifó de desaigüe i maneguet d'alimentació 1/2´´ amb endoll. Inclós sistemes de fixació, connexió a xarxa de sanejament i a xarxa d'aigua freda, segellat, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat (P - 385)	236,26	2,000	472,52
3	PJ243-3CUYX	Ut	Subministre i instal.lació de fluxor per urinari de 1/2´´ amb accionament pulsador, acabat cromat, model Aqua de la casa ROCA, ref. A5A9177C00. Inclou connexió a xarxa d'aigua freda i calenta, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat (P - 388)	166,86	2,000	333,72
4	PJ117-3BT01	Ut	Subministre i instal.lació de lavabo elíptic col.locat sobre taulell, de porcellana vitrificada, de color blanc, de la casa ROCA model THE GAP, ref. A3270Y5000, de 550x390x40mm de dimensions. Inclós SIFÓ de botella de 11/4" amb tub de 300mm d'acer inoxidable, ref. A506403810, model MINIMAL de la casa ROCA, centrat a lavabo, connexió a xarxa de sanejament, segellat, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat (P - 382)	260,74	4,000	1.042,96
5	PJ21C-3SH01	Ut	Subministre i instal.lació d'aixeta electrònica per lavabo, de 155mm d'alçada, model AVANT de la casa ROCA, ref. A5A4A79C00, tot acabat cromat. Inclou connexió a xarxa d'aigua freda i calenta, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat (P - 386)	192,29	4,000	769,16

TOTAL	**Titol 3**	**01.BB.04**		**4.383,83**
Obra		01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS	
Capítol		BB	MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL	
Titol 3		05	INSTAL.LACIONS	
Titol 4		01	FONTANERIA	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PN38-EC24	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/8, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 409)	21,12	24,000	506,88

2	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 (P - 407)	22,32	11,000	245,52
3	PN38-EBYL	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 1, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment (P - 408)	37,57	4,000	150,28
4	PFB6-7AJ4	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 1,8 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar (P - 290)	10,90	78,200	852,38
5	PFB6-7AI8	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar (P - 287)	14,72	159,880	2.353,43
6	PFB6-7AIY	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 25 mm de diàmetre nominal exterior i 2,3 mm de gruix, amb barrera antioxigen, muntat amb accessoris per a premsar (P - 289)	19,40	19,800	384,12
7	PFB6-7AIF	m	Tubs per a distribució d'aigua en sales humides (banys, cuines etc) amb tub de polietilè reticulat de 32 mm de diàmetre nominal exterior i 2,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, muntat amb accessoris per a premsar (P - 288)	19,81	18,120	358,96
8	PFQ0-3KT3	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 22 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 292)	7,93	162,280	1.286,88
9	PFQ0-3KT4	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 28 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 293)	8,95	49,800	445,71
10	PFQ0-3KT5	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 35 mm, de 32 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà (P - 294)	9,78	16,920	165,48
11	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 (P - 316)	1,31	86,400	113,18
12	PG2N-EUH8	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 (P - 317)	1,39	2,400	3,34
13	PN85-4INB	u	Vàlvula de retenció de clapeta, amb rosca, d'1´´ de diàmetre nominal, de 16 bar de pressió nominal, cos de llautó, clapeta de llautó i tancament de seient metàl·lic, muntada superficialment (P - 411)	20,62	1,000	20,62
14	PNE2-766B	u	Filtre colador de llautó, de diàmetre nominal 1*, de 16 bar de PN, roscat, muntat superficialment (P - 412)	20,57	1,000	20,57

TOTAL Titol 4 **01.BB.05.01** **6.907,35**

Obra 01 Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol BB MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL

EUR

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

Titol 3 05 INSTAL.LACIONS
Titol 4 02 SANEJAMENT
NIVELL 4 01 SANEJAMENT RESIDUAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ34-3FP9	u	Desguàs recte per a aigüera, amb sobreeixidor, tap i cadeneta incorporats, de PVC, de 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 389)	19,97	1,000	19,97
2	PJ38-HKV9	u	Desguàs en angle recte per a lavabo, amb tap i sobreeixidor, de PVC, de 40 mm, connectat a un ramal o a un sifó de PVC (P - 390)	36,33	10,000	363,30
3	PJ39-EQ01	u	Desguàs recte per a urinari mural, amb reixeta incorporada, de PVC de 50 mm, connectat a un ramal de PVC (P - 391)	8,53	2,000	17,06
4	PJ3I-EQ02	u	Desguàs amb sifó per unitat de climatització interior o recuperadorde calor, de 32 mm, connectat a la xarxa de petita evacuació (P - 392)	8,51	38,000	323,38
5	PD1A-F11K	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 32 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 221)	16,69	97,900	1.633,95
6	PD1A-F11I	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 40 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 219)	17,42	29,700	517,37
7	PD1A-F11J	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 50 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 220)	18,70	52,250	977,08
8	PD1A-F11M	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 75 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 222)	21,34	13,750	293,43
9	PD1A-F11H	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, de DN 110 mm, fins a baixant, caixa o clavegueró (P - 218)	26,41	15,950	421,24
10	PD7E-49B5	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada, àrea aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 125 mm, penjat al sostre (P - 231)	36,73	23,100	848,46
11	PD18-8D4W	m	Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 125 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides (P - 215)	29,78	113,850	3.390,45
12	PD18-8D5T	m	Baixant de tub de PVC-U de paret estructurada, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1453-1, de DN 75 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 - 216)	19,73	33,000	651,09
13	PD18-EQ01	m	Conducte de ventilació de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 50 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 - 217)	14,32	26,400	378,05
14	PD781-EUUJ	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 125, classe de rigidesa anular SN 4 (rigidesa anular >= 4kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la	53,72	19,800	1.063,66

EUR

		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 - 229)			
15	PD781-WBPG	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret sòlida per a sanejament soterrat sense pressió, superfícies interna llisa i externa llisa, diàmetre nominal DN 160, classe de rigidesa anular SN 2 (rigidesa anular >= 2kN/m2), codi d'àrea d'aplicació U (ús en l'exterior de l'estructura dels edificis), fabricació segons norma UNE-EN 1401-1, de color taronja-marró RAL 8023, per a unió elàstica amb anella elastomèrica d'estanquitat, col·locat al fons de la rasa sobre llit de sorra de 10 cm de gruix i reblert de sorra fins a 30 cm per sobre del tub, inclosa la formació d'una solera de 15 cm de gruix de formigó d'ús no estructural HNE-20/P/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, amb picó vibrant elèctric (P - 230)	64,31	30,800	1.980,75
16	PN81-AYZC	u	Vàlvula de retenció de clapeta amb molla, segons la norma UNE-EN ISO 16137, per a muntar entre brides, DN 150 (per a tub de 160 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de PVC-U i junts d'estanqueïtat d'etilè propilè diè (EPDM), muntada en pericó de canalització soterrada (P - 410)	129,56	1,000	129,56
17	PD31-EQ01	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:2:10, sobre solera de formigó en massa de 10 cm (P - 228)	127,32	1,000	127,32
18	PD31-5685	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm (P - 225)	136,19	2,000	272,38
19	PD31-568K	u	Pericó de pas i tapa registrable, de 51x51x50 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 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 - 226)	142,10	5,000	710,50
20	PD31-568Y	u	Pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 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 - 227)	199,56	1,000	199,56
21	P7DC-EQ02	u	Segellat de pas de canonada recta, de PVC, de 125 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 3,2 i 11,8 mm d'espessor, en mur de 15 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, amb segellador acrílic amb propietats ignífugues, color blanc com a material de reomplert, abraçadores intumescents amb propietats ignífugues, de 2580x52x5,6 mm, a cada cara del mur, fixada amb 6 ancoratges mecànics tipus cargol de cap rodó amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat, 6x40 5, de 6 mm de diàmetre i 40 mm de longitud. (P - 132)	335,63	2,000	671,26
22	PD31-567R	u	Pericó de pas i tapa fixa, de 38x38x40 cm de mides interiors, amb paret de 13 cm de gruix de maó calat de 250x120x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm (P - 224)	70,94	2,000	141,88

TOTAL NIVELL 4 **01.BB.05.02.01** **15.131,70**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	BB	MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Titol 3	05	INSTAL.LACIONS

Titol 4	02	SANEJAMENT
NIVELL 4	02	SANEJMANET PLUVIAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PD1C-EQ01	u	Partida alçada a justificar per la reparació de la instal·lació d'evaquació pluvial. (P - 223)	2.500,00	1,000	2.500,00

TOTAL NIVELL 4 **01.BB.05.02.02** **2.500,00**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	BB	MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Titol 3	05	INSTAL.LACIONS
Titol 4	03	EXTRACCIÓ BANYS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PEM6-EQ02	u	Ventilador axial monofàsic per a 230 V de tensió, fins a 300 m3/h de cabal d'aire, de pressió mitjana i fixat al conducte de distribución. Ventilador de conducte silenciós, centrífug en línia amb impulsor corbat i amb motor de 230V amb protecció IPX4. Carcassa exterior fabricat en xapa d'acer pintada amb polímer negre i aïllament acústic i tèrmic de 50 mm de llana de roca.. La temperatura màxima de treball serà de màxim 60 °C, segons el model. AH tipus TT SILENT 150 de Airhandling o equivalent. Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de pressió baixa i instal·lat a cel ras o muntant. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 272)	308,77	3,000	926,31
2	PEP6-EQ01	u	Boca d'extracció regulable per a 15 a 45m3/h, i fabricades en poliestirè blanc Estan equipades amb un segell hermètic per evitar fuites d'aigua. Acabat blanc. El pas d' aire es pot modificar i establir en diferents posicions i volums. Model BOREA 80 de Airhandling o equivalent. Inclou material de muntatge i suport. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 273)	19,39	15,000	290,85
3	PE421-48R7	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 100 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 233)	16,76	54,600	915,10
4	PE421-48R9	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 234)	17,39	9,600	166,94
5	PE421-48RD	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 150 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 235)	17,83	34,800	620,48
6	PE421-48RG	m	Conducte helicoïdal circular de planxa d'acer galvanitzat de 175 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, muntat superficialment (P - 236)	20,10	30,600	615,06
7	PE41-38WX	m	Tub flexible amb Conducte circular d'alumini+espiral d'acer perforat+fibra de vidre amb alumini reforçat de 100 mm de diàmetre sense gruixos definits, col·locat (P - 232)	9,09	9,120	82,90
8	P7DC-EQ01	u	Segellat de pas de canonada recta, de PVC, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, i d'entre 2,2 i 12,3 mm d'espessor, en mur de 15 cm d'espessor, per a protecció passiva contra incendis i garantir la resistència al foc EI 120, amb segellador acrílic amb propietats ignífugues, color blanc com a material de reomplert, abraçadora intumescent amb propietats ignífugues, de 2580x52x5,6 mm, a cada cara del mur, fixada amb 3 ancoratges mecànics tipus cargol de cap rodó amb estrella interior de sis puntes per a clau Torx, d'acer galvanitzat, 6x40 5, de 6 mm de diàmetre i 40 mm de longitud. (P - 131)	193,52	4,000	774,08

PRESSUPOST

TOTAL Titol 4 **01.BB.05.03** **4.391,72**

Obra 01 Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol BB MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Titol 3 CQ CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P060-01ZN	Ut	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2 (P - 22)	95,98	1,000	95,98

TOTAL Titol 3 **01.BB.CQ** **95,98**

Obra 01 Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol BB MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Titol 3 GR GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-Z58K	M³	TRANSPORT de residus especials d'amiant-ciment codi 17 06 01* o d'amiant friable codi 17 06 05*, procedents de la construcció a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor o sac flexible (P - 64)	113,45	1,600	181,52
2	P2RA-EU68	Kg	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de fibrociment perillosos amb una densitat 0,9 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 06 05* segons la Llista Europea de Residus (P - 69)	0,25	292,500	73,13
3	P2R5-DT41	M³	TRANSPORT de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 63)	22,62	54,867	1.241,09
4	P2RA-EU3Q	M³	DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS BARREJATS no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 65)	25,21	6,478	163,31
5	P2RA-EU65	M³	DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS CERÀMICS inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 68)	12,00	16,313	195,76
6	P2RA-EU6F	M³	DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS de FORMIGÓ inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 70)	18,13	16,640	301,68
7	P2RA-EU5R	M³	DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en centre de reciclatge de RESIDUS DE FUSTA no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 66)	14,44	5,806	83,84
8	P2RA-EU5T	M²	Centre reciclatge metalls barrejats (P - 67)	-40,00	0,721	-28,84

EUR

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3 **01.BB.GR** **2.211,49**

Obra 01 Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol BB MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL
Titol 3 SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA000SS	Pa	Seguretat i Salut per l'execució de les obres segons l'Estudi de Seguretat i Salut redactat per l'empresa BS i ASSOCIATS, SLP de data 04/02/2026 amb número de visat V/W.26.0369. Inclou proteccions col.lectives i individuals, instal.lacions provisionals, equipament, senyalització, medicina preventiva, extinció d'incendis i formació de seguretat (P - 433)	13.282,78	0,050	664,14

TOTAL Titol 3 **01.BB.SS** **664,14**

Obra 01 Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol CC MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21GS-4RV9	Ut	ARRENCADA amb mitjans manuals d'INODOR de porcellana. Inclós ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 54)	14,93	3,000	44,79
2	P21GS-4RVG	Ut	ARRENCADA amb mitjans manuals de LAVABO penjat de porcellana. Inclós aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 55)	16,56	3,000	49,68
3	P2145-4RRZ	Ml	ARRENCADA amb mitjans manuals de PASSAMÀ d'escala format per tub rodó perimetral de fusta, fixat a muntants d'acer empotrats a barana d'obra d'escala. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. Nota: Es guardarà part del material, per més endavant adequar les baranes que modifiquem de l'escala principal de l'Edifici Jacint Verdaguer (P - 38)	2,02	25,450	51,41
4	P214T-4RQC	M²	ENDERROC amb mitjans manuals d'ENVÀ de distribució interior de 5-10cms de gruix, format per parets ceràmiques amb acabat enguixat-pintat o enrajolat. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment, premarcs de fusta en cas d'obertura, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 50)	7,09	18,855	133,68
5	P214T-4RQI	M²	ENDERROC amb mitjans manuals i compressor de PARETS CERÀMIQUES, format per peces de gero de 15cms de gruix, amb acabat enguixat i pintat, arrebossat i pintat o enrajolat, segons distribució de projecte. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment, premarcs de fusta en cas d'obertura, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 51)	13,73	35,730	490,57
6	P2143-4RR3	M²	ARRENCADA amb mitjans manuals de PAVIMENT interiors, de TERRATZO. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment	8,10	6,250	50,63

EUR

PRESSUPOST

			(si és el cas), extracció del material d'unió adherit al suport, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 33)			
7	P2143-4RQW	Ml	ARRENCADA amb mitjans manuals, de sòcol de terratzo o ceràmic, a zones afectades. Inclós extracció del material d'unió adherit al suport, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. Nota: El sòcol de parets enderrocades està inclós a la corresponents partides d'enderroc de parets (P - 36)	1,21	49,450	59,83
8	P2142-4RMM	M²	ARRENCADA amb mitjans manuals d'ENRAJOLAT a paraments verticals interiors. Inclós extracció del material d'unió adherit al suport ceràmic, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 30)	9,31	10,680	99,43
9	P2143-4R002	Ml	ENDERROC amb mitjans manuals de GRAONS d'escala, formats per obra ceràmica i revestits amb peces de terratzo. Inclós extracció del material d'unió adherit al suport, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 35)	17,06	15,950	272,11
10	P214O-4RNM	M²	Enderroc de LLOSA D'ESCALA inclinada de formigó arma, amb mitjans manuals. Inclós enderroc de l'esgraonat format per graons de 30cms d'amplada i 20cms alçada màxima, de formigó, revestit amb peces de terratzo. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 48)	43,44	21,405	929,83
11	P2143-4RQT	M²	ENDERROC amb mitjans mecànics i manuals de SOLERA de formigó existent, de 15cms gruix, format per formigó lleugerament armat. Inclós càrrega de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. Nota: Inclou a la medició la rampa, que s'ha considerat una solera en pendent (P - 32)	10,72	6,250	67,00
12	P214M-001	M²	ENDERROC amb mitjans manuals de FORJAT existent format per casetons ceràmics i nervis ´´in si´´ de formigó armat, amb acabat enguixat i pintat per sota i amb paviment de terratzo per sobre. Inclós muntatge i desmuntatge apuntalament amb puntal metàl.lic i tauló segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 46)	48,61	20,240	983,87
13	P214N-52TT	M²	ENDERROC amb mitjans manuals, balcons exteriors format de llosa de formigó armat, de 30cms de gruix total amb acabat de rajola ceràmica. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 47)	48,91	4,320	211,29
14	P214K-CRM0	M²	ENDERROC amb mitjans manuals de COBERTA INCLINADA format per teules ceràmiques pres amb morter. Inclou extracció de canal metàl.lica perimetral, càrrega de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 42)	14,17	5,060	71,70
15	P214M-0001	M²	ENDERROC amb mitjans manuals de COBERTA inclinada, formada per biguetes de formigó prefabricat, solera ceràmica i capa de compressió armada. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 45)	40,80	6,250	255,00
TOTAL	**Titol 3**		**01.CC.01**			**3.770,82**

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	CC	MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3	02	MOVIMENT TERRES I FONAMENTACIÓ ASCENSOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL9C	M³	EXCAVACIÓ de RASA i POUS fins a cota sobre fonamentació, realitzat amb mitjans mecànics (excavadora i martell trencador), aproximadament uns 1,00mts alçada, en terreny segons estrats estudi geotècnic (solera de formigó de 10-15cms de gruix i capa UG1-Sustrat rocallós alternat: Travertí fins a 3,00mts de profunditat) i càrrega sobre camió. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 60)	60,18	17,280	1.039,91
2	P3D0-3D8S	Ut	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons (P - 77)	2.062,00	0,270	556,74
3	P3D2-HKXX	Ml	Execució de MICROPILOTS amb perforació directe sense entubació, de 200 mm de diàmetre d'injecció, amb perforació fins a l'estrat portant segons estrats de l'estudi geotècnic (capa UG1- Sustrat rocallós alternat: travertí, UG2 Argila arenosa i UG3 substrat rocallós travertí), armat amb BARRA d'acer roscada TITAN 73/45 (veure especificacions en el detall del plànol de fonamentació), diàmetre del trepant 175mm, injecció única amb beurada de ciment CEM I 42,5 R N-SR 5. Inclou maniguets d'unió roscada, boca de perforació i plaques, tot segons tipologia de la barra TITAN i casa comercial. Inclós tots els treballs, materials i accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 79)	72,70	70,000	5.089,00
4	P3D1-168M8	Ml	ENDERROC amb mitjans manuals de CAP de MICROPILÓ d'uns 200mm de diàmetre, fins a deixar vist i sanejat de la barra d'acer roscada. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 78)	27,25	5,600	152,60
5	P3Z3-D53N	M²	Subministre i estesa de FORMIGÓ de NETEJA a RASES, POUS i ENCEPATS, de 10cms de gruix, amb formigó HL-150/B/2/X0, abocat amb bomba. Inclós mermes i despunts de formigó, adaptacions a fossos i arquetes, remats perimetrals, excessos de volums per sobre-excavacions, reg del suport, anivellació de l'acabat, regs intermitents després del formigonat, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 83)	19,79	9,600	189,98
6	P311-DQ6K	M²	Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT de fusta de RASES I POUS de fonamentació, amb una alçada màxima de 1,00mts, format per tauler de fusta pi amb diferents usos. Inclós reforços, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 74)	26,18	17,640	461,82
7	P310-D51L	Kg	Subministre i col.locació d'ARMADURA a RASES I POUS, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 73)	1,67	436,080	728,25
8	P312-I1V9	M³	Subministre i omplert de FORMIGÓ de RASES I POUS, amb formigó HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 75)	149,32	3,136	468,27
9	P3F1-DQ7D	M²	Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT de fusta ENCEPS de fonamentació, amb una alçada màxima de 1,00mts, format per tauler de fusta pi amb diferents usos, amb peces de 2000x500x22mm.	35,59	12,600	448,43

			Inclós reforços, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 81)			
10	P3F0-D547	Kg	Subministre i col.locació d'ARMADURA d'ENCEPS de fonamentació, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 80)	1,65	852,960	1.407,38
11	P3F2-I5FI	M³	Subministre i omplert de FORMIGÓ d'ENCEPS de fonamentació, amb formigó HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 82)	156,49	7,680	1.201,84
12	P447-DMDI	Kg	Subministre i col.locació d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura. (P - 85)	3,90	126,558	493,58
13	P701-001	M³	Formació de NANS DE FORMIGÓ de forma rectangular o quadrada, segons geometria plànols estructura, a una alçària 0,50mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/XC1, de consistència tova i muntatge i desmuntatge d'encofrat de nans amb panells metàl.lics modulars o de fusta. Inclós compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants, reforç encofrat, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. Nota: Armat inclós a la partida d'armat d'enceps (P - 119)	512,39	0,027	13,83

TOTAL	**Titol 3**	**01.CC.02**	**12.251,63**
Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS	
Capítol	CC	MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT	
Titol 3	03	ESTRUCTURA ASCENSOR	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P44C-DP0W	Kg	Subministre i col.locació de PILARS del tipus S 275 JR, amb perfil laminar tipus HEB, col.locats sobre paret de gero o de bloc, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura. (P - 87)	2,47	629,567	1.555,03
2	P442-DG20	Kg	Subministre i col.locació de JÀSSERES D'ACER del tipus S 275 JR, amb perfil laminar tipus HEB, IPE i UPN col.locats sobre paret de gero o de bloc, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura. (P - 84)	2,40	1.364,480	3.274,75
3	P447-DMDI	Kg	Subministre i col.locació d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura. (P - 85)	3,90	81,640	318,40

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

4	P4537-M5FU	M³	FORMIGÓ per a JÀSSERES, amb formigó HA-25/F/20/XC1, , de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós vibrat i curat, preparació de la zona de treball abans del formigonat, humectació de l'encofrat, mermes i despunts, gestió de sobrants, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 88)	153,86	0,675	103,86
5	P4B3-FJXE	Kg	Subministre i col.locació d'ARMADURA per a JÀSSERES, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 93)	1,83	138,000	252,54
6	P4D6-3UG2	M²	Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT a JÀSSERES, amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl.lic, a una alçària <= 3,50m. Inclós apuntalament i travament necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, apuntalaments i travament necessaris, ... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. (P - 95)	32,23	9,450	304,57
7	P6126-58OL	M²	E10_PARET de tancament recolzada 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. Inclós part proporcional de lligades, trobada amb suports, formació de brancals i queixals, execució de trobades i punts singulars,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 105)	41,53	92,460	3.839,86
8	P4Z1-3LY9	Ml	Subministre i col.locació de SISTEMA de TRAVADA a parets ceràmiques, amb armadura prefabricada en gelosia, d'acer galvanitzat de 150 mm d'amplària, amb rodó longitudinal de 5 mm de diàmetre i rodó transversal de 3,75 mm de, col·locada amb el mateix morter de la paret. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 98)	1,69	314,900	532,18
9	P45C7-10000	M²	Formació de forjat de LLOSA de FORMIGÓ per revestir, de 15cms de cantell, INCLOU: - Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT per llosa, a una alçària >= 3,00m, amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl.lic. Inclós part proporcional de FRONTALS d'encofrat perímetre forjat,.. tot seguint les cotes de nivell i geometria de projecte i segons certificat de muntatge. - Subministre i muntatge d'ARMADURA pamb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm², amb una quantia de 15Kg/m². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... - Omplert forjat amb FORMIGÓ HA-25/B/20/XC1, abocat amb bomba. Inclós vibrat i curat, reglejat i anivellat de la cara superior i curat. Inclou apuntalament i travament necessaris, col·locació dels llits de repartiment sota l'apuntalament, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides, apuntalaments i travament necessaris, compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. (P - 90)	169,85	5,760	978,34

TOTAL	**Titol 3**	**01.CC.03**	**11.159,53**
Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS	

PRESSUPOST

Capítol	CC	MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT	
Titol 3	04	ACABATS ASCENSOR	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P52E-001	Pa	Treballs de REPOSICIÓ de coberta, afectada per el pas del volum de l'ascensor. Inclou formació de solera ceràmica de 4cms de gruix, col.locada sobre bigues de formigó, xapa de morter de 3cms de gruix i acabat amb teula ceràmica tipus àrab, de les mateixes característiques que les existents, fixades amb escuma de poliuretà. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 102)	307,42	1,000	307,42
2	P782-612F	M²	IMPERMEABILITZACIÓ llosa ascensor amb morter impermeabilitzant de capa gruixuda, pel mètode de membrana rígida, monocomponent, de base ciment, d'adormiment ràpid de 13 mm de gruix aplicat en dues capes, previ netejade la base i amb acabat remolinat. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 121)	74,17	5,760	427,22
3	P811-3F6Z	M²	ARREBOSSAT REGLEJAT sobre parament vertical interior, amb morter de ciment 1:6, acabat REMOLINAT. Inclòs rformacio d'arestes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 135)	24,91	63,480	1.581,29
4	P811-3F1K	M²	ARREBOSSAT a bona vista sobre parament vertical exterior, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R. Inclós part proporcional de repercussió de malla de PVC en canvis de materials, formació d'arestes,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 134)	25,13	53,000	1.331,89
5	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 - 24)	7,54	46,800	352,87
6	P121-EKJZ	M²	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 23)	0,08	2.808,000	224,64
7	P89H-4V6W	M²	PINTAT de parament VERTICAL EXTERIOR acabat remolinat, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat de color RAL a definir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 153)	5,73	53,000	303,69
8	P815-3FNC	M²	Enguixat a bona vista 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. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 137)	9,92	62,100	616,03
9	P89I-4V8S	M²	Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 155)	4,93	62,100	306,15

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3	**01.CC.04**	**5.451,20**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	CC	MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3	05	ASCENSORS ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PL20-6TPP	Ut	Ascensor elèctric sense cambra de maquinària, marca TKE, model EOX o equivalent, amb sistema de tracció amb reductor i maniobra d'aturada i arrencada de 2 velocitats, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 6 persones (càrrega màxima de 480 kg), de 6 parades (recorregut 15 m), habitacle de qualitat mitjana de mides 1250x1000 mm, embarcament simple amb portes automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, portes d'accés automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de qualitat mitjana de mides 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016 (P - 395)	30.281,10	1,000	30.281,10
2	PL20-6TPO	Ut	Ascensor elèctric sense cambra de maquinària, marca TKE, model EOX o equivalent, sistema de tracció amb reductor i maniobra d'aturada i arrencada de 2 velocitats, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 6 persones (càrrega màxima de 480 kg), de 5 parades (recorregut 12 m), habitacle de qualitat mitjana de mides 1250x1000 mm, embarcament simple amb portes automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, portes d'accés automàtiques d'obertura central d'1+1 fulles d'acer inoxidable de qualitat mitjana de mides 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016 (P - 394)	27.998,25	1,000	27.998,25

TOTAL Titol 3	**01.CC.05**	**58.279,35**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	CC	MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3	06	DIVISIONS I ACABATS SERVEIS HIGIÈNICS ADAPTATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P654-0001	Pa	CARACTERÍSTIQUES ENVANS I TRASDOSSATS AMB PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX. Part proporcional inclòs en totes les partides: - Les plaques de guix laminat s'instal·laran a portell, evitant alinear les juntes de les dues plaques a banda i banda. - Els extradossats hauran de ser autoportants, sense contacte rígid amb l'element base (formigó). - A totes les compartimentacions verticals, envans i extradossats, s'instal·laran bandes elàstiques tipus Danosa Fonodan 50 de DANOSA®, Tecsound S Band 50 o 70 de SOPREMA® o equivalent, entre les perfileries de les divisòries de PYL i el forjat superior inferior. - El perímetre de totes les solucions verticals, així com els marcs de les portes i finestres, s'haurà de segellar per garantir una bona estanqueïtat. El material a utilitzar per a realitzar aquests segellats serà pasta de guix, morter, guix, massilla o equivalent. NO S'UTILITZARAN ESPUMES. - Encintat i massillat preparat per a pintar, nivell acabat tractament de juntes Q2, banda acústica VISCOLAM 35 - Formació de junts de dilatació segons dau o especificacions tècniques del fabricant, així com la p.p. de segellat d'elasticitat permanent de 5-7 mm - Elements de reforç interior mobles de bany, elements instal.lacions,	0,00	0,000	0,00

			baranes, passamans,... format per reforços amb canals d'acer galvanitzat o llistons de fusta segons directrius de la DF. - Fixacions mecàniques segons casa comercial Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 109)			
2	P654-130YI	M²	E6_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 108mm i a una alçada màxima de 3,00mts: - DUES Plaques de guix laminar tipus HIDRÒFUG (H), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. - Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat. - Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent. - DUES Plaques de guix laminar tipus HIDRÒFUG (H), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. (P - 113)	80,10	11,520	922,75
3	P654-13000	M²	E5_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 108mm i a una alçada màxima de 3,00mts: - DUES Plaques de guix laminar tipus HIDRÒFUG (H), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. - Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat. - Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent. - DUES Plaques de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. (P - 111)	74,91	87,350	6.543,39
4	P83EC-97WJ	M²	T2_ EXTRADOSSAT INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 85mm i a una alçada màxima de 3,00mts: - Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat. - Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent. - UNA Placa de guix laminar tipus HIDRÒFUG (H), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. (P - 140)	51,76	65,323	3.381,12
5	P6ZR-001	Ut	Subministre i col.locació de CARCASSA metàl·lica de xapa ondulada i travessers metàl·lics, preparada per allotjar la fulla d'una porta corredissa simple, de fusta, de 85x200cm i 4 cm de gruix màxim de fulla de porta; col·locació en entramat autoportant de plaques de guix, de 10 cm de gruix total, incloent l'entramat autoportant i les plaques. Inclòs mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 118)	268,23	7,000	1.877,61
6	P824-3R35	M²	Subministre i col.locació d'ENRAJOLAT de paraments vertical amb gres porcel.lànic, amb peça de dimensions i model a definir per la DF, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) sobre tancament de pladur. Inclòs rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de color i col.locat amb junta, tot segons DF, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 138)	43,12	148,920	6.421,43

EUR

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

7	1A21F005	Ut	E.4/1.4/2.4/3.4/4.4_Subministre i muntatge de PORTA CORREDISSA de fusta, D'UNA FULLA, per un buit d'obra de 935x2090mm i unes dimensions de pas lliure de 850x2000mm, de la casa KRONA. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix - MARC perimetral en MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb bastidor i cel.les de fusta i revestit per l'exterior amb tauler MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, de 5mm de gruix, per posterior lacat, amb un gruix total de 35mm. - TAPETES de DMF hidròfug per posterior lacat, de 80x19mm de secció a les tapetes laterals i 80x16mm a la tapeta superior (amb escletxa d'aireació amb reductor acústic sobre premarc) - GUIA superior de rodament, amb perfil d'alumini anoditzat de la casa Klein model a definir per la DF, amb sistema de frenada. - TIRADOR a les dues cares de la casa ARCON d'acer inoxidable amb acabat satinat model MN 680 de 96mm de longitud - JUNTA acústica amb raspall als dos costats del marc - PESTELL amb bec de lloro amb desbloqueig des de l'exterior en banys Inclós part proporcional d'elements de fixació, juntes d'estanqueïtat, sistema AIR IN de ventilació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 4)	627,76	7,000	4.394,32
8	1A21F002	Ut	02/E.1/1.1/2.1/3.1/4.1_Subministre i muntatge de PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA, per un buit d'obra de 1040x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 900x2100mm, amb una resistència al foc EI2-60-C5. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix de 14cms - MARC perimetral en MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb alma central de fibres ignífugues sobre bastidor intern i revestit per l'exterior amb tauler MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, de 10mm de gruix, amb una reacció al foc B-s2, d0, per posterior lacat, amb un gruix total de 50mm. Amb cantells de fusta massissa - TAPETES de DMF ignífug, de 80mm d'amplada, per posterior lacat - 4 FRONTISSES amb coixinet de boles d'acer inoxidable AISI 304, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5 - MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5 - PINTAT IGNÍFUG, tipus B-15 de Cedria o equivalent, color blanc, aplicat al xapat de fusta DMF ignífug, a base de resines acríliques - vinílica. Inclou previ lijat de la fusta en el sentit de la veta per millorar l'adherència, capa de protector químic insecticida-fungicida i capes d'acabat fins aconseguir una reacció al foc Bs1d0. Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc, part proporcional d'elements de fixació, juntes d'estanqueïtat, sistema AIR IN de ventilació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 2)	575,01	4,000	2.300,04
9	P846-9JN8	M²	F2 Subministre i col.locació de cel-ras continu, de cartró·guix amb plaques de gruix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, de la casa Pladur o equivalent, format per: - UNA Placa de guix laminar tipus HIDRÒFUGA (H) de Pladur o equivalent, de 15mm de gruix - ENTRAMAT d'acer galvanitzat format per perfils Pladur T-47/T-45 o	35,62	50,743	1.807,47

EUR

			equivalent, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió roscada i homologada, tot segons casa comercial. Inclós encintat i massillat preparat per a pintar, nivell acabat tractament de juntes Q2, part proporcional de perfil d'alumini entrega amb rajoles bany, fixacions mecàniques segons casa comercial, formació de forats per il.luminació,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 141)			
10	P89I-4V8S	M²	Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 155)	4,93	114,143	562,72
11	P89I-4V8Q	M²	Pintat de parament horitzontal, inclinats i voltes interiors de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 154)	5,68	34,645	196,78
12	P89G-43TX	M²	PINTAT de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat de color a definir per la DF. Inclòs mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 152)	20,96	23,800	498,85
TOTAL	**Titol 3**		**01.CC.06**			**28.906,48**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS	
Capítol	CC	MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT	
Titol 3	07	EQUIPAMENT SERVEIS ADAPTATS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ11C-3CW01	Ut	Subministre i col.locació d'inodor complert amb sortida horitzontal, per a mobilitat reduïda, de 380x670x865mm de dimensions, de color blanc, de la casa ROCA model ACCES, ref.A342236000 / A341231000 / A801232004. Compost per tassa de sortida horitzontal amb joc de fixació, tanc d'alimentació inferior amb mecanisme d'alimentació i mecanisme de descàrrega 6/3L i seient de tapa amortiguada. Inclós sistemes de fixació, connexió a xarxa de sanejament i a xarxa d'aigua freda, segellat, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat (P - 383)	406,63	7,000	2.846,41
2	PJ117-3BM01	Ut	Subministre i instal.lació de lavabo mural, de porcellana vitrificada, de color blanc, de la casa ROCA model ACCES, ref. A2W8003000. Compost per lavabo de Stonex®, de 650x550x130mm amb forat per aixeta centrat. Inclós toaller integrat, SIFÓ de botella de 11/4" amb tub de 300mm d'acer inoxidable, ref. A506403810, model MINIMAL de la casa ROCA, centrat a lavabo, connexió a xarxa de sanejament, segellat, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat (P - 381)	454,54	7,000	3.181,78
3	PJ21C-3SH02	Ut	Subministre i instal.lació d'aixeta temporitzada per lavabo amb palanca, de 235mm d'alçada, model INSTANT de la casa ROCA, ref. A5A3277C00, tot acabat cromat. Inclou connexió a xarxa d'aigua freda i calenta, part proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat (P - 387)	276,37	7,000	1.934,59
4	PC16-IZ001	Ut	Subministre i col.locació de mirall reclinat per a persones de mobilitat reduïda, model ACCES de la casa ROCA, de 500x100x600mm de dimensions, amb marc d'acer. Inclós sistemes de fixació, part	265,56	7,000	1.858,92

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

			proporcional d'accessoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment acabat (P - 211)			
5	PJ41-HA001	Ut	E.1/1.1/2.1/3.1/4.1_Subministre i col.locació de barra abatible per a bany adaptat, d'acer inoxidable acabat mate, model Acces Comfort de la casa ROCA, de 32mm de diàmetre i 800mm de longitud. Inclós pletina d'ancoratge, embellidor, fixacions mecàniques,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (P - 393)	204,31	14,000	2.860,34
TOTAL	**Titol 3**		**01.CC.07**			**12.682,04**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS	
Capítol	CC	MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT	
Titol 3	08	MILLORA ACCESSIBILITAT EDIFICI	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P45C1-10CRN	M³	FORMIGÓ per a LLOSES INCLINADES , amb formigó HA-25/F/20/XC1, , de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós ESGLAONS de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, vibrat i curat, preparació de la zona de treball abans del formigonat, humectació de l'encofrat, mermes i despunts, gestió de sobrants, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 89)	135,38	1,316	178,16
2	P4B8-D6QE	Kg	Subministre i col.locació d'ARMADURA per a LLOSES INCLINADES, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 94)	1,88	147,392	277,10
3	P4DC-3UY4	M²	Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT de LLOSA INCLINADA, amb tauler de fusta de pi folrat, a una alçària <= 3,50m. Inclós apuntalament i travament necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, apuntalaments i travament necessaris, ... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. (P - 96)	55,69	1,316	73,29
4	P4B0-6097	Ut	ANCORATGE entre fonaments o llosa escala-tancament, amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 91)	10,34	40,000	413,60
5	P90001	M²	Formació de RAMPA amb un 3,8% de pendent, per absorbir un desnivell de 35cms, amb formigó H-250 elaborat a obra, sobre solera de formigó. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 160)	11,33	23,690	268,41
6	P654-0001	Pa	CARACTERÍSTIQUES ENVANS I TRASDOSSATS AMB PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX. Part proporcional inclòs en totes les partides: - Les plaques de guix laminat s'instal·laran a portell, evitant alinear les juntes de les dues plaques a banda i banda. - Els extradossats hauran de ser autoportants, sense contacte rígid amb l'element base (formigó). - A totes les compartimentacions verticals, envans i extradossats, s'instal·laran bandes elàstiques tipus Danosa Fonodan 50 de DANOSA®, Tecsound S Band 50 o 70 de SOPREMA® o equivalent, entre les perfileries de les divisòries de PYL i el forjat superior inferior. - El perímetre de totes les solucions verticals, així com els marcs de les portes i finestres, s'haurà de segellar per garantir una bona	0,00	0,000	0,00

			estanqueïtat. El material a utilitzar per a realitzar aquests segellats serà pasta de guix, morter, guix, massilla o equivalent. NO S'UTILITZARAN ESPUMES. - Encintat i massillat preparat per a pintar, nivell acabat tractament de juntes Q2, banda acústica VISCOLAM 35 - Formació de junts de dilatació segons dau o especificacions tècniques del fabricant, així com la p.p. de segellat d'elasticitat permanent de 5-7 mm - Elements de reforç interior mobles de bany, elements instal.lacions, baranes, passamans,... format per reforços amb canals d'acer galvanitzat o llistons de fusta segons directrius de la DF. - Fixacions mecàniques segons casa comercial Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 109)			
7	P654-12YA8	M²	E1/E4_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 130mm i a una alçada màxima de 3,00mts: - DUES Plaques de guix laminar tipus IGNÍFUG (F), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. - Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat. - Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent. - DUES Plaques de guix laminar tipus IGNÍFUG (F), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. (P - 110)	83,15	263,275	21.891,32
8	1A21F001	Ut	01_Subministre i muntatge de PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA VIDRIADA, per un buit d'obra de 1140x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 1000x2100mm, amb una resistència al foc EI2-60-C5. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix de 13cms - MARC perimetral en MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb alma central de fibres ignífugues sobre bastidor intern i revestit per l'exterior amb tauler MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, de 10mm de gruix, amb una reacció al foc B-s2, d0, per posterior lacat, amb un gruix total de 50mm. Amb cantells de fusta massissa i formació de galze per a vidre - VIDRE tallafocs Pyroguard, de 1500x600mm de dimensió i 11mm de gruix, amb una resistència al foc EI2-60-C5 amb gel ignífug - TAPETES de DMF ignífug, de 80mm d'amplada, per posterior lacat - 4 FRONTISSES amb coixinet de boles d'acer inoxidable AISI 304, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5 - MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5 - PINTAT IGNÍFUG, tipus B-15 de Cedria o equivalent, color blanc, aplicat al xapat de fusta DMF ignífug, a base de resines acríliques - vinílica. Inclou previ lijat de la fusta en el sentit de la veta per millorar l'adherència, capa de protector químic insecticida-fungicida i capes d'acabat fins aconseguir una reacció al foc Bs1d0. Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc, part proporcional d'elements de fixació, juntes d'estanqueïtat, sistema AIR IN de ventilació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 1)	937,87	1,000	937,87

EUR

9	1A21F002	Ut	02/E.1/1.1/2.1/3.1/4.1_Subministre i muntatge de PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA, per un buit d'obra de 1040x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 900x2100mm, amb una resistència al foc EI2-60-C5. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix de 14cms - MARC perimetral en MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb alma central de fibres ignífugues sobre bastidor intern i revestit per l'exterior amb tauler MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, de 10mm de gruix, amb una reacció al foc B-s2, d0, per posterior lacat, amb un gruix total de 50mm. Amb cantells de fusta massissa - TAPETES de DMF ignífug, de 80mm d'amplada, per posterior lacat - 4 FRONTISSES amb coixinet de boles d'acer inoxidable AISI 304, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5 - MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5 - PINTAT IGNÍFUG, tipus B-15 de Cedria o equivalent, color blanc, aplicat al xapat de fusta DMF ignífug, a base de resines acríliques - vinílica. Inclou previ lijat de la fusta en el sentit de la veta per millorar l'adherència, capa de protector químic insecticida-fungicida i capes d'acabat fins aconseguir una reacció al foc Bs1d0. Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc, part proporcional d'elements de fixació, juntes d'estanqueïtat, sistema AIR IN de ventilació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 2)	575,01	9,000	5.175,09
10	P9VD-DRUG	Ml	Subministre i col.locació de GRAÓ d'escala, de 1,00mts, amb peça de terratzo de les mateixes característiques que l'existent, de dues peces, frontal i estesa, amb un cantell polit i abrillantat, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 172)	63,66	10,000	636,60
11	P9C2-15000	M²	Subministre i col.locació de paviment de TERRATZO llis de microgra, amb dimensions de peces i característiques al paviment existent, col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6. Inclós rejuntat, tot segons directrius de la DF i segons especejament plànol de replanteig, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 164)	45,80	8,050	368,69
12	P9UA-H800	Ml	Subministre i col.locació de SÒCOL de terratzo llis de gra petit, de les mateixes característiques que l'existent, de 10 cm d'alçària, polit i abrillantat, col·locat seguint la inclinació de l'escala amb adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004. Inclós rejuntat, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 171)	9,63	22,400	215,71
13	P9ZA-4ZDB	M²	REBAIXAT, POLIT i ABRILLANTAT dels graons d'escala, replans i accessos de nova col.locació de paviment de terratzo. Inclós peces d'esgraonat mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 173)	10,07	13,050	131,41
14	P815-3FN2	M²	ENGUIXAT a bona vista sobre paraments horitzontals i inclinats, a > 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 136)	13,62	1,316	17,92
15	P862-0001	M²	VINIL autoadhesiu a les mampares i portes de vidre, de color RAL a definir per la DF, col·locat amb adhesiu vinílic especial segons casa comercial, sobre vidre. Inclós retalls d'acord a la geometria indicada per la DF, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 145)	13,23	51,075	675,72

EUR

16	P9P6-4YZS	M²	PAVIMENT de CAUTXÚ/GOMA amb tractament de protecció superficial, en rotlle, preu mitjà, classe 23-34-41 segons la norma UNE-EN 685 i de 3 mm de gruix, amb superfície gofrada, col·locat amb adhesiu de dispersió aquosa. Inclós part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 167)	33,83	165,000	5.581,95
17	P89I-4V8Q	M²	Pintat de parament horitzontal, inclinats i voltes interiors de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 154)	5,68	39,450	224,08
18	P9ZA-4ZDI	M²	ABRILLANTAT del paviment de terratzo de existent. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 174)	3,92	997,200	3.909,02
19	P89I-4V8S	M²	Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 155)	4,93	526,550	2.595,89

TOTAL Titol 3 01.CC.08 43.571,83

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	CC	MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3	09	INSTAL.LACIONS SERVEIS ADAPTATS I ESCALA
Titol 4	01	AVISOS BANYS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP80-EQ01	u	Mòdul de senyalització per rebre la trucada de fins a quatre banys assistits. Disposa de quatre LEDs que s'il·luminen indicant l'origen de la trucada. El polsador de MUTE elimina el so temporalment a l' espera d' atendre les trucades i anul·lar-les des del polsador de reposició del bany. Model OPTIMUS ref. CC-40F o equivalent. Inclou font d' alimentació industrial de 25 W per a sobretaula altament fiable, amb entrada CA bifàsica europea i un rang d' entrada de 85 V ac a 264 V ac. Inclou marc seria CV amb color segons direcció facultativa, caixa i petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 429)	409,84	2,000	819,68
2	PP82-EQ02	u	Kit de mecanismes de trucada i senyalització per a banys assistits, segons CTE DB SU - SUA3. Inclou mecanisme de trucada per polsador i tirador, mecanisme de reposició de trucada, unitat central amb senyalització acústica i lluminosa, marcs de color segons direcció facultativa i font d' alimentació. Model OPTIMUS ref. KB-10F o equivalent. Inclou caixa i petit de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 430)	439,45	7,000	3.076,15
3	PP44-Z0UY	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a 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 (P - 416)	1,65	280,000	462,00
4	PG33-E6CJ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, bipolar, de secció 2x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub (P - 334)	4,06	115,000	466,90
5	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 (P - 316)	1,31	115,000	150,65

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

TOTAL Titol 4 01.CC.09.01 4.975,38

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	CC	MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3	09	INSTAL.LACIONS SERVEIS ADAPTATS I ESCALA
Titol 4	02	INTERFONIA REFUGI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP2C-EQ01	u	Conjunt d'intercomunicació per a zones de refugis segons la normativa del Codi Tècnic d'Edificació especificada en l'annex A del Document Bàsic (DB) de Seguretat en cas d'incendis (SI), que permet la intercomunicació (àudio) amb el centre de control i indica acústicament i visualment l'establiment de crida i la comunicació, per a persones amb discapacitat visual i auditiva. Compost per una central receptora amb pantalla LCD color de 3,5´´, l'electrònica de control i les fonts d'alimentació necessàries, i un intercomunicador per a la zona de refugi amb placa de zinc, pictogrames de senyalització (anomenada en curs, comunicació i control remot) i missatges de veu sintetitzada (de trucada en curs, comunicació i porta oberta). Sistema ampliable per a fins a 5 zones de refugi (amb intercomunicadors addicionals GT-ZRK). Model OPTIMUS ref. GT-05ZRK o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 413)	1.409,10	1,000	1.409,10
2	PP2C-EQ02	u	Intercomunicador per a zones de refugi segons la normativa del Codi Tècnic d'Edificació especificada a l'annex A del Document Bàsic (DB) de Seguretat en cas d'incendis (SI), que permet la intercomunicació (àudio) amb el centre de control i indica acústicament i visualment l'establiment de crida i la comunicació, per a persones amb discapacitat visual i auditiva. Amb placa de zinc, pictogrames de senyalització (anomenada en curs, comunicació i control remot) i missatges de veu sintetitzada (de trucada en curs, comunicació i porta oberta). Funciona en combinació amb els conjunts per a zones de refugi GT-05ZRK (per a 5 refugis) i GT-16ZRK (per a 16 refugis). Model OPTIMUS ref. GT-ZRK o equivalent. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 414)	796,25	4,000	3.185,00
3	PG2N-EUJG	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 16 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 (P - 318)	1,24	160,000	198,40
4	PEV1-H9WZ	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat (P - 274)	2,18	160,000	348,80

TOTAL Titol 4 01.CC.09.02 5.141,30

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	CC	MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT
Titol 3	09	INSTAL.LACIONS SERVEIS ADAPTATS I ESCALA
Titol 4	03	ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PHN1-EQ02	u	Aplic led estanc de superfície de 9W, amb cos de nylon irrompible estabilitzat als raigs UV, i difusor policarbonat setinat, instal·lat sobre paret. Model Grenn, referència 42860500 de Disano o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 377)	78,86	7,000	552,02
2	PHN1-EQ01	u	Aplic led rodo de superfície de 24W amb cos de policarbonat de color blanc instal·lat sobre paret o sostre. Model Pastilla, referència	51,04	12,000	612,48

			2204251500 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 376)			
3	PHN1-EQ06	u	Aplic led rodo de superfície de 24W, amb equip d'emergència, amb cos de policarbonat de color blanc instal·lat sobre paret o sostre. Model Pastilla, referència 2204251509 de Fosfonova o equivalent. Inclou material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 379)	88,64	12,000	1.063,68
4	PG2H-4E04	m	Safata aïllant de PVC, perforada, de 60x200 mm, amb 2 compartiments i amb coberta, resistència a la penetració d'objectes sòlids IP2X, protecció mecànica contra impactes IK10, no propagador de la flama, de temperatura de servei de -25ºC a 60 °C, d'acord amb la norma UNE-EN 50085-2-1, muntada sobre suports horitzontals (P - 312)	50,67	25,000	1.266,75
5	PG2N-EUJJ	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 (P - 319)	1,31	105,000	137,55
6	PG33-E4W7	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en canal o safata (P - 328)	3,34	1.000,000	3.340,00
7	PG13-E36J	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 120x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 303)	25,51	10,000	255,10
8	PG6O-EQ01	u	Presa de corrent encastada sèrie 27 de SIMON o equivalent, de tipus universal, bipolar (2P), 16 A 250 V, amb l'embellidor del mecanisme i marc de color blanc/beig segons direcció facultativa,, encastat i amb tots el elements necessaris per a la seva instal·lació. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 360)	26,01	25,000	650,25

TOTAL Titol 4 **01.CC.09.03** **7.877,83**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS	
Capítol	CC	MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT	
Titol 3	CQ	CONTROL DE QUALITAT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P060-01ZN	Ut	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2 (P - 22)	95,98	2,000	191,96

TOTAL Titol 3 **01.CC.CQ** **191,96**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS	
Capítol	CC	MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT	
Titol 3	GR	GESTIÓ DE RESIDUS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R3-HJE4	M³	TRANSPORT de terres i pedra travertí a centre de valorització, amb camió de 12 t, i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 62)	10,83	25,376	274,82
2	P2RA-EU6H	M³	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea	8,90	25,376	225,85

			de Residus (P - 71)			
3	P2R5-DT41	M³	TRANSPORT de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 63)	22,62	42,189	954,32
4	P2RA-EU3Q	M³	DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS BARREJATS no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 65)	25,21	8,847	223,03
5	P2RA-EU65	M³	DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS CERÀMICS inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 68)	12,00	13,151	157,81
6	P2RA-EU6F	M³	DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS de FORMIGÓ inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 70)	18,13	20,192	366,08

TOTAL Titol 3 **01.CC.GR** **2.201,91**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS	
Capítol	CC	MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT	
Titol 3	SS	SEGURETAT I SALUT	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA000SS	Pa	Seguretat i Salut per l'execució de les obres segons l'Estudi de Seguretat i Salut redactat per l'empresa BS i ASSOCIATS, SLP de data 04/02/2026 amb número de visat V/W.26.0369. Inclou proteccions col.lectives i individuals, instal.lacions provisionals, equipament, senyalització, medicina preventiva, extinció d'incendis i formació de seguretat (P - 433)	13.282,78	0,200	2.656,56

TOTAL Titol 3 **01.CC.SS** **2.656,56**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS	
Capítol	DD	MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT	
Titol 3	01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214M-001	M²	ENDERROC amb mitjans manuals de FORJAT existent format per casetons ceràmics i nervis ´´in si´´ de formigó armat, amb acabat enguixat i pintat per sota i amb paviment de terratzo per sobre. Inclós muntatge i desmuntatge apuntalament amb puntal metàl.lic i tauló segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 46)	48,61	51,520	2.504,39

TOTAL Titol 3 **01.DD.01** **2.504,39**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS	
Capítol	DD	MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT	
Titol 3	02	ESTRUCTURA ESCALA SECTOR INCENDIS	

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P45C1-10CRN	M³	FORMIGÓ per a LLOSES INCLINADES , amb formigó HA-25/F/20/XC1, , de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós ESGLAONS de formigó fets a la vegada que la llosa de fins a 30 cm d'estesa, 20 cm d'alçària de frontal, vibrat i curat, preparació de la zona de treball abans del formigonat, humectació de l'encofrat, mermes i despunts, gestió de sobrants, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 89)	135,38	7,676	1.039,18
2	P4B8-D6QE	Kg	Subministre i col.locació d'ARMADURA per a LLOSES INCLINADES, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 94)	1,88	859,712	1.616,26
3	P4DC-3UY4	M²	Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT de LLOSA INCLINADA, amb tauler de fusta de pi folrat, a una alçària <= 3,50m. Inclós apuntalament i travament necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, apuntalaments i travament necessaris, ... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. (P - 96)	55,69	31,980	1.780,97
4	P4B0-6097	Ut	ANCORATGE entre fonaments o llosa escala-tancament, amb acer en barres corrugades de 12 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 91)	10,34	92,000	951,28
5	P6126-58OL	M²	E10_PARET de tancament recolzada 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. Inclós part proporcional de lligades, trobada amb suports, formació de brancals i queixals, execució de trobades i punts singulars,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 105)	41,53	124,180	5.157,20
6	P4Z1-3LY9	Ml	Subministre i col.locació de SISTEMA de TRAVADA a parets ceràmiques, amb armadura prefabricada en gelosia, d'acer galvanitzat de 150 mm d'amplària, amb rodó longitudinal de 5 mm de diàmetre i rodó transversal de 3,75 mm de, col·locada amb el mateix morter de la paret. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 98)	1,69	346,800	586,09
TOTAL	**Titol 3**		**01.DD.02**			**11.130,98**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	DD	MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT
Titol 3	03	ACABATS ESCALA SECTOR INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9VD-DRUG	Ml	Subministre i col.locació de GRAÓ d'escala, de 1,00mts, amb peça de terratzo de les mateixes característiques que l'existent, de dues peces, frontal i estesa, amb un cantell polit i abrillantat, col·locat a truc de maceta amb morter ciment 1:8. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P	63,66	72,000	4.583,52

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PRESSUPOST

			- 172)			
2	P9C2-15000	M²	Subministre i col.locació de paviment de TERRATZO llis de micrograa, amb dimensions de peces i característiques al paviment existent, col.locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:6. Inclós rejuntat, tot segons directrius de la DF i segons especejament plànol de replanteig, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 164)	45,80	27,680	1.267,74
3	P9UA-H800	Ml	Subministre i col.locació de SÒCOL de terratzo llis de gra petit, de les mateixes característiques que l'existent, de 10 cm d'alçària, polit i abrillantat, col·locat seguint la inclinació de l'escala amb adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004. Inclós rejuntat, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 171)	9,63	114,400	1.101,67
4	P9ZA-4ZDB	M²	REBAIXAT, POLIT i ABRILLANTAT dels graons d'escala, replans i accessos de nova col.locació de paviment de terratzo. Inclós peces d'esgraonat mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 173)	10,07	63,680	641,26
5	P815-3FNC	M²	Enguixat a bona vista 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. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 137)	9,92	248,360	2.463,73
6	P89I-4V8S	M²	Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 155)	4,93	248,360	1.224,41
7	P815-3FN2	M²	ENGUIXAT a bona vista sobre paraments horitzontals i inclinats, a > 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 136)	13,62	31,980	435,57
8	P89I-4V8Q	M²	Pintat de parament horitzontal, inclinats i voltes interiors de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 154)	5,68	31,980	181,65
9	1A21F002	Ut	02/E.1/1.1/2.1/3.1/4.1_Subministre i muntatge de PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA, per un buit d'obra de 1040x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 900x2100mm, amb una resistència al foc EI2-60-C5. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix de 14cms - MARC perimetral en MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb alma central de fibres ignífugues sobre bastidor intern i revestit per l'exterior amb tauler MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, de 10mm de gruix, amb una reacció al foc B-s2, d0, per posterior lacat, amb un gruix total de 50mm. Amb cantells de fusta massissa - TAPETES de DMF ignífug, de 80mm d'amplada, per posterior lacat - 4 FRONTISSES amb coixinet de boles d'acer inoxidable AISI 304, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5 - MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5 - PINTAT IGNÍFUG, tipus B-15 de Cedria o equivalent, color blanc, aplicat al xapat de fusta DMF ignífug, a base de resines acríliques - vinílica. Inclou previ lijat de la fusta en el sentit de la veta per millorar l'adherència, capa de protector químic insecticida-fungicida i capes d'acabat fins aconseguir una reacció al foc Bs1d0.	575,01	5,000	2.875,05

			Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc, part proporcional d'elements de fixació, juntes d'estanqueïtat, sistema AIR IN de ventilació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 2)			
10	PB1D-5201	Ml	0.9/E.9/1.9/2.9/3.9/4.9_Subministre i col.locació de PASSAMÀ de fusta de les mateixes característiques que l'existent, per envernissar. Format per rodó de 40mm de diàmetre i fixat mecànicament sobre parament vertical, amb pipetes de 10mm de diàmetre, de 10cms de llargària amb un radi de curvatura de 30mm, embellidors de 60mm de diàmetre (P - 205)	45,00	12,500	562,50

TOTAL Titol 3 **01.DD.03** **15.337,10**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	DD	MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT
Titol 3	04	MILLORES SEGURETAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7D6-0000	M²	PINTAT estructura metàl.lica nova i existent, format per pilars i jàsseres metàl.liques amb perfils d'acer laminat de diferentes tipologies. Aplicació de dues mans de pintura intumescent para interior o exterior, Promapaint-SC4 ´´PROMAT´´ o equivalent, a base de copolímers acrílics a emulsió aquosa, color blanc, fins a formar un gruix mínim de pel·lícula seca de 909 micres i aconseguir una resistència al foc de 60 minuts, segons UNE-EN 13381-8. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 129)	30,17	613,247	18.501,66
2	EASA71NBZ	Ut	1.6/2.6/3.6/4.6_Subministre i muntatge de PORTA TALLAFOCS metàl.lica amb acabat lacat de color a escollir per la DF, homologada amb una resistència al foc EI2-60-C5, D'UNA FULLA BATENT, per un buit d'obra de 75x200cms, model PAVERMEC de la casa MECOSA o equivalent. Format per: - MARC d'acer perfilat de 1,5mm de gruix amb junt intumescent i garres d'ancoratge a l'obra, lacat del mateix color que la fulla. - FULLA BATENT 64mm de gruix, enrasada al marc, amb xapa electrozincada d'acer de 1,2mm, unides mitjançant soldadura i interior reblert amb llana de roca d'alta densitat 145 kg/m3 i placa de fibrosilicat, acabat lacat de color RAL a escollir per la DF. - TAPAJUNTS perimetral de xapa d'acer lacat de 2mm de gruix, amb dos plecs, del mateix color RAL que la fulla. - FRONTISSES i FRE de tancament de la porta, ocults, d'acer inoxidable AISI 304. - PANY ANTIPÀNIC amb MANETA a les dues cares i CLAU segons UNE-EN 179:2009, d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF. Mestrejat segons requeriment Ajuntament de Banyoles. Inclós mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 16)	460,81	4,000	1.843,24

TOTAL Titol 3 **01.DD.04** **20.344,90**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	DD	MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT
Titol 3	05	INSTAL.LACIONS

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

Titol 4	01	INSONORITZACIO CLIMA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB51-EQ01	m2	Partida alçada a justificar per la insonorització de les unitats de climatització exteirors. (P - 207)	4.000,00	1,000	4.000,00

TOTAL Titol 4 **01.DD.05.01** **4.000,00**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	DD	MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT
Titol 3	05	INSTAL.LACIONS
Titol 4	02	INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM32-DZ5H	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (P - 403)	101,93	13,000	1.325,09
2	PM32-DZ5K	u	Extintor manual de diòxid de carboni, de càrrega 5 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb armari muntat superficialment (P - 404)	135,23	3,000	405,69
3	PMS0-6Z3W	u	Rètol senyalització instal·lació de protecció contra incendis, quadrat, de 210x210 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 405)	17,49	27,000	472,23
4	PMS0-6Z3Z	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre parament vertical (P - 406)	17,34	27,000	468,18
5	PM11-EQ01	u	Central analògica de detecció d'incendis de 2 llaços no ampliable. Capacitat màxima de 500 direccions (detectors, mòduls, sirenes o polsadors). Funció d'autobús i autodiagnòstic. 250 zones programables, 20 zones de visualització d'alarma i avaria mitjançant leds, registre històric de 6.000 esdeveniments, programari de configuració i manteniment gratuïts, configuració mitjançant port USB, 2 sortides supervisades de sirenes, 2 sortides de relés lliures de tensió configurables en placam i 1 entrada tècnica. Suporta Loop + fins a 750 mA per llaç i prestacions avançades de lectura de llaç. Display gràfic LCD. Sortida auxiliar de 24V. Cabina de plàstic. Teclat multilingüe. Connectable a xarxa S-Network (fins a 32 nodes) de centrals i repetidors mitjançant RS485 o fibra òptica. Sortida Modbus per a integracions, Contact-ID per a connexió a CRA, compatible amb Detnov Cloud i Detnov Remote Center (telemanteniment i control remot) mitjançant targetes TED-151-CL-CAN, TED-151-1PE-CAN, TMB-251-CAN o KIT TCD-107NG. Mòdul opcional per a connexió FAD-AUXBAT d' alimentació externa per a extensió de l' autonomia del sistema fins a 72h. Certificat CPR EN 54-2, EN 54-4 i EN 54-13. Precisa de 2 bateries de 12 Vcc tipus BTD-1212, no incloses. Dimensions: 436 x 270 x 125 mm. Inclou 2 bateries BTD-1212 . Dimensions: 533 x 453 x 212 mm. Model CAD-151-2 de Detnov o equivalent Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 396)	1.191,47	1,000	1.191,47
6	PM17-EQ08	u	Polsador d' alarma analògic rearmable amb aïllador incorporat per a muntatge en superfície. Marca Detnov o equivalent, model MAD-451-I. Incorpora led indicador d' estat i clau de prova. Color vermell. Certificats CPR EN 54-11 i EN 54-17. Dimensions: 85 x 85 x 55 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 399)	76,10	12,000	913,20
7	PM18-EQ03	u	Sirena d' alarma amb flash d' exterior bitonal. Marca Detnov o equivalent, model HOLA F24EN (SP). Alimentació a 24Vcc, consum: 100 a 400 mA depenent del to seleccionat. Potència acústica màxima 108,76 dB. Per a ús en exteriors IP44. Color vermell retolat ´´FOC´´.	136,39	1,000	136,39

			Certificat CPR EN 54-3. Dimensions 335 x 220 x 85 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 401)			
8	PM18-EQ06	u	Sirena de paret analògica i flash de color vermell amb aïllador incorporat per a connexió directa al llaç. Marca Detnov o equivalent, model MAD-565-I. 32 tons i 2 volums configurables (Baix, Alt). Potència acústica de 95 dB a 100 dB, depenent del to seleccionat. Ocupa una direcció al llaç. Color vermell. IP65. Base alta per a entrada de tub vist. Certificat CPR EN 54-3, EN54-23 i EN 54-17. Cobertures de W4-9 i W3-7. S' alimenta del llaç o des d' una font exterior EN54-4. Dimensions: 63 x 118 x 121 mm Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 402)	144,20	11,000	1.586,20
9	PM15-EQ05	u	Detector òptic de fum amb aïllador incorporat per a sistema analògic, incorpora algoritmes de verificació i compensació de brutícia. Marca Detnov o equivalent, model DOD-220A-I. Led indicador d' estat i sortida per a pilot remot o zumbador, sistema anti furt. Color blanc. Certificats CPR EN54-7 i EN54-17. Dimensions: 100 x 40 mm. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 397)	55,70	83,000	4.623,10
10	PM18-EQ01	u	Base sirena amb VAD de sostre analògica de color blanc amb aïllador incorporat per a connexió directa al llaç. Marca Detnov o equivalent, model MAD-569-I. 32 tons i 2 volums configurables (Baix, Alt). Potència acústica de 95 dB a 100 dB, depenent del to seleccionat. Ocupa una direcció al llaç. Certificat CPR EN 54-3; EN 54-23 i EN 54-17. S' alimenta del llaç o des d' una font exterior EN54-4. Dimensions: 118 x 28 mm. . Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 400)	145,78	36,000	5.248,08
11	PM15-EQ12	u	Base de connexió per a detectors de les sèries 200 i 200A. Marca Detnov o equivalent, model Z-200. Disposa de sistema anti furt del detector. Contactes metàl·lics inoxidables. Color blanc. Dimensions: 5 x 100 mm. Inclou petit material de muntatge. Totalment instal·lat i funcionant. (P - 398)	11,68	47,000	548,96
12	PG33-EQ01	m	Mànega apantallada flexible lliure d'halògens (AS). Conductor 2x1,5mm2 de Coure Polit flexible Classe 5 segons la norma EN 60228 Aïllament: Poliolefina LSOH. Colors Roig i Negre. Reunit amb menys de 25 voltes /m Pantalla Cinta d'Alumini Mylar al conjunt cobertura 96% RFI. 300/500V. Fil de drenatge a pantalla per a connexió a terra. Coberta exterior: Poliolefina EVA LSZH (AS) Ignifuga Color exterior: VERMELL. Rmax:13.3 ?/Km. 75 Kg/km (P - 335)	2,34	1.738,000	4.066,92
13	PG2N-EUJJ	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 (P - 319)	1,31	100,000	131,00
14	PG12-DHHJ	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment (P - 302)	11,28	30,000	338,40
15	PG2P-6T08	m	Tub rígid de PVC, de 20 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 (P - 323)	3,93	249,000	978,57

TOTAL Titol 4	**01.DD.05.02**	**22.433,48**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	DD	MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT
Titol 3	05	INSTAL.LACIONS
Titol 4	03	TELECOMUNICACIONS
NIVELL 4	01	VEU I DADES

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PP73-6731	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 33 unitats d'alçària, de 1600 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat (P - 421)	946,18	1,000	946,18
2	PP73-674S	u	Armari metàl·lic amb bastidor tipus rack 19´´, de 42 unitats d'alçària, de 2000 x 800 x 800 mm (alçària x amplària x fondària), d'1 compartiment, amb 1 porta de vidre securitzat amb pany i clau, amb panells laterals i estructura desmuntable, col·locat (P - 422)	968,62	2,000	1.937,24
3	PP7B-890A	u	Mòdul de ventiladors per a armari de comunicacions rack 19´´, amb 3 ventiladors de tipus axial, de 2 unitats d'alçària, 230 V de tensió d'alimentació i un cabal d'aire de 400 m3/h, col·locat (P - 423)	190,09	3,000	570,27
4	PP7I-893D	u	Regleta d'alimentació fixa, amb 6 bases schucko 2P+T de 16 A i 250 V, amb filtre de sobretensions, per a armaris rack 19´´, d'1 unitat d'alçària, muntatge horitzontal, fixada mecànicament (P - 427)	161,56	6,000	969,36
5	PP7J-80E2	u	Safata extraïble de xapa d'acer per a armari de comunicacions rack 19´´, sistema de fixació frontal i posterior sobre el bastidor, d'1 unitat d'alçària, per a una càrrega màxima de 25 kg i una fondària de 600 mm, fixada mecànicament (P - 428)	110,08	7,000	770,56
6	PP7E-893U	u	Panell modular lliscant per a 24 connectors RJ45 U/UTP, d'1 unitat d'alçària, amb muntatge directe dels connectors sobre el panell, accessibilitat dels connectors posterior, amb organitzador de cables i portaetiquetes, fixat mecànicament (P - 424)	43,88	8,000	351,04
7	PP44-665D	m	Cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6 U/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, col·locat sota tub o canal (P - 415)	1,39	5.808,000	8.073,12
8	PP47-65WA	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, de 0,5 a 1,6 m de llargària, col·locat (P - 418)	9,55	88,000	840,40
9	PP47-65WG	u	Cable de xarxa de 4 parells, amb 2 connectors RJ45, categoria 6 U/UTP, d'1,6 a 3,2 m de llargària, col·locat (P - 419)	11,77	88,000	1.035,76
10	PP45-667N	m	Cable de fibra òptica per a ús interior, amb 4 fibres del tipus monomode de designació G.652.D, estructura interna multitub (estructura ajustada), element de reforç de fibra de vidre, amb coberta de poliolefina, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2 i baixa emissió de fums i opacitat reduïda, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, instal·lat (P - 417)	2,75	30,000	82,50
11	PP4C-66XJ	u	Mecanització de fibra òptica per a acoblador ST i col·locació de connector ST (P - 420)	11,51	8,000	92,08
12	PP7H-7835	u	Presa de senyal de veu i dades, de tipus modular de 2 mòduls estrets, amb connector RJ45 simple, categoria 6 U/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, amb tapa, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor (P - 425)	16,31	3,000	48,93
13	PG2N-EUJJ	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 (P - 319)	1,31	9,000	11,79
14	PG2N-EUJM	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 (P - 320)	1,39	357,000	496,23
15	PP7H-EQ01	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, amb caiixa de superfície. (P - 426)	31,55	15,000	473,25

TOTAL	**NIVELL 4**		**01.DD.05.03.01**			**16.698,71**
Obra			01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS		
Capítol			DD	MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT		
Títol 3			CQ	CONTROL DE QUALITAT		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P060-01ZN	Ut	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2 (P - 22)	95,98	1,000	95,98
TOTAL	**Títol 3**		**01.DD.CQ**			**95,98**
Obra			01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS		
Capítol			DD	MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT		
Títol 3			GR	GESTIÓ DE RESIDUS		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT41	M³	TRANSPORT de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 63)	22,62	20,093	454,50
2	P2RA-EU6F	M³	DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS de FORMIGÓ inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 70)	18,13	20,093	364,29
TOTAL	**Títol 3**		**01.DD.GR**			**818,79**
Obra			01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS		
Capítol			DD	MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT		
Títol 3			SS	SEGURETAT I SALUT		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA000SS	Pa	Seguretat i Salut per l'execució de les obres segons l'Estudi de Seguretat i Salut redactat per l'empresa BS i ASSOCIATS, SLP de data 04/02/2026 amb número de visat V/W.26.0369. Inclou proteccions col.lectives i individuals, instal.lacions provisionals, equipament, senyalització, medicina preventiva, extinció d'incendis i formació de seguretat (P - 433)	13.282,78	0,100	1.328,28
TOTAL	**Títol 3**		**01.DD.SS**			**1.328,28**
Obra			01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS		
Capítol			EE	MILLORA DE LA CONSERVACIÓ DE L'EDIFICI		
Títol 3			00	TREBALLS PREVIS		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K2182231	M²	REPICAT amb mitjans manuals d'ARREBOSSAT exterior de morter de ciment. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 20)	11,97	80,474	963,27
2	P2142-W000	M²	DESMUNTATGE amb mitjans manuals de revestiment de façana, formada per planxes d'alumini grecada. Inclós part proporcional d'extracció de perfileria de suport d'acer galvanitzat, remats d'alumini entrega entre planxes o amb tancaments verticals, de desenvolupament variat,... mitjans d'elevació, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 31)	10,74	163,550	1.756,53
3	P2142-4RML	M²	REPICAT amb mitjans manuals d'ENGUIXAT interior, de tancaments verticals o horitzontals. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 29)	8,10	109,800	889,38
TOTAL	**Títol 3**		**01.EE.00**			**3.609,18**
Obra			01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS		
Capítol			EE	MILLORA DE LA CONSERVACIÓ DE L'EDIFICI		
Títol 3			01	COBERTES I TERRASSES		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1R2-6001	M²	NETEJA de la coberta inclinada de teula ceràmica i remats coronaments bancades (les no enderrocades) amb aparell manual de pressió per a tractaments fitosanitaris i herbicides. Inclós càrrega i transport de restes a l'abocador més pròxim, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 25)	3,00	285,059	855,18
2	P8B1-6073	M²	HIDROFUGAT a claraboies i remats existents amb peces de toves ceràmiques, amb protector hidròfug, incolor. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 158)	6,26	43,729	273,74
3	P52D-4V00	M²	Treballs de REPARACIÓ puntual de la coberta inclinada de teules, format per recol.locació de teules que puguin estar soltes o la substitució de teules trencades. Inclou peces de teula àrab, de característiques similars a l'existent, col·locada amb morter mixt 1:2:10,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 101)	41,91	24,133	1.011,41
4	P5ZJR-HBNQ	Ml	NETEJA de canal i desembossament de baixants, de plantes i herbes. Inclós càrrega i transport de restes a l'abocador més pròxim, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 104)	4,05	27,100	109,76
5	P894-H8GS	Ml	1.2_PINTAT de passamà de tub d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre amb suports de tub d'acer cada 2 m, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat de color a definir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 149)	2,30	19,800	45,54
TOTAL	**Títol 3**		**01.EE.01**			**2.295,63**
Obra			01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS		
Capítol			EE	MILLORA DE LA CONSERVACIÓ DE L'EDIFICI		

PRESSUPOST

Titol 3 02 FAÇANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P811-3F1K	M²	ARREBOSSAT a bona vista sobre parament vertical exterior, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R. Inclós part proporcional de repercussió de malla de PVC en canvis de materials, formació d'arestes,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 134)	25,13	80,474	2.022,31
2	P892-4UDB	M²	D1-D2_FREGAT d'òxid, NETEJA i REPINTAT de porta-reixa desplegable existent, formada per barrots verticals, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat de color RAL a definir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 148)	24,69	56,430	1.393,26
3	P892-4U01	Ml	1.2 FREGAT d'òxid, NETEJA i REPINTAT de barana metàl.lica existent, formada per barrots i muntants amb tub d'acer de Ø50mm, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat de color RAL a definir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 147)	7,28	164,900	1.200,47
4	P87A-0001	M²	PREPARACIÓ de superfície de perfils laminats i reixes electrosoldades, amb FREGAT i neteja d'òxids amb una dissolució de detergent amb pH àcid i de desengreixant amb dissolvent de tricloretilè. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 146)	18,09	69,256	1.252,84
5	P89J-4UDK	M²	PINTAT de graons i replans format per reixes electrosoldades, amb pintura partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat de color RAL a escollir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 156)	15,05	39,960	601,40
6	P89C-394S	M²	PINTAT de PERFILS laminat a l'esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat de color RAL a escollir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. Nota: En la medició inclou pintat de les lletres de rètol de les diferents façanes (P - 151)	25,04	61,711	1.545,24
7	P89Q-4W4S	Ml	PINTAT de CONDUCTES d'acer galvanitzat a l'esmalt de poliuretà, prèvia aplicació d'una mà d'emprimació fosfocromatant i dues d'acabat de color RAL a escollir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 157)	21,61	20,200	436,52
8	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 - 24)	7,54	370,930	2.796,81
9	P121-EKJZ	M²	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 23)	0,08	22.255,800	1.780,46
10	P89H-4V6W	M²	PINTAT de parament VERTICAL EXTERIOR acabat remolinat, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues	5,73	483,495	2.770,43

EUR

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PRESSUPOST

			d'acabat de color RAL a definir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 153)			
11	PCZ4-IA59	M²	TRACTAMENT superficial de vidres amb líquid amb nanopartícules, hidròfug, per a millorar la capacitat d'autoneteja. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 213)	8,72	30,590	266,74
12	PYY0070	Ut	REPARACIÓ de xapa metàl·lica, mitjançant l'aplicació manual de dues mans de revestiment elàstic anticorrosiu a base de copolímers acrílics en dispersió aquosa, color a escollir, acabat mate, textura llisa, (rendiment: 0,2 l/m² cada mà). Inclós detergent alcalí, per a eliminar les restes de brutícia, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 432)	45,03	16,000	720,48
13	PCZ4-IA001	Ut	EXTRACCIÓ amb mitjans manuals de RÈTOLS de metracrilat de façana, TRACTAMENT superficial amb líquid amb nanopartícules, hidròfug, per a millorar la capacitat d'autoneteja i posterior RECOL.LOCACIÓ del rètol. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 214)	31,46	16,000	503,36
14	PB93-001	Ut	LLETRA nova ´´R´´ rètol de la façana Divina pastora, amb XAPA D'ACER de 3mm de gruix i 25cms d'alçada, amb la mateixa tipografia que l'existent. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 209)	125,00	1,000	125,00
15	PB33-H8UI	M²	Subministre i col.locació de REVESTIMENT de façana amb REIXA tipus DEPLOYE, d'acer galvanitzat. Fomat per un marc perimetral de 40x40mm i revestit amb plafons de malla deploye de dimensions de forat de malla DL de 28mm, DC 5mm, 1,2mm gruix de fil i 1mm gruix de la xapa, i especejament segons detalls projecte, collat a estructura de l'escala existent amb fixacions mecàniques. presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 206)	85,00	53,810	4.573,85
16	P63B-6XS5	M²	Subministre i col.locació de REVESTIMENT de façana, format per planxes D'ALUMINI GRECADA, de 1mm de gruix, amb dimensions d'altura i intereix de greca i prelacat de les mateixes característiques que l'existent. Planxes col.locades en vertical i tallades seguint la geometria detall de projecte col.locada amb fixacions mecàniques amb el cap de nylon del mateix color que la xapa. Inclós part proporcionals de perfils TRAPEZI per formació de la xapa inclinada d'acer galvanitzat, part proporcional encavalcament planxes, juntes de neopré, segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari, mitjans d'elavació, presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. Nota: En cada planta es realitzarà un registre en la xapa grecada per accés bombers per façana de 0,80 x 1,20 m. (P - 108)	54,05	102,115	5.519,32
17	PAV2-002	Ml	Subministre i col.locació de MUNTANT entre obertures amb TUB EXTRUSIONAT de 40x80mm de secció, de la casa WICONA o equivalent, amb acabat lacat del mateix RAL que la planxa grecada, col.locat amb fixacions mecàniques a marc volat de les finestres. Inclós segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari, mitjans d'elavació, presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 201)	30,04	8,800	264,35
18	PAV2-003	Ml	Subministre i col.locació de EMMARCAT OBERTURES amb TUB EXTRUSIONAT de 90x400mm de secció, formant calaix a anglet a les cantonades, de la casa WICONA o equivalent, amb acabat lacat del mateix RAL que la planxa grecada, col.locat amb fixacions	75,12	68,800	5.168,26

EUR

			mecàniques a premarc de les obertures. Inclós segellats d'estanqueïtat, ancoratges i/o tacs a obra d'acer inoxidable, elements de reforç en cas necessari, mitjans d'elavació, presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 202)			
19	P633-10Q001	Ml	Subministre i col.locació de REMAT de façana, amb XAPA D'ALUMINI LACAT del mateix color que el revestiment de façana, de 0,8mm de gruix i 50cms de desenvolupament, amb un màxim de quatre plecs, tot segons especejament detall projecte. Inclou rejuntat impermeable, segellats, presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 107)	31,09	61,000	1.896,49
20	P6A2-0001	Ut	D1-D2 MODIFICACIÓ de la FERRAMENTA de la porta-reixa desplagable existent, consistent en l'extracció del pany existent i nou pany mestrejat amb tres punts d'enclavament. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 117)	126,69	2,000	253,38

TOTAL Titol 3 01.EE.02 35.090,97

Obra 01 Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol EE MILLORA DE LA CONSERVACIÓ DE L'EDIFICI
Titol 3 03 INTERIOR EDIFICI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P89C-3900	M²	PINTAT de PERFILS laminats format per pilars i bigues estructurals a interior edifici, a l'esmalt sintètic sobre el pintat ignifugat, amb dues d'acabat de color RAL a escollir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 150)	17,79	613,247	10.909,66
2	P815-3FN2	M²	ENGUIXAT a bona vista sobre paraments horitzontals i inclinats, a > 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 136)	13,62	109,800	1.495,48
3	P89I-4V8Q	M²	Pintat de parament horitzontal, inclinats i voltes interiors de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 154)	5,68	1.058,700	6.013,42

TOTAL Titol 3 01.EE.03 18.418,56

Obra 01 Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol EE MILLORA DE LA CONSERVACIÓ DE L'EDIFICI
Titol 3 GR GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R5-DT41	M³	TRANSPORT de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 63)	22,62	13,800	312,16

2	P2RA-EU3Q	M³	DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS BARREJATS no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 65)	25,21	7,420	187,06
3	P2RA-EU5T	M²	Centre reciclatge metalls barrejats (P - 67)	-40,00	6,379	-255,16

TOTAL Titol 3 01.EE.GR 244,06

Obra 01 Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol EE MILLORA DE LA CONSERVACIÓ DE L'EDIFICI
Titol 3 SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA000SS	Pa	Seguretat i Salut per l'execució de les obres segons l'Estudi de Seguretat i Salut redactat per l'empresa BS i ASSOCIATS, SLP de data 04/02/2026 amb número de visat V/W.26.0369. Inclou proteccions col.lectives i individuals, instal.lacions provisionals, equipament, senyalització, medicina preventiva, extinció d'incendis i formació de seguretat (P - 433)	13.282,78	0,050	664,14

TOTAL Titol 3 01.EE.SS 664,14

Obra 01 Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol NS NO SUBVENCIONABLE
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS I ENDERROCS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2140-4RRN	Ut	ARRENCADA amb mitjans manuals, de PORTA interior de fusta o metàlica, d'una fulla practicable. Inclós extracció de ferramenta, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 27)	10,12	19,000	192,28
2	P214T-4RQC	M²	ENDERROC amb mitjans manuals d'ENVÀ de distribució interior de 5-10cms de gruix, format per parets ceràmiques amb acabat enguixat-pintat o enrajolat. Inclós part proporcional d'extracció de sòcol de paviment, premarcs de fusta en cas d'obertura, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 50)	7,09	54,120	383,71
3	P214M-001	M²	ENDERROC amb mitjans manuals de FORJAT existent format per casetons ceràmics i nervis ´´in si´´ de formigó armat, amb acabat enguixat i pintat per sota i amb paviment de terratzo per sobre. Inclós muntatge i desmuntatge apuntalament amb puntal metàl.lic i tauló segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 46)	48,61	30,450	1.480,17

TOTAL Titol 3 01.NS.01 2.056,16

Obra 01 Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol NS NO SUBVENCIONABLE
Titol 3 02 MOVIMENT DE TERRES I FONAMENTACIÓ

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221B-EL9C	M³	EXCAVACIÓ de RASA i POUS fins a cota sobre fonamentació, realitzat amb mitjans mecànics (excavadora i martell trencador), aproximadament uns 1,00mts alçada, en terreny segons estrats estudi geotècnic (solera de formigó de 10-15cms de gruix i capa UG1-Sustrat rocallós alternat: Travertí fins a 3,00mts de profunditat) i càrrega sobre camió. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 60)	60,18	25,209	1.517,08
2	P3D0-3D8S	Ut	Desplaçament, muntatge i desmuntatge a obra d'equip d'execució de micropilons (P - 77)	2.062,00	0,730	1.505,26
3	P3D2-HKXX	Ml	Execució de MICROPILOTS amb perforació directe sense entubació, de 200 mm de diàmetre d'injecció, amb perforació fins a l'estrat portant segons estrats de l'estudi geotècnic (capa UG1- Sustrat rocallós alternat: travertí, UG2 Argila arenosa i UG3 substrat rocallós travertí), armat amb BARRA d'acer roscada TITAN 73/45 (veure especificacions en el detall del plànol de fonamentació), diàmetre del trepant 175mm, injecció única amb beurada de ciment CEM I 42,5 R N-SR 5. Inclou maniguets d'unió roscada, boca de perforació i plaques, tot segons tipologia de la barra TITAN i casa comercial. Inclós tots els treballs, materials i accesoris, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 79)	72,70	190,000	13.813,00
4	P3D1-168M8	Ml	ENDERROC amb mitjans manuals de CAP de MICROPILÓ d'uns 200mm de diàmetre, fins a deixar vist i sanejat de la barra d'acer roscada. Inclós càrrega manual de runa sobre camió o contenidor de runes, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 78)	27,25	15,200	414,20
5	P3Z3-D53N	M²	Subministre i estesa de FORMIGÓ de NETEJA a RASES, POUS i ENCEPATS, de 10cms de gruix, amb formigó HL-150/B/2/X0, abocat amb bomba. Inclós mermes i despunts de formigó, adaptacions a fossos i arquetes, remats perimetrals, excessos de volums per sobre-excavacions, reg del suport, anivellació de l'acabat, regs intermitents després del formigonat, i tot allò necessari per a la correcta execució dels treballs, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 83)	19,79	28,010	554,32
6	P311-DQ6K	M²	Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT de fusta de RASES I POUS de fonamentació, amb una alçada màxima de 1,00mts, format per tauler de fusta pi amb diferents usos. Inclós reforços, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 74)	26,18	38,880	1.017,88
7	P310-D51L	Kg	Subministre i col.locació d'ARMADURA a RASES I POUS, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 73)	1,67	2.044,160	3.413,75
8	P312-I1V9	M³	Subministre i omplert de FORMIGÓ de RASES I POUS, amb formigó HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 75)	149,32	14,552	2.172,90
9	P3F1-DQ7D	M²	Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT de fusta ENCEPS de fonamentació, amb una alçada màxima de 1,00mts, format per tauler de fusta pi amb diferents usos, amb peces de 2000x500x22mm. Inclós reforços, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 81)	35,59	30,240	1.076,24

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PRESSUPOST

10	P3F0-D547	Kg	Subministre i col.locació d'ARMADURA d'ENCEPS de fonamentació, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 80)	1,65	701,120	1.156,85
11	P3F2-I5FI	M³	Subministre i omplert de FORMIGÓ d'ENCEPS de fonamentació, amb formigó HA-25/B/20/XC2, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 82)	156,49	9,296	1.454,73
12	P4Z8-730X	M²	Formació de JUNT de DILATACIÓ, en peces formigonades ´´in situ´´, amb planxa de poliestiré expandit, de 20mm de gruix, segons indicacions de projecte i detalls descrits en plànols d'Arquitectura i/o Estructura (P - 99)	10,48	4,600	48,21
13	P447-DMDI	Kg	Subministre i col.locació d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura. (P - 85)	3,90	488,851	1.906,52
14	P701-001	M³	Formació de NANS DE FORMIGÓ de forma rectangular o quadrada, segons geometria plànols estructura, a una alçària 0,50mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/XC1, de consistència tova i muntatge i desmuntatge d'encofrat de nans amb panells metàl.lics modulars o de fusta. Inclós compactació del formigó mitjançant vibratge, curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants, reforç encofrat, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. Nota: Armat inclós a la partida d'armat d'enceps (P - 119)	512,39	0,351	179,85

TOTAL	**Titol 3**	**01.NS.02**	**30.230,79**

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capítol	NS	NO SUBVENCIONABLE
Titol 3	03	ESTRUCTURA DE FORMIGÓ I METÀL.LICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4537-M5FU	M³	FORMIGÓ per a JÀSSERES, amb formigó HA-25/F/20/XC1, , de consistència tova i grandària màxima del granulat 20mm, abocat amb bomba. Inclós vibrat i curat, preparació de la zona de treball abans del formigonat, humectació de l'encofrat, mermes i despunts, gestió de sobrants, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 88)	153,86	8,589	1.321,50
2	P4B3-FJXE	Kg	Subministre i col.locació d'ARMADURA per a JÀSSERES, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm². Inclós part proporcional retalls, encavalcaments, armadura de formació i muntatge, patilles, mermes i despunts de l'armadura, separadors,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 93)	1,83	1.237,650	2.264,90
3	P4D6-3UG2	M²	Muntatge i desmuntatge d'ENCOFRAT a JÀSSERES, amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl.lic, a una alçària <= 3,50m. Inclós apuntalament i travament necessaris, aplicació del desencofrant i replanteig del límit de formigonat, anivellat i treballs complementaris per a garantir-ne la solidesa, disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, apuntalaments i travament necessaris, ... mitjans auxiliars i demés elements per una completa	32,23	90,345	2.911,82

PRESSUPOST

			execució. Tot segons plànols d'estructura. (P - 95)			
4	P4LJ-M700	M²	Formació de FORJAT UNIDIRECCIONAL, per a revestir, de 20+5cms de cantell, format per: - Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a sostre a una alçària <= 3,5m, amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable. Inclós part proporcional de jàsseres, canvis de nivell, tabiques perimetre forjat, forat escala i forats pas instal.lacions,.. - Subministre i muntatge de biguetes de formigó prefabricat, amb una resistència als esforços anotats en els plànols d'estructura, col.locats amb un intereix de 70cms. - Subministre i muntatge de cassetons de morter lleuger de ciment de 60x23x20cms, representats en els planols d'estructura de projecte. - Armat negatius longitudinals i transversals, nervis de vora i interiors, massissats de formigó, mallat de repartiment a capa de compressió de 20x20cms Ø8mm,... tot amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic >=500 N/mm2 amb una quantia segons especejament plànols estructura - Omplert forjat amb formigó HA-25/F/20/XC1, abocat amb bomba. Inclós vibrat i curat. Inclou apuntalament i travament necessaris, col.locació de tubs en pas d'instal.lacions, additius necessaris per a obtenir un formigó sense fissuració, disposició dels mitjans de seguretat i protecció reglamentaris, col·locació de bastides, apuntalaments i travament necessaris, ... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. (P - 97)	61,27	35,400	2.168,96
5	P214Z-HCP2	M²	Formació de TALL per a junta de dilatació, a forjat existent, amb serra de fil de diamant. Inclós mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 52)	723,84	1,350	977,18
6	P4Z8-73EW	Ml	Formació de JUNTA de dilatació amb reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de 20 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt i reblert amb massilla elastomèrica monocomponent a base de poliuretà acabat allisat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 100)	11,72	4,500	52,74
7	P44C-DP0W	Kg	Subministre i col.locació de PILARS del tipus S 275 JR, amb perfil laminar tipus HEB, col.locats sobre paret de gero o de bloc, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura. (P - 87)	2,47	7.119,833	17.585,99
8	P442-DG20	Kg	Subministre i col.locació de JÀSSERES D'ACER del tipus S 275 JR, amb perfil laminar tipus HEB, IPE i UPN col.locats sobre paret de gero o de bloc, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura. (P - 84)	2,40	12.463,636	29.912,73
9	P447-DMDI	Kg	Subministre i col.locació d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller. S'inclou dues capes d'imprimació antioxidant, preparació de la zona de treball, replanteig, col·locació i fixació provisional, aplomat i nivellació definitiu,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols estructura. (P - 85)	3,90	828,960	3.232,94
10	P4B3-0001	Kg	Subministre i col.locació d'ARMADURA per a CONNECTORS, amb acer corrugat B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm²,soldat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució, tot segons plànols d'estructura. (P - 92)	1,83	70,380	128,80
11	EY001113	Pa	Ajuts de ram de paleta a justifica, als diferents industrials que intervendran a l'obra amb l'execució dels treballs auxiliars per completar les partides previstes a projecte. Nota: es justificarà per albarans (P - 18)	921,72	1,000	921,72

EUR

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

PRESSUPOST

TOTAL	**Titol 3**		**01.NS.03**			**61.479,28**
Obra			01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS		
Capítol			NS	NO SUBVENCIONABLE		
Titol 3			04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS		
Titol 4			01	PART MASSISSA		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P654-0001	Pa	CARACTERÍSTIQUES ENVANS I TRASDOSSATS AMB PLAQUES DE CARTRÓ-GUIX. Part proporcional inclòs en totes les partides: - Les plaques de guix laminat s'instal·laran a portell, evitant alinear les juntes de les dues plaques a banda i banda. - Els extradossats hauran de ser autoportants, sense contacte rígid amb l'element base (formigó). - A totes les compartimentacions verticals, envans i extradossats, s'instal·laran bandes elàstiques tipus Danosa Fonodan 50 de DANOSA®, Tecsound S Band 50 o 70 de SOPREMA® o equivalent, entre les perfileries de les divisòries de PYL i el forjat superior inferior. - El perímetre de totes les solucions verticals, així com els marcs de les portes i finestres, s'haurà de segellar per garantir una bona estanqueïtat. El material a utilitzar per a realitzar aquests segellats serà pasta de guix, morter, guix, massilla o equivalent. NO S'UTILITZARAN ESPUMES. - Encintat i massillat preparat per a pintar, nivell acabat tractament de juntes Q2, banda acústica VISCOLAM 35 - Formació de junts de dilatació segons dau o especificacions tècniques del fabricant, així com la p.p. de segellat d'elasticitat permanent de 5-7 mm - Elements de reforç interior mobles de bany, elements instal.lacions, baranes, passamans,... format per reforços amb canals d'acer galvanitzat o llistons de fusta segons directrius de la DF. - Fixacions mecàniques segons casa comercial Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 109)	0,00	0,000	0,00
2	P654-1306A	M²	E2/E3_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 130mm i a una alçada màxima de 3,00mts: - DUES Plaques de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. - Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 70mm d'amplària i canals de 70mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat. - Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,031 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent. - DUES Plaques de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. (P - 112)	71,78	46,480	3.336,33
3	P654-130YI	M²	E6_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 108mm i a una alçada màxima de 3,00mts: - DUES Plaques de guix laminar tipus HIDRÒFUG (H), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. - Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat. - Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), subministrada en	80,10	13,920	1.114,99

EUR

			rotlle, de la casa URSA o equivalent. - DUES Plaques de guix laminar tipus HIDRÒFUG (H), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. (P - 113)			
4	P654-13000	M²	E5_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 108mm i a una alçada màxima de 3,00mts: - DUES Plaques de guix laminar tipus HIDRÒFUG (H), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. - Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat. - Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent. - DUES Plaques de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. (P - 111)	74,91	40,320	3.020,37
5	P654-57VYU	M²	E7_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 108mm i a una alçada màxima de 3,00mts: - DUES Plaques de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. - Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat. - Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent. - DUES Plaques de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. (P - 115)	68,69	39,840	2.736,61
6	P654-57VP3	M²	E8/9_ ENVÀ DE DISTRIBUCIÓ INTERIOR de cartró-guix amb plaques de guix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un GRUIX TOTAL de l'envà de 78mm i a una alçada màxima de 3,00mts: - UNA placa de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. - Estructura autoportant reforçada en H amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb muntants cada 400mm de 48mm d'amplària i canals de 48mm d'amplària, fixades mecànicament al terra i al forjat. - Aïllament interior amb LLANA de MINERAL, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K), subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent. - UNA placa de guix laminar tipus ESTANDARD (A), de 15mm de gruix cada una, col.locades a trencajunts, fixades mecànicament. (P - 114)	52,31	21,200	1.108,97

TOTAL	**Titol 4**	**01.NS.04.01**	**11.317,27**
Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS	
Capítol	NS	NO SUBVENCIONABLE	
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS	
Titol 4	02	FUSTERIA INTERIOR	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1A21F003	Ut	E2/E37E5/1.5/2.5_Subministre i muntatge de PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA, per un buit d'obra de 940x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 800x2100mm. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix - MARC perimetral en MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb bastidor i cel.les de fusta i revestit per l'exterior amb tauler MDF hidròfug, de fibres de densitat alta, de 5mm de gruix, per posterior lacat, amb un gruix total de 35mm. - TAPETES de DMF hidròfug per posterior lacat, de 80x19mm de secció a les tapetes laterals i 80x16mm a la tapeta superior (amb escletxa d'aireació amb reductor acústic sobre premarc) - FRONTISSES d'acer inoxidable AISI 304, acabat satinat - MANETA a les dues cares de la casa ARCON d'acer inoxidable, model a definir per la DF, amb roseta de 20mm, cargols passants i escut - PANY de sols cop - TOPALL d'acer inoxidable AISI, model a definir per la DF, acabat satinat Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc, part proporcional d'elements de fixació, juntes d'estanqueïtat, sistema AIR IN de ventilació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 3)	402,86	13,000	5.237,18

2	1A21F002	Ut	02/E.1/1.1/2.1/3.1/4.1_Subministre i muntatge de PORTA PRACTICABLE de fusta, D'UNA FULLA, per un buit d'obra de 1040x2180mm i unes dimensions de pas lliure de 900x2100mm, amb una resistència al foc EI2-60-C5. Format per: - PREMARC perimeral amb tac de fusta de pi, d'amplada segons envà de cartró-guix de 14cms - MARC perimetral en MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, per posterior lacat. - FULLA BATENT amb alma central de fibres ignífugues sobre bastidor intern i revestit per l'exterior amb tauler MDF ignífug, de fibres de densitat alta ignífug, de 10mm de gruix, amb una reacció al foc B-s2, d0, per posterior lacat, amb un gruix total de 50mm. Amb cantells de fusta massissa - TAPETES de DMF ignífug, de 80mm d'amplada, per posterior lacat - 4 FRONTISSES amb coixinet de boles d'acer inoxidable AISI 304, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5 - MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF, acabat satinat, homologades i resistents al foc EI2-60-C5 - PINTAT IGNÍFUG, tipus B-15 de Cedria o equivalent, color blanc, aplicat al xapat de fusta DMF ignífug, a base de resines acríliques - vinílica. Inclou previ lijat de la fusta en el sentit de la veta per millorar l'adherència, capa de protector químic insecticida-fungicida i capes d'acabat fins aconseguir una reacció al foc Bs1d0. Inclós JUNTA perimetral intumescent entre fulla i marc, part proporcional d'elements de fixació, juntes d'estanqueïtat, sistema AIR IN de ventilació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 2)	575,01	5,000	2.875,05
3	E662-6U01	Ut	E.6 Subministre i col.locació de CONJUNT de MAMPARA de PORTA I FIXE de bany, per a un buit d'obra (frontal) de 180x210cms, de la casa CARELI o equivalent. Panells amb placa de resina termoendurida fenòlica HPL de 13mm de gruix, fresat per a fixació de frontisses i trepants per a tiradors i pestells, amb acabat de color a escollir per la D.F segons mostres, amb acabat de color a escollir per la D.F segons mostres, fixats a terra amb elements d'acer inoxidable i superior amb tub d'acer inoxidable. Format per:	369,22	1,000	369,22

			- TARJA FIXE de 78x190cms - PORTA d'una fulla batent de 70x190cms - FERRATGES: PERFIL en ´´U´´ d'acer inoxidable AISI 304 i acabat Scotch, fins i tot angulars de rigidització. FRONTISSES invertides d'autotancament en inoxidable AISI 304 amb indicador en Braile. PANY amb pestell de bloqueig interior, obertura amb maneta exterior, indicador ocupat/lliure (verd/vermell) i escut exterior i interior. - GANXO penjador per a cada cabina Inclós galze porta marc amb junta de goma, part proporcional d'elements de fixació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 6)			
4	E662-6U02	Ut	E.7 Subministre i col.locació de CONJUNT de MAMPARA de FIXE de urinaris, per a un buit d'obra (frontal) de 58,5x200cms, de la casa CARELI o equivalent. Panell amb placa de resina termoendurida fenòlica HPL de 13mm de gruix, fresat per a fixació de frontisses i trepants per a tiradors i pestells, amb acabat de color a escollir per la D.F segons mostres, fixats a terra i paret amb elements d'acer inoxidable. Format per: - TARJA FIXE de 58,5x190cms Inclós part proporcional d'elements de fixació,...presa de dimensions reals a obra, ajustat a obra, mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 7)	122,34	1,000	122,34
5	E66E032R01	M²	Subministre i col.locació de MAMPARA DE VIDRE, model LAAM VISSION o equivalent, amb un gruix total de 100mm i una alçada màxima de 2,75mts, amb una especejament segons alçats modulació plànols de projecte. Prestació acústica certificada fins a 46db. Reacció al foc C-s2,d0. Sistema amb perfils d'alumini anoditzats fixats a terra amb tacs d'expansió i superiorment a perfils tubulars metàl·lics de 10x10cms amb gomes extrusionades en PVC de segellat acústic. Mòduls vidres: vidre laminat 6+6mm amb butiral / cambra / 6+6mm. Vidres subjectats als perfils telescòpics de terra a sostre mitjançant tapetes d'alumini extrusionat fixats mitjançant clips de seguretat. Inclós part proporcional nivellador, juntes entre vidres laminars de policarbonat, accessoris, trobades amb paraments verticals, fixacions, peces especials de muntatge, replanteig, anivellament i fixació. Perfils reforçats acústicament amb banda adhesiva de neoprè, amb funció acústica i d'absorció de desnivells +-10mm. Perfils amb allotjament de doble perfil acústic perimetral per evitar el contacte vidre/perfil, assegurar l'aïllament i la no transmissió de vibracions. Mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 8)	185,08	104,223	19.289,59
6	E66E043101	M²	Subministre i col.locació de MAMPARA CEGA, model LAAM VISSION o equivalent, amb un gruix total de 100mm i una alçada màxima de 2,75mts, amb una especejament segons alçats modulació plànols de projecte. Prestació acústica certificada 47db. Format per PANELL de 19mm xapat de fusta natural a definir per la DF, col.locat a cada cara, fixats a muntants rígids d'acer galvanitzat, AÏLLAMENT interior entre muntants, amb llana de roca de 60mm de gruix amb una densitat de 70Kg/m³, tipus Alpharock Premium o equivalent, MARC perimetral d'alumini extrusionat de 35x89mm fixat a terra i a estructura secundària d'acer a la part superior, tot acabat en laca acrílica electrostàtica termoendurible assecada al forn de color a escollir per la DF. Desmuntabilitat completa e independent de tots els components. Conjunt de mampara amb una reacció al foc Bs1d0 Inclós part proporcional accessoris, trobades amb paraments verticals, fixacions, peces especials de muntatge, replanteig, anivellament i fixació ... mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament	343,92	33,253	11.436,37

EUR

			del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 9)			
7	E66E043104	Ut	Subministre i col.locació de PANELL TÈCNIC CEC, model LAAM VISSION o equivalent, amb un gruix total de 100mm i una alçada màxima de 2,70mts, de dimensions 25x250cms, seguint especejament segons alçats modulació plànols de projecte. Prestació acústica certificada 52db. Format per PANELL de 19mm xapat de fusta natural a definir per la DF, col.locat a cada cara, fixats a muntants rígids d'acer galvanitzat, AÏLLAMENT interior entre muntants, amb llana de roca de 60mm de gruix amb una densitat de 70Kg/m³, tipus Alpharock Premium o equivalent. Inclós part proporcional mecanitzats per a passos elèctrics, pels mecanismes elèctrics, termostats i altres elements d'instal.lacions, accessoris, trobades amb paraments verticals, fixacions, peces especials de muntatge, replanteig, anivellament i fixació ... mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 10)	382,82	8,000	3.062,56
8	E66E33M6Z	Ut	Subministre i col.locació de MÒDUL PORTA, d'UNA FULLA PRACTICABLE, cega, model LAAM VISSION o equivalent, amb un buit d'obra de 0,90x2,75mts, amb aïllament acústic de 45dbA. Formada per: - Marc d'alumini extrussionat amb junt d'estanqueïtat, del model de mampara, amb acabat lacat de pintura semi epoxi de pols de color RAL a escollir per la DF. - FULLA cega, de 100mm de gruix i una amplada de pas de 85cms, enrassada per les dues cares, formada per una estructrura revestit per les dues cares amb PANELL de 19mm xapat de fusta natural a definir per la DF. Amb guillotina inferior acústica encastada ala fulla amb valor d'insonorització 45dB amb carcassa d'alumini i junta d'EPDM. - FRONTISSES d'alumini del mateix color que la perfileria, homologat pel fabricant de les mampares - MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF, amb placa llarga. - PANY normalitzat DIN 18251 I CLAU amb cilindre d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF. Mestrejat de claus segons requeriment de l'Ajuntament de Banyoles - TOPALL encastat al paviment de Ø45mm x 37mm amb rac de cautxú model TOPINOXRIS de la casa Tesa o equivalent. Inclós mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 12)	1.005,50	1,000	1.005,50
9	E66E33M6X	Ut	Subministre i col.locació de MÒDUL PORTA, d'UNA FULLA PRACTICABLE, amb vidre transparent, model LAAM VISSION o equivalent, de 0,85x2,70mts. Formada per: - Marc d'alumini extrussionat amb junt d'estanqueïtat, del model i acabat de la mampara. - FULLA envidriada, de 100mm de gruix, enrassada per les dues cares, format per vidre laminat 6+6mm amb butiral / cambra / 6+6mm, amb cantells polits, col.locat sobre perfileria d'alumini extrussionat Amb guillotina inferior acústica encastada a la fulla amb valor d'insonorització 45dB amb carcassa d'alumini i junta d'EPDM. - FRONTISSES d'alumini del mateix color que la perfileria, homologat pel fabricant de les mampares - MANETA a les dues cares d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF de la casa Tesa o equivalent. - PANY normalitzat DIN 18251 per a perfils metàl.lics I CLAU amb cilindre d'acer inoxidable AISI 304, model a definir per la DF de la casa Tesa o equivalent. Mestrejat de claus segons requeriment de l'Ajuntament de Banyoles.	1.178,23	12,000	14.138,76

EUR

- TOPALL encastat al paviment de Ø45mm x 37mm amb rac de cautxú model TOPINOXRIS de la casa Tesa o equivalent.
Inclós mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 11)

TOTAL Titol 4 01.NS.04.02 57.536,57

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capitol	NS	NO SUBVENCIONABLE
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	03	SERRALLERIA INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAD0-617L0	Ut	SC.1/1.7 Subministre i muntatge de PORTA D'ACER GALVANITZAT, D'UNA FULLA BATENT DE SEGURETAT, per un buit d'obra de 90x211cms i unes dimensions de pas lliure de 80x206cms, de la casa RYST o equivalent. Format per: - MARC de xapa d'acer galvanitzat de xapa d'acer galvanitzat amb reforços per la instal.lació de frontisses de seguretat i preparat amb garres o cargols fixat a tancament ceràmic. Permetrà una obertura a 180º. - FULLA BATENT 48/50mm de gruix, amb xapa d'acer galvanitzat, llisa, de 2mm fixada a subestructura interna de perfils verticals i perimetrals amb tub de 40x20x1,5mm i reblert interior amb llana mineral. - FRONTISSES d'acer inoxidable model a definir per la DF - TIRADOR a la cara exterior, d'acer inoxidable AISI 304. - PANY i CLAU de seguretat, d'acer inoxidable AISI 304 Inclós mitjans auxiliars i tots els accessoris i elements necessaris per al seu muntatge, ús i correcte funcionament del conjunt per deixar l'element completament acabat segons plànols de detall i/o indicacions de la DF. (P - 175)	291,80	3,000	875,40

TOTAL Titol 4 01.NS.04.03 875,40

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capitol	NS	NO SUBVENCIONABLE
Titol 3	04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS
Titol 4	04	ACABATS INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB92-H8NO	M²	VINIL autoadhesiu a les mampares M1, de color RAL a definir per la DF, col·locat amb adhesiu vinílic especial segons casa comercial, sobre vidre. Inclós retalls d'acord a la geometria indicada per la DF, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 208)	372,45	1,680	625,72
2	P846-9JOI	M²	Subministre i col.locació de cel-ras continu, de cartró·guix amb plaques de gruix laminat i estructura amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, de la casa Pladur o equivalent, format per: - Placa de guix laminat de tipus especial perforada amb perforació tipus aleatòria ocupant tota la superfície i vel, placa de 12,5 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 14190, amb un coeficient d'absorció acústica ponderat de 0,50 segons la norma UNE-EN ISO 11654 i reacció al foc A2-s1, d0 - ENTRAMAT d'acer galvanitzat format per perfils Pladur T-47/T-45 o equivalent, fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió roscada i	59,33	18,730	1.111,25

homologada, tot segons casa comercial.
- Aïllament interior amb LLANA de ROCA ACÚSTICA de densitat 66 a 85 kg/m3, de 60 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,034 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,059 m2·K/W, subministrada en rotlle, de la casa URSA o equivalent.
Inclós encintat i massillat preparat per a pintar, nivell acabat tractament de juntes Q2, fixacions mecàniques segons casa comercial, formació de forats per il.luminació,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 142)

3	P84N-A82001	Ml	Subministre i col.locació de plaques de guix laminat, en forma de U de 20cms alçada x 40cms d'amplada amb placa de guix laminat tipus ESTÀNDARD (A) de 15mm de gruix i estructura de suport d'acer galvanitzat format per perfils principals i secundaris. Inclós encintat i massillat preparat per a pintar, nivell acabat tractament de juntes Q2, fixacions mecàniques segons casa comercial, elements de reforç si és el cas,... mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 144)	43,96	30,000	1.318,80
4	P824-3R35	M²	Subministre i col.locació d'ENRAJOLAT de paraments vertical amb gres porcel.lànic, amb peça de dimensions i model a definir per la DF, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) sobre tancament de pladur. Inclòs rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) de color i col.locat amb junta, tot segons DF, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 138)	43,12	75,460	3.253,84
5	P89G-43TX	M²	PINTAT de portes cegues de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat de color a definir per la DF. Inclòs mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 152)	20,96	43,680	915,53
6	P89I-4V8S	M²	Pintat de parament vertical interior de guix, amb pintura plàstica acabat llis. Inclou una capa segelladora i dues d'acabat amb pintura plàstica, de color a definir per la DF. Inclòs mostres de colors a obra segons DF, mitjans auxiliars i tots els elements necessàris per deixar la partida completament executada. (P - 155)	4,93	248,060	1.222,94

TOTAL Titol 4 01.NS.04.04 8.448,08

Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS
Capitol	NS	NO SUBVENCIONABLE
Titol 3	05	EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PC16-5NMI	M²	Subministre i col.locació de mirall de lluna incolora de gruix 5 mm col·locat adherit sobre tauler de fusta. Inclós segellat, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (P - 210)	97,97	2,400	235,13
2	PQ56-L3S001	Ml	Subministre i col·locació de PEDRÍS bany amb d'aglomerat de quarç natural tipus SILESTONE Blanco Norte o equivalent, de 20mm de gruix. Inclós part proporcional RETALL peça per formació de cantonades, formació de forats per lavabo, polit de cantells, peces fixació, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 431)	274,74	4,240	1.164,90
3	P662-6YAC	Ut	Subministre i col.locació de mampara divisòria entre lavabo i urinaris, de 80 cm de llargària i 205 cm d'alçada total, de tauler de resines fenòliques HPL de 13 mm de gruix amb acabat de color a les dues cares a definir per la DF. Col.locat amb perfils de fixació i peus regulables d'acer inoxidable. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (P - 116)	153,60	1,000	153,60

TOTAL	**Titol 3**		**01.NS.05**			**1.553,63**
Obra			01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS		
Capítol			NS	NO SUBVENCIONABLE		
Titol 3			CQ	CONTROL DE QUALITAT		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P449-02IM	Ut	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 86)	473,82	2,000	947,64
2	P060-01ZN	Ut	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2 (P - 22)	95,98	7,000	671,86
TOTAL	**Titol 3**		**01.NS.CQ**			**1.619,50**
Obra			01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS		
Capítol			NS	NO SUBVENCIONABLE		
Titol 3			GR	GESTIÓ DE RESIDUS		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R3-HJE4	M³	TRANSPORT de terres i pedra travertí a centre de valorització, amb camió de 12 t, i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km (P - 62)	10,83	40,676	440,52
2	P2RA-EU6H	M³	Disposició controlada de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus (P - 71)	8,90	40,676	362,02
3	P2R5-DT41	M³	TRANSPORT de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 8 m3 de capacitat (P - 63)	22,62	20,943	473,73
4	P2RA-EU5R	M³	DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en centre de reciclatge de RESIDUS DE FUSTA no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 66)	14,44	1,400	20,22
5	P2RA-EU65	M³	DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS CERÀMICS inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 03 segons la Llista Europea de Residus (P - 68)	12,00	7,036	84,43
6	P2RA-EU6F	M³	DEPOSICIÓ CONTROLADA de residus en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la disposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de RESIDUS de FORMIGÓ inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 01 segons la Llista Europea de Residus (P - 70)	18,13	12,362	224,12
TOTAL	**Titol 3**		**01.NS.GR**			**1.605,04**
Obra			01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS		

Capítol			NS	NO SUBVENCIONABLE		
Titol 3			SS	SEGURETAT I SALUT		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	XPA000SS	Pa	Seguretat i Salut per l'execució de les obres segons l'Estudi de Seguretat i Salut redactat per l'empresa BS i ASSOCIATS, SLP de data 04/02/2026 amb número de visat V/W.26.0369. Inclou proteccions col.lectives i individuals, instal.lacions provisionals, equipament, senyalització, medicina preventiva, extinció d'incendis i formació de seguretat (P - 433)	13.282,78	0,100	1.328,28
TOTAL	**Titol 3**		**01.NS.SS**			**1.328,28**

4 RESUM DE PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	582.164,78
Capítol	01.BB	MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL	65.611,14
Capítol	01.CC	MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT	199.117,82
Capítol	01.DD	MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT	94.692,61
Capítol	01.EE	MILLORA DE LA CONSERVACIÓ DE L'EDIFICI	60.322,54
Capítol	01.NS	NO SUBVENCIONABLE	178.050,00
Obra	**01**	**Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS**	**1.179.958,89**
		1.179.958,89	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS	1.179.958,89
			1.179.958,89

PROJECTE BÀSIC I D´EXECUCIÓ D´ADEQUACIÓ I REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE
L´EDIFICI ´´MOBLES TARRADAS´´ PER A ÚS D´OFICINES MUNICIPALS DE BANYOLES
Promotor: AJUNTAMENT DE BANYOLES
Data: Febrer 2026

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.AA.00	TREBALLS AUXILIARS	20.941,19
Titol 3	01.AA.01	AÏLLAMENT SOLERA EN CONTACTE AMB EL TERRENY	35.562,50
Titol 3	01.AA.02	AÏLLAMENT COBERTES I TERRASSES	36.650,75
Titol 3	01.AA.03	AÏLLAMENT FAÇANES I MITGERES	60.599,17
Titol 3	01.AA.05	FUSTERIES EXTERIORS	89.891,31
Titol 3	01.AA.06	INSTAL.LACIONS	322.265,68
Titol 3	01.AA.CQ	CONTROL DE QUALITAT	213,96
Titol 3	01.AA.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	9.398,83
Titol 3	01.AA.SS	SEGURETAT I SALUT	6.641,39
Capítol	**01.AA**	**MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA**	**582.164,78**
Titol 3	01.BB.01	TREBALLS AUXILIARS	2.396,31
Titol 3	01.BB.02	PATI DE LLUM INTERIOR	11.357,62
Titol 3	01.BB.03	CLARABOIES I LAMES FIXES	15.571,00
Titol 3	01.BB.04	EQUIPAMENT	4.383,83
Titol 3	01.BB.05	INSTAL.LACIONS	28.930,77
Titol 3	01.BB.CQ	CONTROL DE QUALITAT	95,98
Titol 3	01.BB.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	2.211,49
Titol 3	01.BB.SS	SEGURETAT I SALUT	664,14
Capítol	**01.BB**	**MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL**	**65.611,14**
Titol 3	01.CC.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	3.770,82
Titol 3	01.CC.02	MOVIMENT TERRES I FONAMENTACIÓ ASCENSOR	12.251,63
Titol 3	01.CC.03	ESTRUCTURA ASCENSOR	11.159,53
Titol 3	01.CC.04	ACABATS ASCENSOR	5.451,20
Titol 3	01.CC.05	ASCENSORS ELÈCTRICS	58.279,35
Titol 3	01.CC.06	DIVISIONS I ACABATS SERVEIS HIGIÈNICS ADAPTATS	28.906,48
Titol 3	01.CC.07	EQUIPAMENT SERVEIS ADAPTATS	12.682,04
Titol 3	01.CC.08	MILLORA ACCESSIBILITAT EDIFICI	43.571,83
Titol 3	01.CC.09	INSTAL.LACIONS SERVEIS ADAPTATS I ESCALA	17.994,51
Titol 3	01.CC.CQ	CONTROL DE QUALITAT	191,96
Titol 3	01.CC.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	2.201,91
Titol 3	01.CC.SS	SEGURETAT I SALUT	2.656,56
Capítol	**01.CC**	**MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT**	**199.117,82**
Titol 3	01.DD.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	2.504,39
Titol 3	01.DD.02	ESTRUCTURA ESCALA SECTOR INCENDIS	11.130,98
Titol 3	01.DD.03	ACABATS ESCALA SECTOR INCENDIS	15.337,10
Titol 3	01.DD.04	MILLORES SEGURETAT	20.344,90
Titol 3	01.DD.05	INSTAL.LACIONS	43.132,19
Titol 3	01.DD.CQ	CONTROL DE QUALITAT	95,98
Titol 3	01.DD.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	818,79
Titol 3	01.DD.SS	SEGURETAT I SALUT	1.328,28
Capítol	**01.DD**	**MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT**	**94.692,61**
Titol 3	01.EE.00	TREBALLS PREVIS	3.609,18
Titol 3	01.EE.01	COBERTES I TERRASSES	2.295,63
Titol 3	01.EE.02	FAÇANES	35.090,97
Titol 3	01.EE.03	INTERIOR EDIFICI	18.418,56
Titol 3	01.EE.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	244,06
Titol 3	01.EE.SS	SEGURETAT I SALUT	664,14
Capítol	**01.EE**	**MILLORA DE LA CONSERVACIÓ DE L'EDIFICI**	**60.322,54**
Titol 3	01.NS.01	TREBALLS PREVIS I ENDERROCS	2.056,16
Titol 3	01.NS.02	MOVIMENT DE TERRES I FONAMENTACIÓ	30.230,79
Titol 3	01.NS.03	ESTRUCTURA DE FORMIGÓ I METÀL.LICA	61.479,28
Titol 3	01.NS.04	SISTEMES DE COMPARTIMENTACIÓ I D'ACABATS INTERIORS	78.177,32

RESUM DE PRESSUPOST

Titol 3	01.NS.05	EQUIPAMENT	1.553,63
Titol 3	01.NS.CQ	CONTROL DE QUALITAT	1.619,50
Titol 3	01.NS.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	1.605,04
Titol 3	01.NS.SS	SEGURETAT I SALUT	1.328,28
Capítol	**01.NS**	**NO SUBVENCIONABLE**	**178.050,00**
			1.179.958,89

NIVELL 2: Capítol			**Import**
Capítol	01.AA	MILLORA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA	582.164,78
Capítol	01.BB	MILLORA DE LA SOSTENIBILITAT AMBIENTAL	65.611,14
Capítol	01.CC	MILLORA DE L'ACCESSIBILITAT	199.117,82
Capítol	01.DD	MILLORA DE L'HABITABILITAT I SEGURETAT	94.692,61
Capítol	01.EE	MILLORA DE LA CONSERVACIÓ DE L'EDIFICI	60.322,54
Capítol	01.NS	NO SUBVENCIONABLE	178.050,00
Obra	**01**	**Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS**	**1.179.958,89**
			1.179.958,89

NIVELL 1: Obra			**Import**
Obra	01	Pressupost 058-2025-MOBLES TARRADAS	1.179.958,89
			1.179.958,89

TDA
ARQUITECTURA
Y URBANISMO

PROJECTE i EXECUTIU

ADEQUACIÓ i REHABILITACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI "MOBLES TARRADAS" PER A ÚS D'OFICINES MUNICIPALS

AMIDAMENTS i PRESSUPOST

5 ULTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		1.179.958,89
13 % Despeses Generals SOBRE 1.179.958,89.....		153.394,66
6 % Benefici Industrial SOBRE 1.179.958,89.....		70.797,53
	Subtotal	1.404.151,08
21 % IVA SOBRE 1.404.151,08.....		294.871,73
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	1.699.022,81

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(UN MILIÓ SIS-CENTS NORANTA-NOU MIL VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)