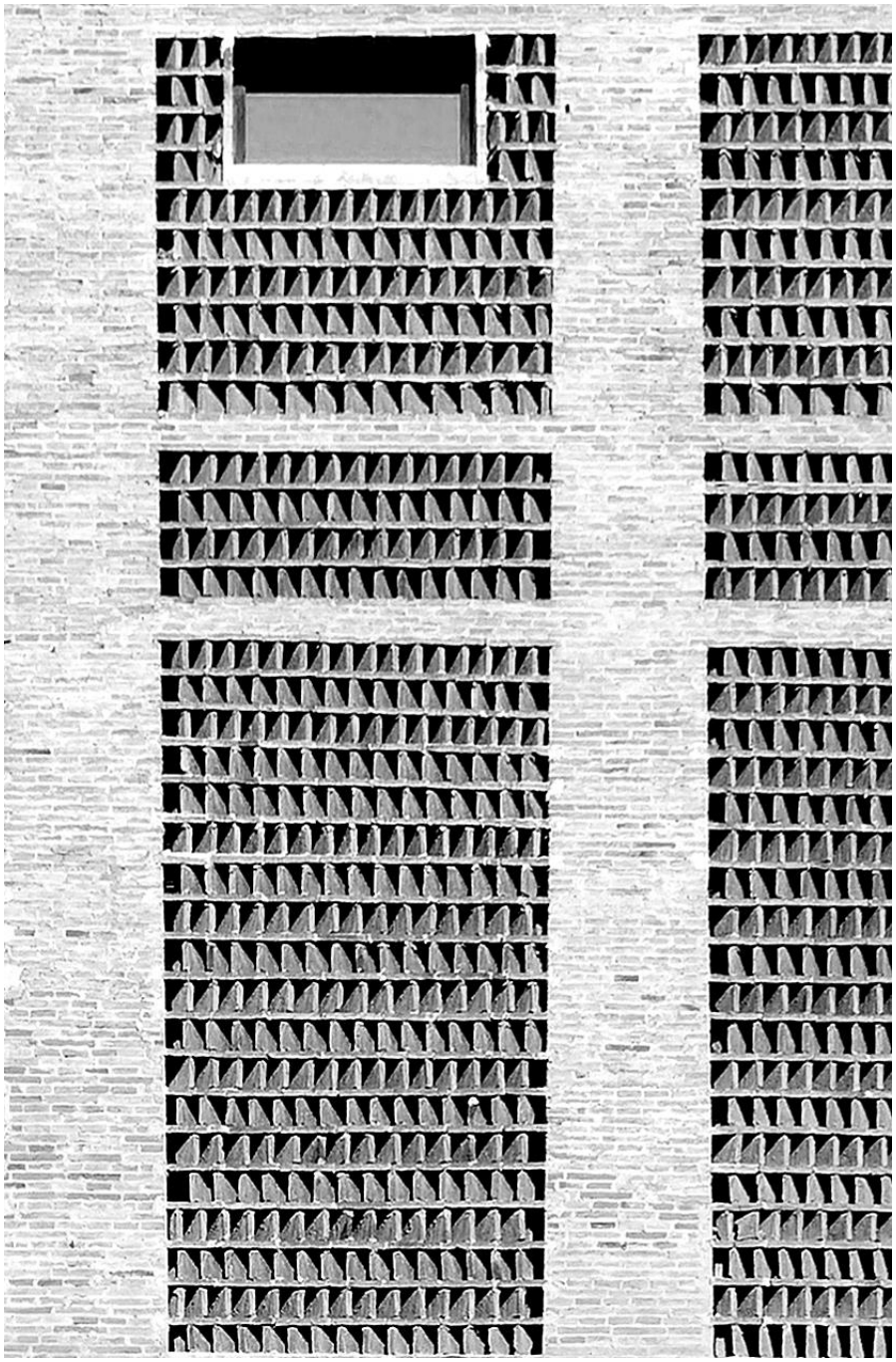
Document signat electrònicament. La seva autenticitat es pot consultar a la seu electrònica a través del codi de verificació electrònica (CVE).



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU "ASSECADOR" DEL RECINTE INDUSTRIAL DE LA COLÒNIA GÜELL, SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA).

DESEMBRE de 2022 Arquitectes: ESTANISLAU ROCA CALAF + JOAN FLORIT FEMENIAS

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ

CVE: 20230-06216-11593-18015

IN. ÍNDEX

I. MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS 5
DD1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE 5
DD2. AGENTS DEL PROJECTE 5
DD3. RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I/O PROJECTES PARCIALS 5

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA 6

MD1. INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA 6
MD1.1. Dades històriques de l'edifici 6
MD1.2. Dades bàsiques de l'emplaçament 8
MD1.3. Estat actual de l'edifici 8
MD1.4. Marc legal 9

MD2. PLANTEJAMENT BÀSIC DEL PROJECTE 11
MD2.1. Descripció de la proposta 11
MD2.1.1. Programa funcional 11
MD2.1.2. Criteris d'intervenció 11
MD2.1.3. Configuració general 11
MD2.2. Prestacions de l'edifici 11
MD2.2.1. Condicions de funcionalitat de l'edifici 11
MD2.2.2. Seguretat estructural 11
MD2.2.3. Seguretat en cas d'incendi 12
MD2.2.4. Seguretat d'utilització i accessibilitat 13
MD2.2.5. Salubritat 13
MD2.2.6. Protecció contra el soroll 14
MD2.2.7. Estalvi d'energia 14

MD3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE 15
MD3.1. Condicionants de partida 15
MD3.2. Descripció detallada del projecte 17
MD3.3. Superfícies de la intervenció 18

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 19
MC1. Treballs previs 19
MC2. Sustentació 20
MC3. Sistema estructural 20
MC4. Sistema d'envolupant i acabats exteriors 21
MC5. Sistema de compartimentació i acabats interiors 23
MC6. Instal·lacions 23
MC7. Mitjans auxiliars 24

MN. NORMATIVA APLICABLE 25

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA 42

DG.I. PLÀNOLS D'INFORMACIÓ 43
DG.EA. PLÀNOLS DE L'ESTAT ACTUAL 48
DG.P. PLÀNOLS DE PROJECTE 53
DG.Det. PLÀNOLS DE DETALL 61

III. PRESSUPOST

PR1. AMIDAMENTS 66
PR2. PRESSUPOST 80
PR3. RESUM DE PRESSUPOST 89
PR4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS 92

IV. DOCUMENTS ANNEXES

A1. ESTUDI BÀSIC DE GESTIÓ DE RESIDUS 344
A2. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT 351
A3. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT 397
A4. INFORME DE PATOLOGIES EN ELEMENTS DE FUSTA 402

I. MEMÒRIA

DD. DADES GENERALS

DD1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

TÍTOL:	Projecte bàsic i executiu per a la consolidació de la oberta de la nau "assecador" del Recinte Industrial de la Colònia Güell
OBJECTE:	Reconstrucció parcial de la teulada i la façana sud.
SITUACIÓ:	C/ Tint Vell bi: equi. R. I. Colònia Güell. 08690 Santa Coloma de Cervelló
REF. CADASTRAL:	9095303DF1799E0001FP
TIPUS D'INTERVENCIÓ:	Rehabilitació d'edifici amb valor patrimonial

DD2. AGENTS DEL PROJECTE

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ
CIF: P0824400F
C/ Pau Casals 26-34. 08690 Santa Coloma de Cervelló (Barcelona)
Tlf.: +34 936 450 700 / Email: pratse@santacolomadecervello.cat

PROJECTISTES:

50% ESTANISLAU ROCA CALAF (col. n. 55017-5)
D.N.I. 46355269B
C/ Perla 24, baixos. 08012 Barcelona.
Tlf. +34 654 687121 / Mail. estanislau@2arquitectes.com

+

50% JOAN FLORIT FEMENIAS (col. n. 64940-6)
D.N.I. 41741586J
C/ Perla 24, baixos. 08012 Barcelona.
Tlf. +34 609 955406 / Mail. joan@2arquitectes.com

DD3. RELACIÓ DE DOCUMENTS COMPLEMENTARIS I/O PROJECTES PARCIALS

ANNEX 1.- Estudi bàsic de gestió de residus de la construcció (Redactat pels mateixos arquitectes projectistes)

ANNEX 2.- Estudi bàsic de Seguretat i Salut (Redactat per Vicenç Font i Carme Grau, arquitectes tècnics)

ANNEX 3.- Programa de Control de Qualitat (Redactat pels mateixos arquitectes projectistes)

ANNEX 4.- Informe referent a la catalogació i anàlisi de les lesions existents i la definició de l'estat actual de l'estructura de coberta de la nau d'assecat de la Colònia Güell (Redactat per Valentí Ródenas, COTCA S.A.)

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD1. INFORMACIÓ PRÈVIA: ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

L'AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ és propietària de la nau d'assecadors del Recinte Industrials de la Colònia Güell, situada al C/ Tint Vell bi: equi., amb Referència Cadastral número 9095303DF1799E0001FP.

Aquest antic edifici, construït cap a 1890 com a part de les instal·lacions de la fàbrica de teixits de la Colònia Güell i destinat a l'assecat dels teixits de cotó que es produïen en els edificis propers, va patir l'esfondrament de part de la teulada i desperfectes en les façanes el juny de 2022. Com a conseqüència d'aquest episodi, es van realitzar unes actuacions d'emergència per a assegurar l'obra, consistents en el desenrunat de la part caiguda, el desmuntatge de l'encavallada, l'enderroc selectiu de les parts de façana que van quedar afectades i l'apuntalament dels sostres intermedis.

El present projecte aborda la reconstrucció parcial de la teulada, de la part superior de la façana sud, així com la consolidació de la part de l'edifici afectat per l'esfondrament. Així mateix, s'incorpora un Estudi Diagnòstic dels elements estructurals de fusta existents a la nau, atès que la causa de l'esfondrament va ser el podriment o la pèrdua de secció resistent deguda a l'acció del tèrmits en el cap de l'encavallada que suportava la teulada.

MD1.1. Dades històriques de l'edifici



Fig. 1 Vista del Recinte Industrial de la Colònia Güell en una imatge de principis del segle XX.

Segons informació publicada pel Consorci de la Colònia Güell, https://www.lacoloniaguell.cat/la-fabrica:

"L'Antiga fàbrica tèxtil ocupava quasi 6 Ha, en el que avui és el Recinte Industrial de la Colònia Güell, el qual està delimitat, com aleshores, per un mur perimetral.

La fàbrica es començà a construir el 1890. Tot just un any després estava acabat el primer edifici i es posà en funcionament la màquina de vapor de la filatura. Després, s'anaren acabant de construir els altres edificis destinats als tenyits, assecadors, telers, etc... que completaven el procés de transformació del cotó en panes, velluts i vellutets.

La fàbrica de la Colònia Güell fou una excepció en les colònies industrials de l'època, ja que aquestes utilitzaven l'energia hidràulica dels rius, a la riba dels quals s'havien implantat. A la Colònia Güell s'emprà una màquina de vapor que utilitzava carbó com font d'energia.

El disseny de la fàbrica s'atribueix a Ferran Alsina, tècnic tèxtil i inventor que s'associà amb Eusebi Güell a l'antiga fàbrica del Vapor Vell de Sants -actualment Barcelona- on aportà les seves innovacions i els seus coneixements tècnics i d'organització de les fàbriques angleses. El trasllat de la fàbrica a la Colònia Güell fou motivat per la necessitat d'ampliar la fàbrica de Sants i per trobar la pau social que garantís la continuïtat del negoci, ja que el propi Ferran Alsina sobrevisqué a un atemptat en el marc d'una vaga dels obrers del Vapor Vell de Sants.

*Dels edificis de la fàbrica destaquen per les seves característiques arquitectòniques o constructives el de la filatura, **els assecadors**, la xemeneia i el dipòsit de l'aigua. L'obra vista de maó és el comú denominador de les naus construïdes a l'època. A l'interior els espais eren amplis. Per evitar els murs interiors els sostres es recolzaven en columnes de ferro colat que suportaven una sèrie de jàsseres.*

L'edifici de la filatura es correspon amb el model anglès de fàbrica de pisos anomenat manchesterià. Cada pis abastava un procés de la filatura, pel qual el cotó es transformava en fil.

Els edificis dels assecadors, també anomenats estandatges, presenten un aspecte diferenciat de la resta, ja que els maons estan col·locats en forma de gelosia, deixant passar l'aire però no la llum directa del sòl, per tal d'assecar els teixits sense que perdessin el color.

La fàbrica tancà el 1973 en el marc d'una crisi generalitzada del sector tèxtil. En els anys següents l'empresa propietària anà venent l'espai de la fàbrica en petites porcions que acabaren conformant un complex entramat d'usos i instal·lacions, arribant a afectar el patrimoni arquitectònic i a la imatge del conjunt.

Amb el canvi de segle, una empresa dedicada a la rehabilitació de patrimoni industrial endegà un procés de compra dels espais ocupats per les petites empreses. Actualment els edificis més emblemàtics han estat rehabilitats o estan en procés de ser-ho. El projecte de rehabilitació dels primers edificis va ser redactat per l'Arquitecte Oscar Tusquets Blanca.

Amb la rehabilitació, els vells edificis estan recuperant la seva imatge d'obra vista i de testimoni d'una època i d'un model d'indústria. Ara estan, però, sent adaptats per acollir noves empreses, majoritàriament del sector dels serveis.

Actualment, els serveis i espais comuns del recinte industrial estan gestionats per l'Associació Recinte Industrial de la Colònia Güell, integrada per les empreses propietàries dels espais del recinte."

MD1.2. Dades bàsiques de l'emplaçament

Altura topogràfica: +16 m.s.n.m.

Pluviometria: Zona pluviomètrica III / Isoyeta 50; Zona B; Intensitat 110 mm/h.

Vent: Zona eòlica C; Terreny tipus IV - E1; Grau d'exposició al vent V3; Direcció dominant: Mestral (NO).

MD1.3. Estat actual de l'edifici

Es tracta d'una nau rectangular allargada (67 x 14 m) a tres vents, adossada a una altra nau pel costat nord.

Està formada per una secció estructural tipus de 12,30 m de llum (sense pilars intermedis), amb planta baixa, un entarimat que forma la planta primera, un nivell de planta segona format per un entramat de llates sense empostissar, i una coberta a dues vessants suportada per unes encavallades de fusta de pi melis. De les encavallades pengen uns tirants d'acer que trenquen la llum de les bigues de fusta que suporten l'entramat del terra de la planta segona, i d'aquestes pengen uns altres tirants que fan el mateix amb les bigues que suporten el terra de la planta primera. Aquest pòrtic tipus es repeteix 18 vegades, formant entre aquestes i els tancaments 19 crugies de 3,41 m que formen el total de la nau.

Els elements estructurals horitzontals de fusta es recolzen en pilastres d'obra de fàbrica de maó manual massís a cada una de les façanes llargues, de 1,40 x 0,65 m en la planta baixa, i de 0,90 x 045 en les altres dues plantes.

Entre aquestes pilastres les façanes presenten, a la planta baixa, grans finestrals amb dintells formats per arcs rebaixats formats amb maons massissos, i a la resta de plantes es forma una gelosia amb els mateixos maons que deixen córrer l'aire cap a l'interior de la nau. La gelosia està formada per filades de maons massissos de 15x30x4 cm, col·locats drets sobre el seu cantó llarg, esbiaixats respecte la perpendicular a la directriu de la façana, amb unes filades intercalades dels mateixos maons posats plans, que formen la base de la següent filada de maons drets, els quals es col·loquen girats 90º respecte els de la filada inferior, i així successivament. Amb aquesta disposició, s'aconsegueix una gelosia ventilada que no deixa entrar la llum directe del sol a l'interior. Al nivell de la planta segona, la gelosia està tapiada per l'interior, però hi ha una obertura en forma de finestra a cada mòdul. La façana curta orientada al sud, té una composició anàloga, formada per quatre mòduls amb finestres a la planta baixa i gelosia calada en la planta primera, i gelosia tapiada a la planta segona amb finestres en els dos mòduls centrals. A partir de la cornisa comú amb les altres dues façanes, es formava un frontó amb parts de gelosia i cornisa inclinada a dues vessants.

En la de ponent, al nivell de la planta baixa, la nau presenta un volum adossat amb façana opaca al carrer i cobertes de plaques ondulades translúcides. En els 2,5 m d'amplada que defineixen aquesta construcció hi hauria hagut una sèrie d'espais de servei, cambres higièniques, vestidors, una cuina, magatzems, etc., que es troben en l'actualitat en un estat de conservació molt deficient.

També adossada a la façana de ponent hi ha una torre que sí formaria part de la construcció original. Situada al centre de la nau, entre els pòrtics 9 i 10, conté l'espai per a un muntacàrregues i suporta uns trams d'escala que la rodegen. Una escala de dos trams permet pujar des de la planta baixa fins al nivell de la planta primera. Des de la planta primera fins al nivell de la planta segona s'hi puja a través de dues escales de fusta independents situades al mig de la nau, una en una posició central i una altra adossada a la mitjanera nord. Des de la planta segona hi ha un altre tram d'escala adossat a la torre del muntacàrregues que permet accedir a la caseta que la corona, on hi hauria hagut la

maquinària del muntacàrregues. Tota la torre està construïda bàsicament amb fusta i alguns elements d'acer per formar baranes i suports de la coberta lleugera que tapa els trams d'escala.

Tota la nau està coberta amb una teulada de dues vessants, acabada amb teula àrab manual amorterada amb morter de calç sobre un solat format per rajols ceràmics. El solat ceràmic està recolzat sobre un entramat de llates de fusta que, al seu torn, es disposen sobre un conjunt de 9 biguetes de fusta per cada vessant. Les biguetes estan recolzades cada una entre dues encavallades contigües, amb suport de falques de fusta. Cada vessant desaigua en una canal de recollida contínua situada darrere de la cornisa. La canal es connecta a una sèrie de baixants encastats cada dues pilastres d'obra.

L'edifici està unit a l'edifici dels Talladors, a l'altra banda del carrer de ponent, a través de dues passarel·les formades per perfils i passamans d'acer i un entarimat de fusta.

En l'actualitat l'edifici no té cap ús assignat, més enllà de servir, només en la part nord de la planta baixa com a magatzem municipal. La resta de l'edifici està buit i presenta un estat de conservació molt deficient. Atès que falten alguns dels tancaments practicables dels buits de les plantes superiors, l'espai ha està colonitzat per les aus. Sobre l'estat dels elements estructurals de fusta, veure el dictamen adjunt com a Annex 4.

A resultes de l'episodi succeït el juny de 2022, l'encavallada n. 18, la més propera a la façana sud, va col·lapsar i es van esfondrar les dues crugies de la coberta que s'hi recolzaven. A més, les façanes en aquest àmbit van patir desperfectes i es va haver de fer un enderroc preventiu del frontó de la façana sud.

MD1.4. Marc legal

La normativa urbanística aplicable és la *Normativa urbanística metropolitana* i les *Ordenances metropolitanes d'edificació* del PGM.

El volum de la nau original està en Sòl urbà consolidat, qualificat com a Sistema d'Equipaments comunitaris i dotacions (clau 7b). L'edificació de planta baixa adossada a la façana de ponent està fora d'ordenació, qualificada com a Sistema Viari.

L'edifici està inclòs en diferents àmbits de planejament:

1.- Declaració Monumental del conjunt de la Colònia Güell (exp. 1990/001960, aprov. def. 27/11/1991)

2.- MPPGM en part de l'àmbit del Recinte Industrial de la Colònia Güell a Santa Coloma de Cervelló (aprovat en sessió del Ple de l'Ajuntament de 31 de gener de 2002, aprovació definitiva 13 de febrer de 2002)

3.- Pla Especial de part del Recinte Industrial de la Colònia Güell a Santa Coloma de Cervelló (aprovat en sessió del Ple de l'Ajuntament de 3 de juliol de 2003, aprovació definitiva CTUB 22 de juliol de 2003):

Figura de protecció: 2003/007463

Número: c

Categoria de protecció: BCIN

Nivell de protecció: Declaració monumental de la Colònia Güell

El projecte s'adequa a la normativa urbanística i d'edificació aplicable (CTE, altres reglaments i disposicions) d'àmbit estatal, autonòmic i local.



Fig. 2 Planejament urbanístic vigent. Font: Geoportal de planejament de l'AMB (actualitzat en data 1 de gener de 2022).

MD2. PLANTEJAMENT BÀSIC DEL PROJECTE

MD2.1. Descripció de la proposta

L'encàrrec d'aquest projecte és la reconstrucció de la part esfondrada de l'edifici, en el seu extrem sud. Les intervencions a realitzar són: la reconstrucció d'una part de la façana sud; la instal·lació d'una nova encavallada per a la reconstrucció de la part de la teulada esfondrada; la formació de les canals de recollida en els trams de teulada nous i un repàs general del conjunt de canals de l'edifici (neteja de baixants i impermeabilització); i la reparació de les parts de murs de tancaments afectats per l'esfondrament.

Tanmateix, la nau presenta altres patologies i disfuncions que haurien de ser abordades en un projecte de conjunt que tingui clar l'ús a què es vol destinar la nau. A la vista dels resultats del dictamen de patologies, amb els anàlisis realitzats en els elements de fusta, es fa palesa la necessitat d'actuar en altres elements estructurals (encavallades 1 i 7, caps d'un nombre important d'encavallades afectats per tèrmits...), i tenint en compte que les encavallades són els elements estructurals que asseguren també l'estabilitat dels dos forjats intermedis no és recomanable fer actuacions puntuals sense abordar una intervenció en el conjunt de l'estructura que tingui en compte l'ús futur de l'edifici, de manera que es pugui establir l'estat de càrregues que li correspondria.

MD2.1.1. Programa funcional

El projecte es planteja com a consolidació parcial de l'edifici existent, sense ús associat.

MD2.1.2. Criteris d'intervenció

Essent una construcció de valor patrimonial, catalogada com a BCIN, les intervencions a realitzar es projecten de manera que es mantinguin els criteris dels sistemes constructius originals, i s'utilitzin en la mesura d'allò possible materials de reciclatge o de les mateixes característiques als emprats en el moment de la seva construcció.

MD2.1.3. Configuració general

La consolidació de l'edifici mantindrà la configuració general del mateix.

MD2.2. Prestacions de l'edifici

MD2.2.1. Condicions de funcionalitat de l'edifici

No aplica atès que la intervenció no modifica els paràmetres d'ús de l'edifici

MD2.2.2. Seguretat estructural

Els elements estructurals que s'instal·laran compliran el requisit de seguretat estructural segons les exigències bàsiques SE1: Resistència i estabilitat i SE2 Aptitud al servei, en els termes de l'article 10 del CTE, així i com es comprovarà que l'estabilitat global de l'edifici compleix amb els requisits bàsics de la LOE.

Les previsions tècniques considerades en el projecte pel que fa al sistema estructural, les bases de càlcul, les característiques dels materials, els procediments emprats pel càlcul i la quantificació i justificació de les prestacions del sistema estructural es desenvoluparan als apartats pertinents de la Memòria constructiva.

El període de servei previst pels elements de l'estructura principal és l'establert en el CTE (50 anys) i s'han seguit les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

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

El programa d'usos que condiciona l'exigència de seguretat estructural és el següent:

- Ús principal: local sense ús associat = F
  Sobrecàrrega uniforme 1 kN/m^2 // concentrada 2 kN/m^2
- Coberta: Teulada accessible únicament per conservació = G1.2
  Sobrecàrrega uniforme 0,4 kN/m^2 // concentrada 1 kN/m^2

El requisit de seguretat estructural, capacitat portant i aptitud al servei, de l'estructura es satisfaran segons els paràmetres establerts en els Documents Bàsics que li són d'aplicació:

- DB SE Seguretat estructural
- DB SE-AE Accions a l'edificació
- DB SE-M Seguretat estructural Fusta

I pel que fa a la sismicitat en el que s'estableix a la

- NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent

Igualment es donarà compliment a l'exigència bàsica SI6: Resistència estructural a l'incendi amb els paràmetres establerts a:

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

La definició del temps de resistència al foc dels elements estructurals s'especifica a l'apartat MD2.2.3. "Seguretat en cas d'incendi", d'aquesta memòria.

MD2.2.3. Seguretat en cas d'incendi

No es modifiquen les condicions de propagació interior/exterior, les d'evacuació d'ocupants ni les de intervenció de bombers.

La resistència al foc de l'estructura (SI6) serà, com a mínim: R 60 (assimilable a ús administratiu)

MD2.2.4. Seguretat d'utilització i accessibilitat

No aplica atès que la intervenció no modifica els paràmetres d'ús de l'edifici

MD2.2.5. Salubritat

La intervenció projectada satisfarà les exigències bàsiques de salubritat (HS) en els nous elements a construir, sempre que no sigui incompatible amb el valor patrimonial de l'edifici, garantint la protecció enfront de la humitat en les solucions de coberta i disposant de xarxa d'evacuació d'aigües pluvials.

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten la intervenció:

Protecció contra la humitat (HS1)

La intervenció satisfarà l'exigència bàsica HS 1 de protecció enfront de la humitat. Els seus sistemes es dissenyaran d'acord al document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

- zona eòlica C,
- zona pluviomètrica III,
- altura de coronament de l'edifici inferior a 15m.
- Classe d'entorn E1

Amb aquests paràmetres, correspon un grau d'impermeabilitat en façanes = 3

Atès que les façanes de l'edifici tenen la particularitat de no ser estanques, en la part a reconstruir no es satisfaran les exigències de grau d'impermeabilitat previstes per altres tipus d'edifici. Per a la coberta, el grau d'impermeabilitat exigit és únic i independent dels factors climàtics.

Les cobertes tindran solucions constructives segons el que es disposa a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1

Els punts singulars de la coberta es resoldran d'acord a les condicions de l'apartat 2.4.4 del DB HS 1, en especial els punts que fan referència a cobertes inclinades, 2.4.4.2 i els seus subapartats.

Evacuació d'aigües (HS-5)

Les exigències d'evacuació d'aigües del CTE que es contemplen en el projecte són les següents:

· Per una superfície de teulada nova de 55 m2 per vessant = 2 baixants mínim

· Desnivell màxim de canal de recollida 150 mm amb pendent màxima de 0,5%

· Si es considera el total de la coberta: 410 m2 per vessant → 1 baixant cada 150 m2 → requisit 3 baixants per vessant: compleix amb escreix amb els existents

· La canal de recollida complirà amb els paràmetres de la taula 4.7

Màxima superfície de coberta en projecció horitzontal (m2)				Diàmetre nominal de la canal (mm)
Pendent de la canal				
0,5%	1%	2%	4%	
35	45	65	95	100
60	80	115	165	125
90	125	175	255	150
185	260	370	520	200
335	475	670	930	250

La resta de d'apartats corresponents a altres exigències bàsiques de salubritat [Recollida i evacuació de residus (HS2), Qualitat de l'aire (HS 3), Subministrament d'aigua (HS 4), Protecció contra l'exposició al radó (HS-6)] no són d'aplicació en aquest projecte atesa la naturalesa de la intervenció i la tipologia de l'edifici.

MD2.2.6. Protecció contra el soroll

No s'apliquen les exigències del DBHR ateses la naturalesa de la intervenció projectada i la tipologia de l'edifici.

MD2.2.7. Estalvi d'energia

No s'apliquen les exigències del DBHE ateses la naturalesa de la intervenció projectada i la tipologia de l'edifici.

MD3. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD3.1. Condicionants de partida

L'encàrrec al que atén aquest projecte es limita a la consolidació de la part afectada per l'esfondrament succeït el juny de 2022, concentrat en l'extrem sud de la nau. Tanmateix, també com a part de l'encàrrec, s'ha procedit a realitzar una anàlisi de l'estat dels elements estructurals de fusta, l'informe del qual s'adjunta aquí com a Annex 4. Entre les conclusions més rellevants de l'esmentat estudi es poden destacar les que es ressenyen a continuació en aquest mateix apartat.

Tenint en compte els resultats de l'anàlisi de patologies en els elements estructurals de fusta, cal advertir el següent:

- En 10 de les 17 encavallades de coberta existents s'han detectat importants lesions i disfuncions als encastaments, relacionades amb atacs actius de tèrmits subterranis i aeris i amb podriments. L'acció de l'aigua filtrada des dels canalons de la coberta, situats just a sobre dels encastaments de les encavallades, està directament relacionada amb l'afavoriment dels atacs per part d'insectes xilòfags i per fongs de podriment.

- L'encavallada n.17, la més propera a la que va col·lapsar a mitjans de 2022, presenta disfuncions importants en forma d'atacs de tèrmits aeris i subterranis als dos encastaments, i com a conseqüència d'això, s'hi afegeix un efecte de torsió generalitzat i clivelles horitzontals i diagonals als tirants i parells de fusta. **Tenint en compte que una part de la coberta a reconstruir es recolza directament sobre aquesta encavallada n.17, el present projecte contempla la seva substitució com a part de la intervenció de consolidació.**

- Les encavallades n.1 i n.7, presenten, respectivament, una deformació dels tirants inferiors de més de 11 i de 15cm respectivament. La deformació de la resta d'encavallades està en torn dels 4 cm. D'acord amb això, **caldria valorar l'oportunitat de substituir les encavallades 1 i 7 en intervencions futures a mitjà termini.**

- Tant el col·lapse de l'encavallada n.18 com les lesions als encastaments i l'elevada deformabilitat d'algunes de les encavallades han provocat lesions importants a la part superior dels tancaments de façana, en forma de vinclaments i esquerdes horitzontals.

- Es considera molt important destacar que, donades les particulars característiques de l'estructura de la nau en estudi, en la que les bigues de les plantes inferiors estan, en part, suspeses de les encavallades de coberta mitjançant tirants metàl·lics, s'ha de garantir l'estabilitat i el correcte funcionament de les encavallades de coberta per tal d'assegurar l'estabilitat de l'estructura global de l'edifici. Tanmateix, **resulta imprescindible conèixer l'ús al que es vol destinar l'edifici en un futur per poder avaluar l'estructura mitjançant càlcul tridimensional incorporant les sobrecàrregues d'ús normatives associades al programa funcional definitiu, atès que depenent d'aquestes sol·licitacions podria haver-se de replantejar l'estructura en el seu conjunt.**

Actuacions de reforç que s'estimen necessàries en intervencions no contemplades en el present projecte:

- Disseny i posterior posta en obra d'un reforç conjunt que:
    - Consolidi els encastaments de totes les encavallades de fusta, que s'estengui al menys 50 cm respecte de l'inici de l'encastament.
    - Arriostri horitzontalment tot el perímetre de l'edifici, repartint les càrregues, just per sota de l'encastament de les encavallades.
    - Repari les esquerdes als murs perimetrals en les zones d'encastament.
    - Permeti un funcionament conjunt de tota l'estructura, ja que les bigues de les plantes inferiors estan suspeses parcialment de les encavallades a consolidar.

- Atès l'estat de l'encavallada n.17, la més propera a l'encavallada ja col·lapsada, amb desplaçaments laterals, torsions, clivelles i atacs de tèrmits als dos encastaments, és recomanable la seva substitució.

- Atès que estem davant d'una atac molt dominat per la plaga de tèrmit subterrani, es recomana la inspecció de la resta de l'immoble. Conèixer la distribució i activitats dels tèrmits a tot l'immoble podria implicar una variació de l'estratègia de tractament, repercutint en una major efectivitat d'aquest. Veure detalls del tractament químic a emprendre en l'apartat MD3.1.1. d'aquesta memòria.

- S'hauran de prendre les mesures necessàries per a garantir l'estanquitat dels canalons de coberta i del conjunt de la instal·lació d'evacuació de les aigües pluvials.

- Es considera imprescindible la realització d'un pla de manteniment, d'acord amb la vida útil que es defineixi un cop acabades les actuacions de reparació, que incorpori un pla de treball específic de manteniment preventiu per a cada tipologia d'element i d'ubicació. El Codi Estructural 2021 (art. 24) obliga en la actualitat, en les noves actuacions, a caracteritzar aquestes, per a poder incloure en el pla de manteniment els criteris de protecció en funció de l'evolució de la vida útil. En el pla de manteniment s'ha d'incloure, a més dels apartats normalment establerts, la periodicitat, abast i procediment de les inspeccions diagnòstiques de l'evolució de la protecció del formigó i inspecció de l'estructura per a avaluar l'evolució de les lesions existents, en cas d'haver-ne i la periodicitat, abast i procediment de les inspeccions de l'estat de conservació de la resta d'elements de la infraestructura.

- Es considera especialment important la revisió periòdica de l'estat de les cobertes, de les bigues de fusta que es mantinguin i de les condicions de ventilació dels diferents espais.

MD3.1.1. Tractament químic dels elements de fusta estructural

Entre els elements de fusta estructural que romandran a l'edifici, hi ha afectacions produïdes per l'atac del tèrmit subterrani i aeri que requereixen esser tractades. Les afectacions més significatives estan indicades en els plànols corresponents, "Zones de major risc", de l'informe Annex 4, i es localitzen en les encavallades numerades com a 1, 6, 7, 9, 15 i 17.

Les degradacions s'han concentrat en els punts més exposats a filtracions d'aigua, com és el cas dels encastaments, a on els podriments han favorit les degradacions més greus, fent més favorables la proliferació d'insectes xilòfags.

S'ha trobat tèrmit viu a les zones inspeccionades.

Pel que fa al tractament de la fusta estructural, es recomana un tractament químic el qual pot compaginar-se amb les obres de rehabilitació contemplades en el present projecte. Un cop decidides les zones a substituir, es recomana procedir al tractament químic manual de les bigues que encara es mantinguin. Totes aquelles bigues noves de fusta massissa que entrin a l'obra requeriran ser tractades prèviament a la col·locació, preferentment per autoclau de buit-

pressió. Els tractaments mínims recomanats en funció de les plagues detectades, estan indicats en els plànols corresponents, "Tractament químic", de l'informe Annex 4. Aquests tractaments compliran amb el Codi Tècnic de l'Edificació · CTE sempre i quan es pugui accedir a totes les cares de cada element. Segons CTE, caldrà aplicar-hi fondàries d'injecció NP2 per carcoma petita o biga sana, i NP5 per fong, cerambícid i tèrmit subterrani, a nivell local. Als plànols s'han indicat els elements a tractar amb cada fondària, tot i això, l'empresa de tractaments aplicarà els que convinguin segons coneixements, espècie i impregnabilitat de cada element, tenint en compte que l'espècie és pi melis.

Previ al tractament s'haurà de sanejar la superfície de totes les bigues a tractar, per extreure restes de la degradació superficial. Pel manteniment post-tractament es recomana mantenir-les descobertes, i aplicar-hi acabats de porus obert.

Si bé el present projecte contempla només l'objecte de l'encàrrec, la reconstrucció i consolidació de la part afectada per l'esfondrament, s'han de tenir presents les conclusions de l'estudi de patologies com a orientacions per intervencions posteriors. En l'estat en què es troba la nau, és necessari engegar un procés de consolidació general i un tractament químic dels elements de fusta més enllà de la pròpia reconstrucció contemplada en el projecte. Per això, serà imprescindible tenir clar l'ús al que es vol destinar l'espai.

Dit això, les actuacions a realitzar en aquesta primera fase de reconstrucció i consolidació de l'extrem sud de la nau, les estrictament contemplades pel present projecte com a objecte de l'encàrrec, són les que s'exposen en els apartats següents.

MD3.2. Descripció detallada del projecte

El projecte contempla la realització de les feines i actuacions següents:

Tasques de desconstrucció d'elements d'obra de fàbrica a reparar (pilastres, paraments i/o motllures), per tal de sanejar les superfícies afectades per l'esfondrament i preparar-les per la seva reconstrucció.

Desmuntatge del tram de sostre de planta primera despenjat, entre el pòrtic n.17 i la façana sud, format per biguetes i llates de fusta.

Desmuntatge complet de la teulada en el seu tram entre les encavallades n.16 i n.17, careners, teules, solera ceràmica i llates de fusta.

Desmuntatge de conjunt de biguetes recolzades entre les encavallades n.16 i n.17.

Desmuntatge i retirada completa de l'encavallada n.17.

En totes les operacions de desconstrucció es realitzaran tasques de selecció, neteja i aplec del materials que puguin ser reutilitzats en les operacions de reconstrucció.

Preparació de suports de les encavallades, formant calzes d'obra de fàbrica i daus de formigó armat per al recolzament.

Reconstrucció del frontó de la façana sud, amb parts opaques i gelosia segons plànols, i seguint la tipologia, material i tècniques de les existents. Així mateix, es reconstruiran les parts afectades de les façanes est i oest, prèviament

sanejades. Tractament d'esquerdes, cosit i consolidació dels murs de caràcter estructural afectats per desplaçaments ocasionats pel recent col·lapse de l'encavallada n.18.

Instal·lació de dues noves encavallades en els pòrtics n.17 i n.18, de perfil i seccions iguals a les existents. Instal·lació de tirants d'acer des de les noves encavallades per a la suspensió de les jàsseres de sostre de planta primera i planta baixa.

Reconstrucció de la teulada a dues vessants en el tram entre la façana sud i l'encavallada n.16. S'utilitzaran biguetes i llates iguals a les originals, un solat format amb rajoles ceràmiques preses amb ciment ràpid, i un acabat amb teula àrab manual, fent servir teula recuperada en la mesura del possible en posició de cobertores i en les filades més properes a les cornisses.

Execució de canaló de recollida de pluvials a les dues façanes, en el tram de reconstrucció de teulada i adecuadament connectats als existents. Els nous canalons aniran degudament impermeabilitzats amb dues làmines de betum asfàltic modificat.

Més detalls sobre els materials i especificacions tècniques previstes per a cada unitat d'obra estan recollits en els capítols pertinents de la Memòria Constructiva, i en els Amidaments del present projecte.

MD3.3. Superfícies de la intervenció

La intervenció, concentrada en l'extrem sud de l'edifici, abasta una superfície en planta de 155 m2.

A la façana sud, es reconstruirà la part que forma el frontó, amb una superfície de 24 m2 entre parts opaques i gelosies.

Pel que fa la teulada, s'enderrocarà i reconstruirà la crugia entre les encavallades 16 i 17, fent un total de 46 m2 de projecció en planta. Per altra banda, es farà de nou la part de teulada caiguda, entre l'encavallada 17 i 18 i entre la 18 i la façana sud, amb un total de 93 m2 de projecció en planta. En el seu conjunt, la superfície final de nova teulada ascendeix a 139 m2 de projecció en planta (146,50 m2 mesurats sobre les vessants).

Es refaran 11 ml de canal de recollida per cada vessant, fent un total de 22 ml.

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC1. Treballs previs

Entre els treballs previs a realitzar hi ha:

IMPLANTACIÓ D'OBRA

Apuntalament de sostre a una alçària 5,5 m, amb puntal metàl·lic i tauló, incloent mitjans auxiliars per a la seva execució.

Muntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària aproximada de 15 m, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de trava, plataformes de treball d'amplària 60 cm com a mínim, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana.

Apuntalament de jàsseres de fusta, per a l'estabilitat i solidesa durant les intervencions de la coberta, amb puntals per una a una alçària de fins 6 m, amb puntal metàl·lic i tauló. Consistent en 4 + 3 puntals de 2 TN per unitat de tirant afectat per la intervenció a encavallades.

ENDERROCS

Arrencada i anul·lació de totes les instal·lacions existents i complements adherits en l'àmbit objecte del projecte, incloent classificació, destriament, selecció i càrrega manual de restes sobre camió o contenidor.

Desconstrucció de tram de pilastra afectada pel col·lapse de l'encavallada, formada amb de maó massís i 45-60 cm de gruix. L'operació es realitzarà amb especial cura sense malmetre els perímetres de gelosia de maons, contemplant la recuperació de materials. Tot realitzat amb mitjans manuals, disc i martell elèctric, comptant amb neteja i selecció de materials aprofitable, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Enderroc puntual de tram de parament de maó massís de 30 cm de gruix, pel sanejament del mur o preparació d'intervencions, realitzat amb mitjans manuals i compressor, comptant amb neteja i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Enderroc puntual de motllura o parament de maó massís de 45 cm de gruix, pel sanejament del mur o preparació d'intervencions, realitzat amb mitjans manuals i compressor, comptant amb neteja i aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Desmuntatge i retirada de conjunt llates que formaven el terra de la planta segona i que en l'actualitat estan despenjats, amb mitjans manuals i mecànics d'elevació, comptant amb identificació, baixada i endreçada per a la seva reutilització.

Desmuntatge complet de coberta inclinada de teules amb mitjans manuals, careners, teules, solera ceràmica i llates de fusta, comptant amb sanejament, neteja, classificació i emmagatzematge del material a reutilitzar, i la baixada dels materials amb mitjans auxiliars d'elevació.

Desmuntatge i retirada de l'actual reforç provisional executat amb taulons de fusta i barres roscades.

Desmuntatge i retirada de conjunt de biguetes de fusta existent, amb mitjans manuals i mecànics d'elevació, comptant amb identificació, baixada i endreçada per a la seva reutilització.

Desmuntatge i retirada completa de l'encavallada n.17, afectada per patologies greus, amb mitjans manuals i mecànics d'elevació, desmuntant i serrant els elements de fusta i comptant amb la recuperació d'elements metàl·lics.

MC2. Sustentació

La intervenció no afecta els elements de sustentació. La reconstrucció de les parts afectades es farà amb els mateixos pesos propis, i no es projecta un us alternatiu a l'existent que augmenti les càrregues permanents ni les sobrecàrregues d'ús de l'edifici

MC3. Sistema estructural

PREPARACIÓ DELS SUPORTS

Repicat puntual de cap de pilastra, nervi o matxó de maó massís de 45-60 cm de gruix, per al seu sanejament, adequació i preparació del recolzament de l'encavallada i/o altres elements estructurals.

Formació de cap de recolzament d'encavallades, consistent en l'execució d'un calze amb maó massís capaç d'allotjar un dau de formigó armat de 30x30x30 cm, refent l'encaix perimetral general per deixar l'espai de l'encavallada. Es realitzarà seguint els criteris arquitectònics de l'edifici amb de maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, amb els corresponents encaixos i lligades, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista a dues cares, amb junts a pas de paletí. La intervenció es realitzarà a una alçada prevista de 80 cm i en tota la secció del matxo, mantenint les trobades amb el canaló i pas del baixant.

Reconstrucció de pilastra estructural de maó massís d'elaboració manual tradicional, HD, R-10, de 290x140x50 mm, per obra vista, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7.5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 4 N/mm2. Inclou lligades i encaixos de continuïtat amb paraments i murs colindants (per a àmbits sanejats i desconstruïts de pilastres afectades i malmeses a causa de l'esfondrament)

Formació de daus de recolzament de 30x30x30 cm, amb formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, elaborat a obra i col·locat manualment, i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2, manipulats, elaborats i col·locats en obra.

Pont d'unió entre superfícies de formigó, mitjançant morter de ciment i resines epoxi modificades.

Quan es consideri necessari lligar noves unitats d'obra amb l'obra existent, i no es pugui fer mitzjançant trava geomètrica, s'utilitzaran ancoratges amb barra d'acer de 16 mm de diàmetre i 600 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer, amb injecció de resines epoxi de curat mig, amb neteja prèvia amb aire a pressió.

ENCAVALLADES I TIRANTS

Les encavallades a instal·lar-substituir es formaran amb el mateix perfil i mateixes seccions dels elements que les existents a la nau, si bé s'hauran de fer amb fusta laminada. El dimensionat dels elements originals és correcte i vàlid per als nou elements en reconstrucció. Les encavallades a instal·lar estan definides geomètricament i dimensionades en el plànol Det.01 del projecte. Pel que fa les prescripcions constructives concretes són les següents:

Encavallades de fusta laminada d'avet C24 acabat serrada, amb parells, tornapuntes, tirants i pendoló, de seccions i caracteristiques segons detall i especificacions de projecte, construides amb seccions de fusta de 22,5x15,5 cm, 11x15,5 cm i 30,5x23 cm, amb encaixos, meges, nussos i encolats tipus (FPP), platines d'acer cargolades de 70x10 mm i tirants d'acer de diàmetre 30 mm amb rosca i volanderes, tot per a una llum de fins a 13,10 m treballat a taller i acabat de muntar a peu d'obra. Els elements de fusta comptaran amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP2 (UNE-EN 351-1) o per autoclau de buit-pressió.

S'instal·laran també tirants d'acer d 32 mm i complements d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a suspensió de jàsseres des d'encavallades, treballats a taller amb formació d'encaixos, platines, rosques, volanderes i complements seguint els criteris constructius i estructurals iguals a l'existent. Tots els elements d'acer comptaran amb una capa d'imprimació de vernís antioxidant.

SUPORTS DE TEULADA

Seguint els detalls i plànols del projecte, sobre les encavallades es muntaran els elements de fusta de suport del solat de teulada següents:

7 Biguetes per vessant i crugia més bigueta de coronament, de fusta de pi flandes C24 amb acabat raspallat, de 22x7 cm de secció i fins a 5m de llargada màxima, treballades a taller i muntades a obra amb falques de fusta i tornilleria zincada. Tota la fusta amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de con un penetració NP 2 (UNE-EN 351-1) o per autoclau de buit-pressió.

Enllatat amb 11 llates per vessant i crugia, de fusta de pi de 70x50 mm col·locades cada 30 cm sobre les biguetes i fixades mecànicament.

Sobre aquest entramat resistent es formarà la solera de rajola ceràmica manual de 29x14x1,5 cm, adherida amb ciment ràpid natural i incloent el mocat, la neteja i el repàs del rejuntat inferior.

MC4. Sistema d'envolupant i acabats exteriors

FAÇANES

Per a la reconstrucció de les façanes es tindran en compte els criteris arquitectònics originals de l'edifici i s'utilitzaran materials anàlegs, en la mesura del possible recuperats de la mateixa obra. La reconstrucció de les façanes inclou les partides d'obra següents:

Per massissar buits quan convingui, es formaran paraments per a revestir de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració manual, HD, R-10, de 290x140x50 mm, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7.5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 4 N/mm2.

Motllura de coronament i remat de façana (tester) realitzat seguint els criteris arquitectònics de l'edifici amb maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista a dues cares, amb junt a pas de paletí, incloent el coronament amb peça ceràmica singular.

Motllura de coronament i remat de façana (trams parcials de façanes laterals) realitzat seguint els criteris arquitectònics de l'edifici amb de maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista a dues cares, amb junt a pas de paletí, incloent el coronament amb peça ceràmica especial i la trobada amb el canaló.

Execució de canaló d'obra in-situ, realitzat seguint els criteris arquitectònics de l'edifici amb envà interior i paret de pitxolí exterior, amb maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10. La formació del relleu del canaló (mitges canyes) es realitzarà amb morter de ciment pòrtland acabat lliscat igual a l'existent incloent la trobada amb la continuïtat el canaló existent.

Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat, i revestit amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb estucat de pasta de morter acrílic de silicats transpirable, acolorit, col·locat sobre arrebossat exterior, prèvia imprimació acrílica, d' acabat llis o rugós, (tipus Dalmatier de Capatect o similar) amb part proporcional de protecció d'aresta (per a coronaments interiors i àmbits puntuals a precisar).

Construcció de gelosia de maons realitzada seguint els criteris arquitectònics, constructius i formals de l'edifici, amb maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista, amb junt a pas de paletí.

Tractament d'esquerdes, cosit i consolidació dels murs de caràcter estructural, consistent en el sanejament de l'esquerda, l'aplicació de pont d'unió i el seu massissat amb morter de c.p., prèvia col·locació de barres corrugades d'acer de diàmetre 10 mm de 80 cm de longitud en forma de grapa encastades al parament amb regata i morter de c.p., col·locades cada 40 cm.

TEULADA

Per a la reconstrucció de la teulada es tindran en compte els criteris arquitectònics originals de l'edifici i s'utilitzaran materials anàlegs, en la mesura del possible recuperats de la mateixa obra. La reconstrucció de la teulada inclou les partides d'obra següents:

Acabat de teulada amb teula àrab recuperada de l'enderroc i teula nova igual a l'existent, al 50% cada una, col·locades amb morter mixt 1:2:10, incloent la formació de trobades en punts singulars amb paraments verticals, aiguafons, canals, etc.

Formació de carener ceràmic de teula àrab de recuperació, col·locades amb morter mixt 1:2:10 incloent la formació de trobades en punts singulars amb paraments verticals, etc.

Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes, tipus Selfdan de Danosa o equivalent. Amb neteja i escombrada de la superfície, deixant-la lliure de pols.

MC5. Sistema de compartimentació i acabats interiors

La intervenció no inclou la construcció de nous elements de compartimentació interior. Pel que fa els acabats, els elements estructurals i de tancament que es reconstruiran es deixaran amb els materials vistos, tal i com era en l'edifici original.

En l'interior de l'edifici es projecta la instal·lació d'una barana al nivell de la planta segona, formant la protecció del final del terra d'aquesta planta sota la projecció de l'encavallada n.17. La barana es formarà amb muntant de perfil T40 d'acer cada 1,50 m, collats cada un a la biga de fusta existent mitjançant platines 200x150x8 mm i quatre cargols 16x90, i un passamans tubular inoxidable de diàmetre 40 mm.

Veure la barana projectada en plànol de projecte dgD02 · "Detalls de barana"

MC6. Instal·lacions

La intervenció projectada no contempla la introducció de noves instal·lacions, ni l'actuació en les existents més enllà de la instal·lació de recollida d'aigües pluvials.

MC6.1. Sanejament

Per a la reconstrucció i adequació de les canals de recollida es tindran en compte els criteris arquitectònics originals de l'edifici i s'utilitzaran materials anàlegs, en la mesura del possible recuperats de la mateixa obra. Tanmateix, s'hi afegiran materials d'impermeabilització per tal de garantir que no es repetiran les filtracions causants del deteriorament dels elements de fusta. La preparació de les canals de recollida de pluvials de l'edifici inclou les partides d'obra següents:

Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes, tipus Selfdan de Danosa o equivalent. Amb neteja i escombrada de la superfície, deixant-la lliure de pols.

Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació, amb acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. S'inclou la part proporcional de formació de regates, col·locació de reforços, cavalcaments, trobades singulars, buneres, i remuntes perimetralment segons CTE.

Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix com a màxim, per a regularització de plans en trobada amb canaló.

Impermeabilització de canalons i superfícies especials de cobertes amb 3 mans de pintura (2,1 Kg/m2) al clorocautxú colorejat, incloent el sanejament i preparació prèvia de la superfície.

Minvell de remat de teulada amb parament vertical, format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la primera amb morter asfàltic i la segona amb morter de ciment 1:8, incloent regata per a encastament.

Es realitzarà una anàlisi, exploració i comprovació de l'estat de conservació, funcionament i neteja de la instal·lació existent de baixants encastats, amb càmera d'inspecció i filmació.

En el cas que s'estimi oportú assegurar la impermeabilitat dels primers metres dels baixants embeguts en les pilastres fins a superar el punt d'encastament de l'encavallada, podrà instal·lar-se un baixant de tub de xapa de coure amb unió longitudinal plegada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix embocat a baixant existent.

MC7. Mitjans auxiliars

Per a la realització de les obres serà necessària la instal·lació dels mitjans auxiliars següents:

- Grues i altres per l'elevació i baixada d'elements singulars, així com pel seu muntatge, carrega, descarrega o suport, incloent els transports, la implantació, el manteniment, la custodia, el desmuntatge-desinstal·lació i les ajudes a peu de carrer per personal d'obra i professionals especialistes:

  Grua mòbil autopropulsada de 100TN , per a retirada i instal·lació d'encavallades

  Grua de 80 Tn per a suport de contenidor i baixada de runes, així com per a ancoratge de dispositius de seguretat i altres feines

- Plataforma elevadora per a treballs als canalons i altres, incloent transport, lloguer, implantació, manteniment, custòdia, retirada, senyalització i ajudes a peu de carrer per personal d'obra i professionals especialistes.

- Bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària aproximada de 15m, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de trava, 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, el transport i la retirada.

MN. NORMATIVA APLICABLE

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99),modificació: Ley 52/2002,(BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. *(marcatge CE dels productes, equips i sistemes)*

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71)modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

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

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE: 6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71(BOE: 24/7/91)

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

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

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

Accessibilitat

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

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

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

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

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

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009)

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Limitació de la demanda energètica

HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques

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

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

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

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural

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

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011). *El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.*

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

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

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

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

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

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

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

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)corrección d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

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

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

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

Resolución 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) corrección d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

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

Instrucció 6/2006

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

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

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

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

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos

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

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

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

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

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

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

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

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

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

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008).

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

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

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

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

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

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

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

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

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

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

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

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

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

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Residuos y suelos contaminados

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

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge

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

A Barcelona, desembre de 2022,



Signat, els arquitectes redactors:

Estanislau Roca i Joan Florit

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG.I. PLÀNOLS D'INFORMACIÓ

I01.	Informació · Emplaçament	e: 1/2.000
I02.	Informació · Fotografies de les façanes	s/e
I03.	Informació · Fotografies dels interiors	s/e
I04.	Informació · Fotografies de la zona afectada	s/e

DG.EA. PLÀNOLS DE L'ESTAT ACTUAL

EA01.	Estat actual · Planta Baixa i Planta Primera	e: 1/100 dinA1 – 1/200 dinA3
EA02.	Estat actual · Planta Segona i Planta Coberta	e: 1/100 dinA1 – 1/200 dinA3
EA03.	Estat actual · Alçats Est i Oest	e: 1/100 dinA1 – 1/200 dinA3
EA04.	Estat actual · Alçats Sud i Secció Transversal	e: 1/50 dinA1 – 1/100 dinA3

DG.P. PLÀNOLS DE PROJECTE

P01.	Projecte · Planta Primera (fragment)	e: 1/50 dinA1 – 1/100 dinA3
P02.	Projecte · Planta Segona (fragment)	e: 1/50 dinA1 – 1/100 dinA3
P03.	Projecte · Planta Coberta (fragment)	e: 1/50 dinA1 – 1/100 dinA3
P04.	Projecte · Alçats Est i Oest (fragments)	e: 1/50 dinA1 – 1/100 dinA3
P05.	Projecte · Alçat Sud	e: 1/50 dinA1 – 1/100 dinA3
P06.	Projecte · Seccions transversals	e: 1/50 dinA1 – 1/100 dinA3
P07.	Projecte · Secció longitudinal	e: 1/50 dinA1 – 1/100 dinA3

DG.Det. PLÀNOLS DE DETALL

Det01	Detall encavallada	e: 1/20 dinA1 – 1/40 dinA3
Det02	Detalls de barana	e: 1/20·1/5 dinA1 – 1/40·1/10 dinA3

DG.I. PLÀNOLS D'INFORMACIÓ



DESEMBRE DE 2022

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU "ASSECADORS" AL RECINTE INDUSTRIAL DE LA COLÒNIA GÜELL. SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA)

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ

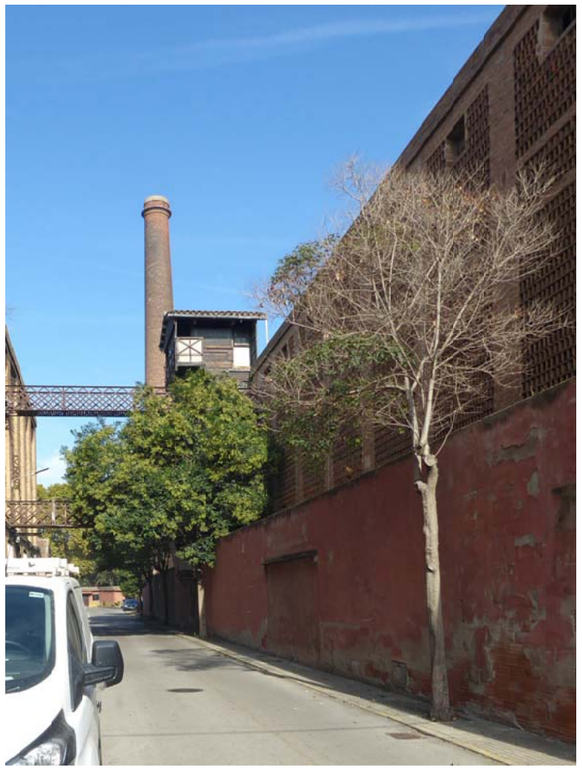
Plànol:

INFORMACIÓ · EMPLAÇAMENT

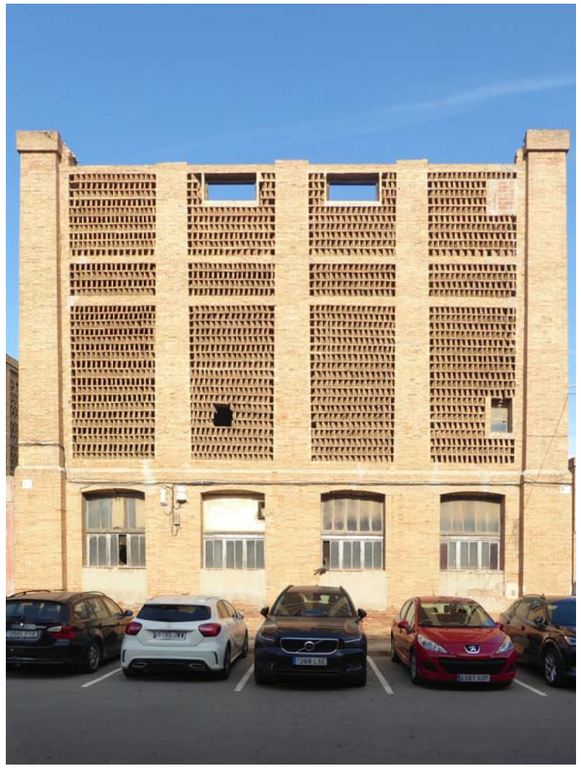
dg I01

0 10 20 30 40 m E: 1/2.000 dinA3

ESTANISLAU ROCA + JOAN FLORIT, ARQUITECTES
C/ de la Perla 24, baixos. 08012 Barcelona



01. PERSPECTIVA DE LA FAÇANA OEST



02. VISTA FRONTAL DE LA FAÇANA SUD



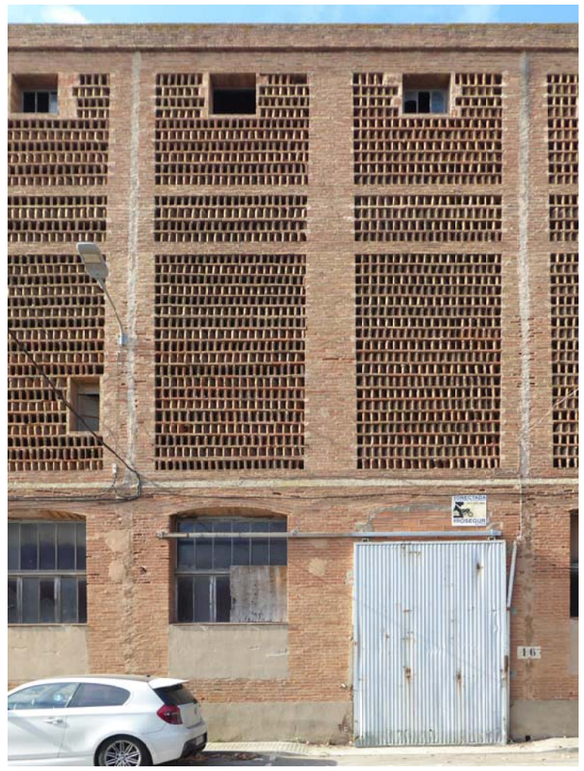
03. PERSPECTIVA DE LA FAÇANA EST MIRANT CAP AL NORD



04. PERSPECTIVA DE LA FAÇANA EST MIRANT CAP AL SUD



05. VISTA FRONTAL DE LA FAÇANA OEST (detall)



06. VISTA FRONTAL DE LA FAÇANA EST (detall)

DESEMBRE DE 2022

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU "ASSECADORS" AL RECINTE INDUSTRIAL DE LA COLÒNIA GÜELL. SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA)

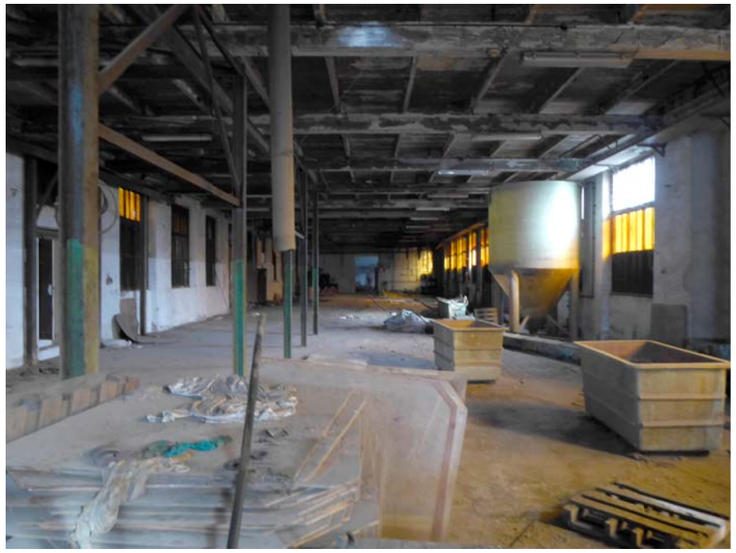
Promotor: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ

Plànol:

INFORMACIÓ FOTOGRAFIES DE LES FAÇANES

dg I 02

ESTANISLAU ROCA + JOAN FLORIT, ARQUITECTES
C/ de la Perla 24, baixos. 08012 Barcelona



01. PERSPECTIVA FRONTAL DE LA PLANTA BAIXA MIRANT CAP AL SUD



02. PERSPECTIVA FRONTAL DE LA PLANTA PRIMERA MIRANT CAP AL SUD



03. PERSPECTIVA FRONTAL DE LA PLANTA SEGONA MIRANT CAP AL SUD



04. ALÇAT FRONTAL DE LA PLANTA BAIXA MIRANT CAP A L'OEST (detall)



05. ALÇAT FRONTAL DE LA PLANTA PRIMERA MIRANT CAP A L'OEST (detall)



05. ALÇAT FRONTAL DE LA PLANTA SEGONA MIRANT CAP A L'OEST (detall)

DESEMBRE DE 2022

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU "ASSECADORS" AL RECINTE INDUSTRIAL DE LA COLÒNIA GÜELL. SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA)

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ

Plànol:

INFORMACIÓ FOTOGRAFIES DELS INTERIORS

dg I 03

ESTANISLAU ROCA + JOAN FLORIT, ARQUITECTES
C/ de la Perla 24, baixos. 08012 Barcelona



01. PERSPECTIVA DE LA ZONA A INTERVENIR EN LA PLANTA SEGONA MIRANT CAP AL SUD-EST



02. PERSPECTIVA FRONTAL DE LA ZONA A INTERVENIR EN LA PLANTA SEGONA MIRANT CAP AL SUD



03. PERSPECTIVA DE LA ZONA A INTERVENIR EN LA PLANTA SEGONA MIRANT CAP AL SUD-OEST



04. DETALL DEL SOSTRE EXISTENT



05. PERSPECTIVA FRONTAL DE LA ZONA A INTERVENIR EN LA PLANTA PRIMERA MIRANT CAP AL SUD



05. PERSPECTIVA DE LA ZONA A INTERVENIR EN LES FAÇANES EST I SUD

DESEMBRE DE 2022

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU "ASSECADORS" AL RECINTE INDUSTRIAL DE LA COLÒNIA GÜELL. SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA)

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ

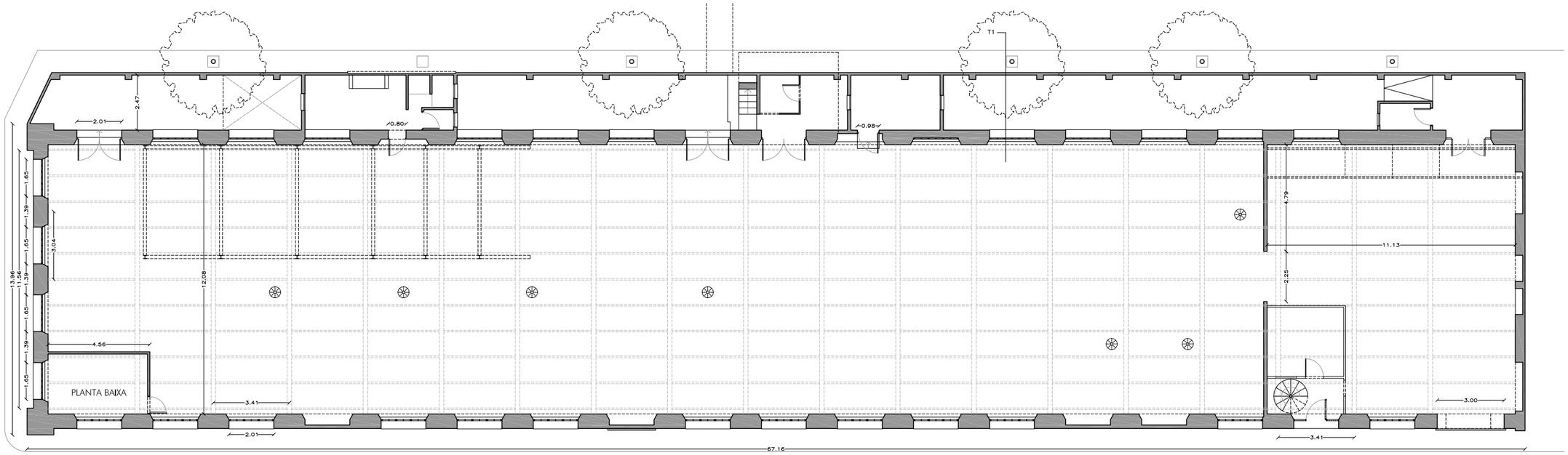
Plànol:

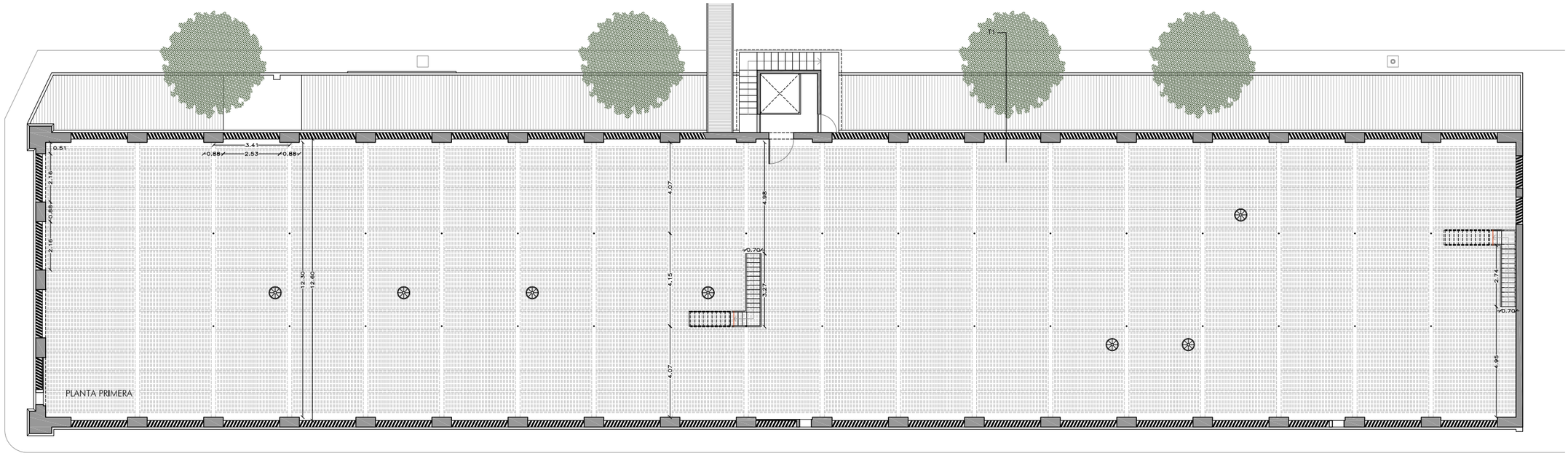
INFORMACIÓ FOTOGRAFIES DE LA ZONA AFECTADA

dg I 04

ESTANISLAU ROCA + JOAN FLORIT, ARQUITECTES
C/ de la Perla 24, baixos. 08012 Barcelona

DG.EA. PLÀNOLS DE L'ESTAT ACTUAL





DESEMBRE DE 2022

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU "ASSECADORS" AL RECINTE INDUSTRIAL DE LA COLÒNIA GÜELL. SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA)

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ

Plànol:

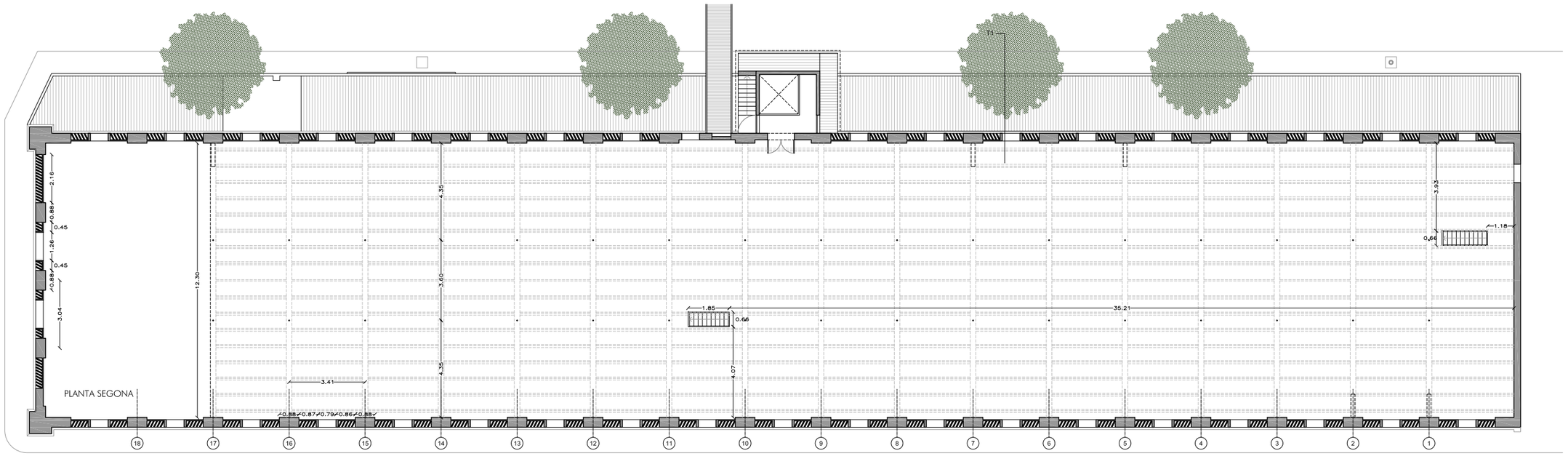
ESTAT ACTUAL - PLANTA BAIXA I PLANTA PRIMERA

dg EA01

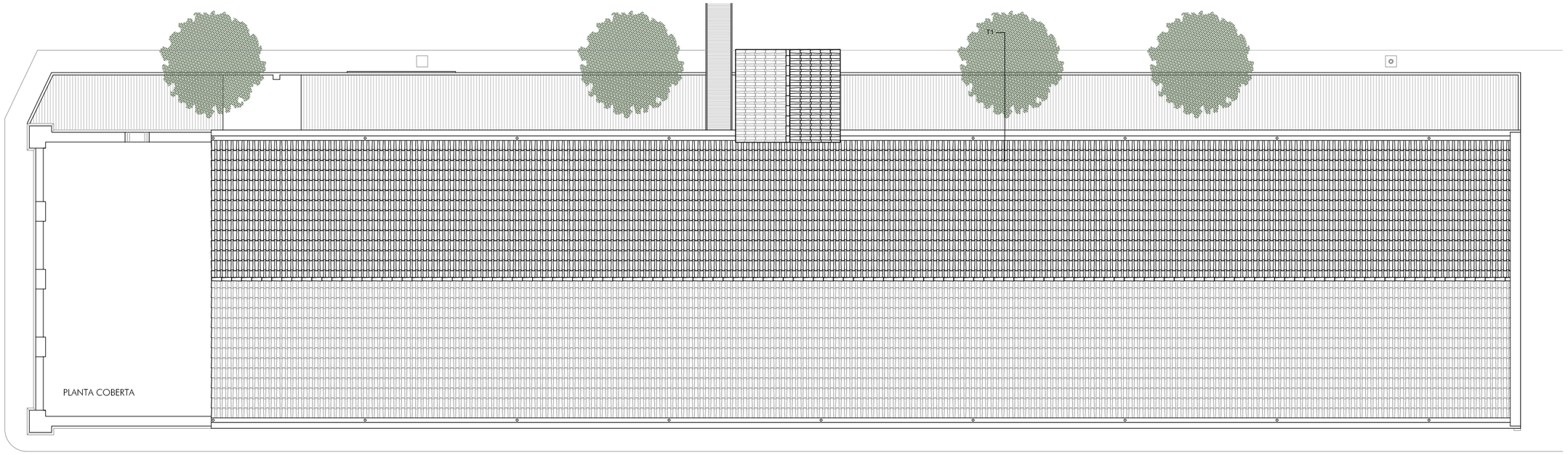
E: 1/100 dinA1
E: 1/200 dinA3

0 2 4m

ESTANISLAU ROCA + JOAN FLORIT, ARQUITECTES
C/ de la Perla 24, baixos. 08012 Barcelona



PLANTA SEGONA



PLANTA COBERTA

DESEMBRE DE 2022

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU "ASSECADORS" AL RECINTE INDUSTRIAL DE LA COLÒNIA GÜELL. SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA)

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ

Plànol:

ESTAT ACTUAL - PLANTA SEGONA I PLANTA COBERTA

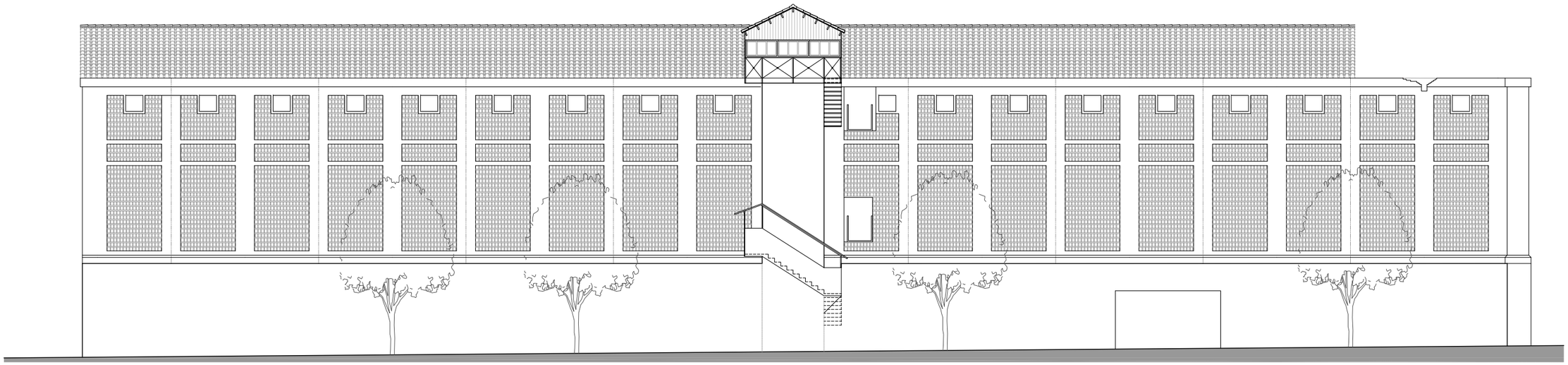
dg EA02

0 2 4 m

E: 1/100 dinA1
E: 1/200 dinA3

ESTANISLAU ROCA + JOAN FLORIT, ARQUITECTES
C/ de la Perla 24, baixos. 08012 Barcelona





DESEMBRE DE 2022

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU "ASSECADORS" AL RECINTE INDUSTRIAL DE LA COLÒNIA GÜELL. SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA)

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ

Plànol:

ESTAT ACTUAL - ALÇATS EST I OEST

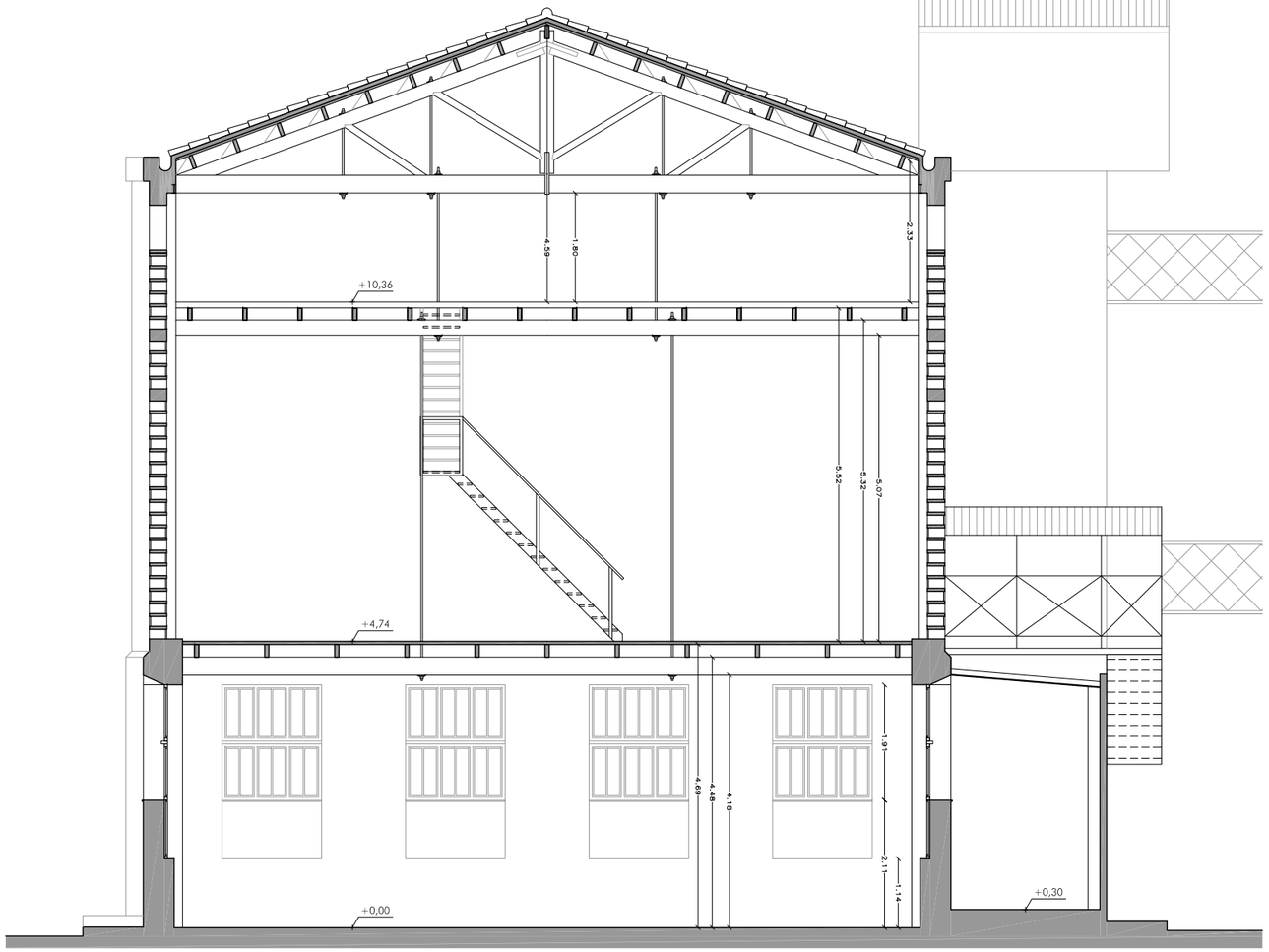
dg EA03

E: 1/100 dinA1
E: 1/200 dinA3

0 2 4 m

ESTANISLAU ROCA + JOAN FLORIT, ARQUITECTES
C/ de la Perla 24, baixos. 08012 Barcelona





DESEMBRE DE 2022

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU "ASSECADORS" AL RECINTE INDUSTRIAL DE LA COLÒNIA GÜELL. SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA)

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ

Plànol:

ESTAT ACTUAL - ALÇAT SUD I SECCIÓ TRANSVERSAL

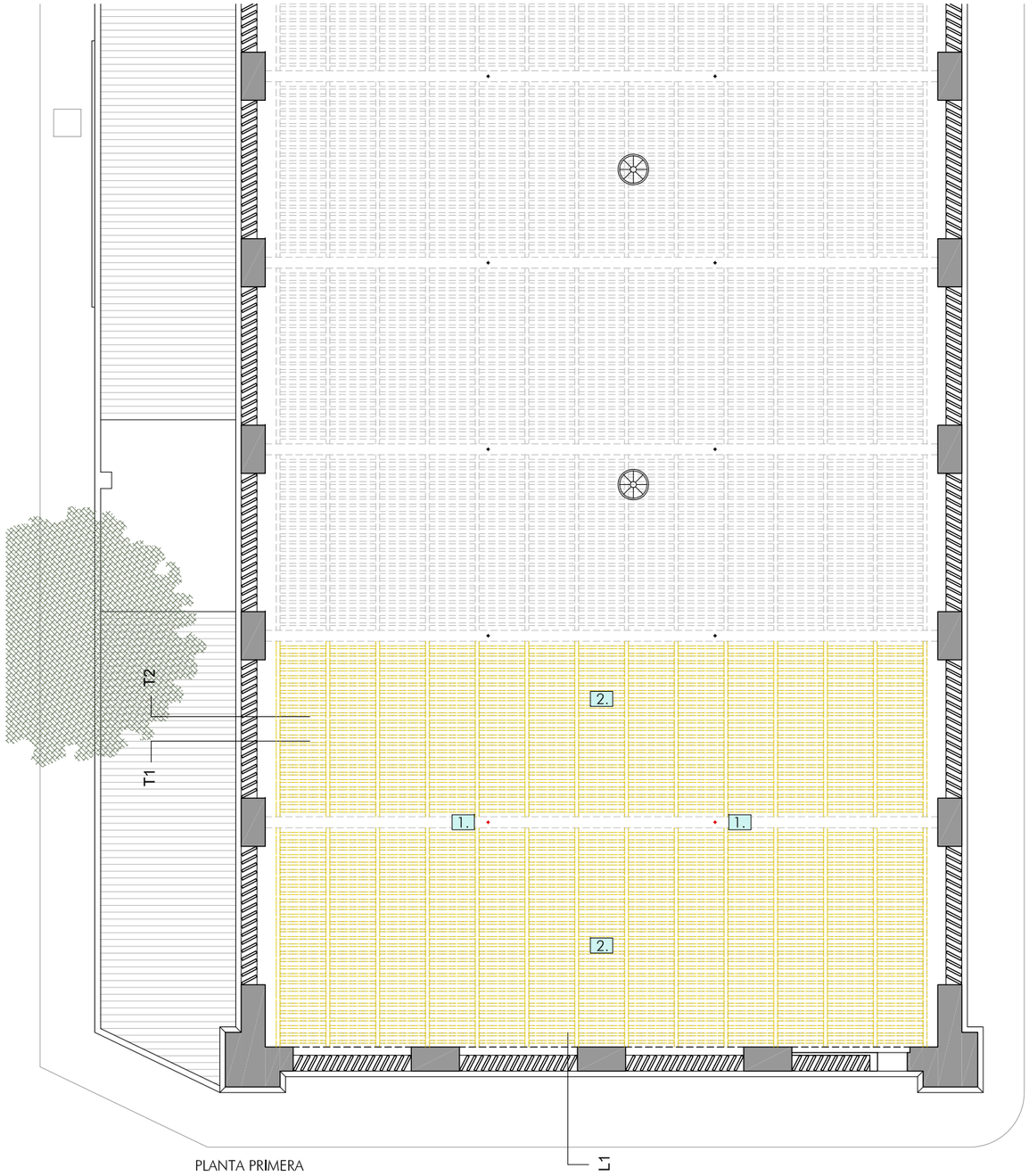
dg EA04

E: 1/50 dinA1
E: 1/100 dinA3

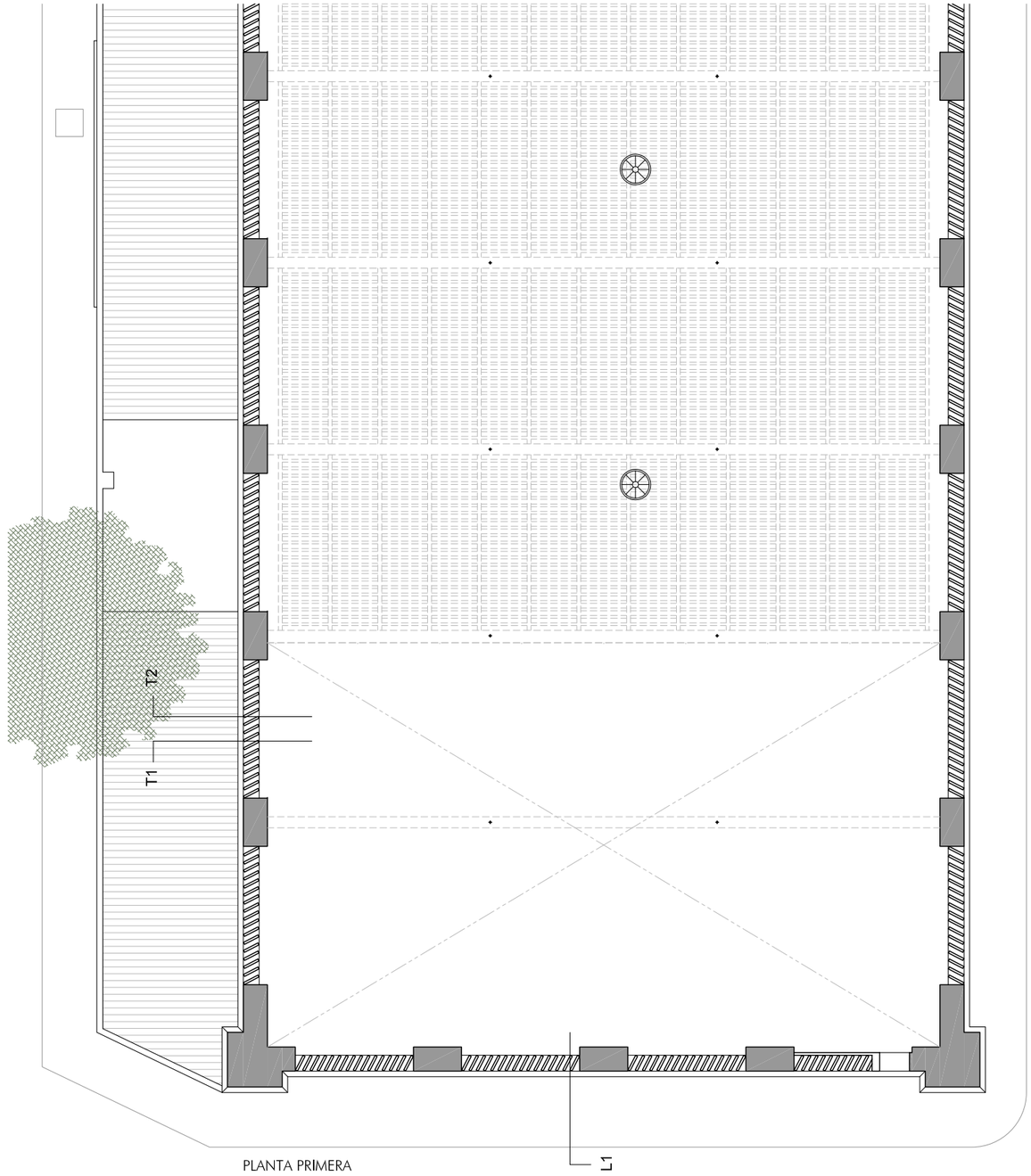
0 1 2m

ESTANISLAU ROCA + JOAN FLORIT. ARQUITECTES
C/ de la Perla 24, baixos. 08012 Barcelona

DG.P. PLÀNOLS DE PROJECTE



PLANTA PRIMERA
OBRA NOVA-ENDERROC



PLANTA PRIMERA
RESULTAT DE L'ACTUACIÓ

LLEGENDA

- OBRA-NOVA
- ENDERROCS

1. NOUS TENSORS D'ACER
2. DESMUNTATGE DE L'ENTARIMAT DEL SOSTRE DE LA PLANTA PRIMERA
3. NOVA ENCAVALLADA DE FUSTA LAMINADA SEGONS DETALL
4. FORMACIÓ DE SOLAT DE TEULADA SEGONS DETALL
5. RESTITUCIÓ DE COBERTA AMB TEULA ÁRAB PRESA AMB MORTER DE CALÇ
6. FORMACIÓ DE CANALS DE RECOLLIDA AMB IMPERMEABILITZACIÓ
7. RETIRADA DE TAULONS DE TRABA I RECONSTRUCCIÓ DE MUR D'OBRA DE FÀBRICA
8. RECONSTRUCCIÓ DE L'ALÇAT SUD AMB FORMACIÓ DE GELOSIES I PARTS MASSISSES D'OBRA DE FÀBRICA
9. FABRICACIÓ I MUNTATGE DE NOVA BARANA
10. RETIRADA D'ENCAVALLADA I DESMUNTATGE DE TRAM DE TEULADA EXISTENT

DESEMBRE DE 2022

PROJECTE BASIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU "ASSECADORS" AL RECINTE INDUSTRIAL DE LA COLÒNIA GÜELL. SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA)

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ

Plànol:

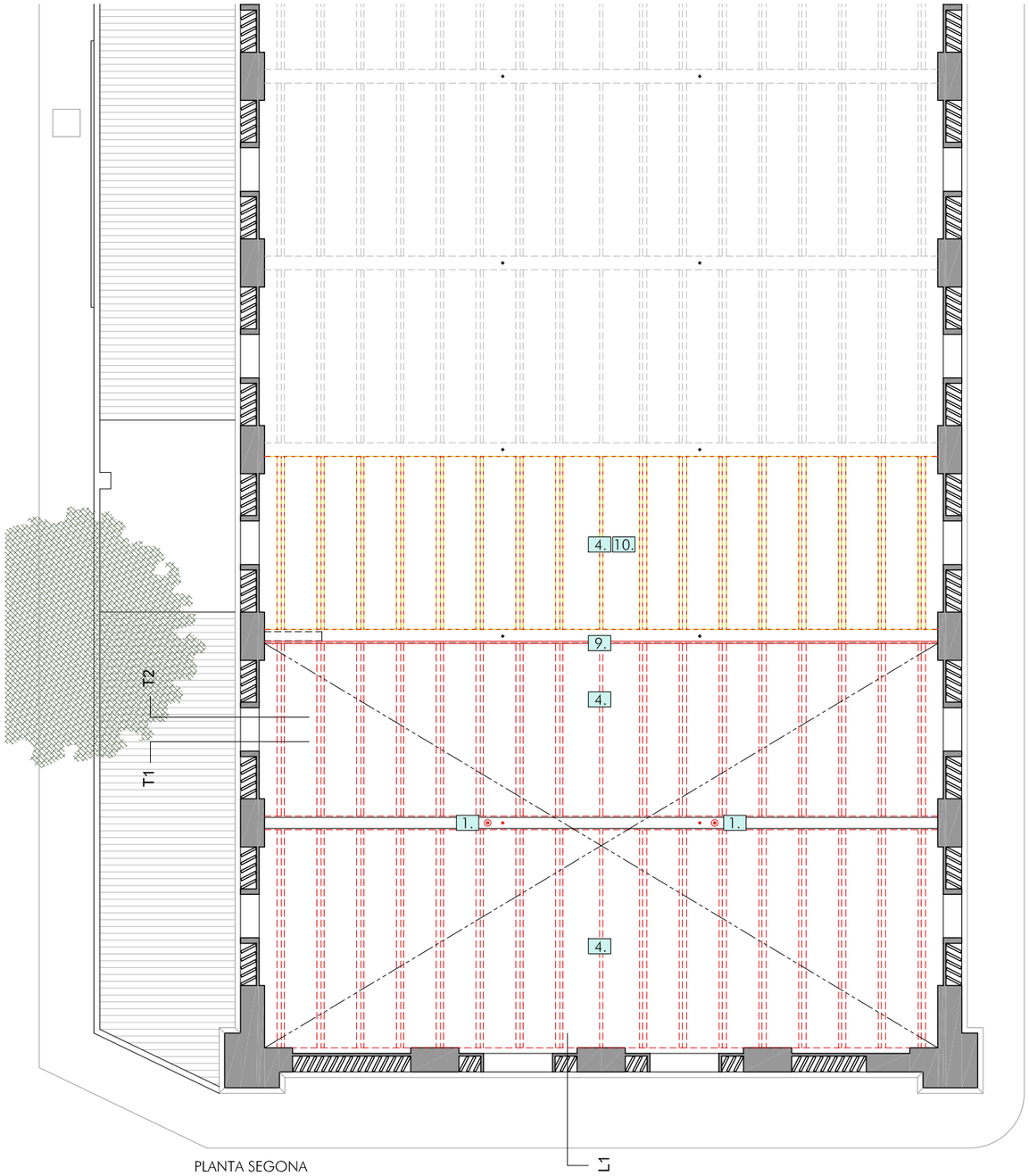
PROJECTE - PLANTA PRIMERA - OBRA NOVA-ENDERROC I RESULTAT DE L'ACTUACIÓ

dg P01

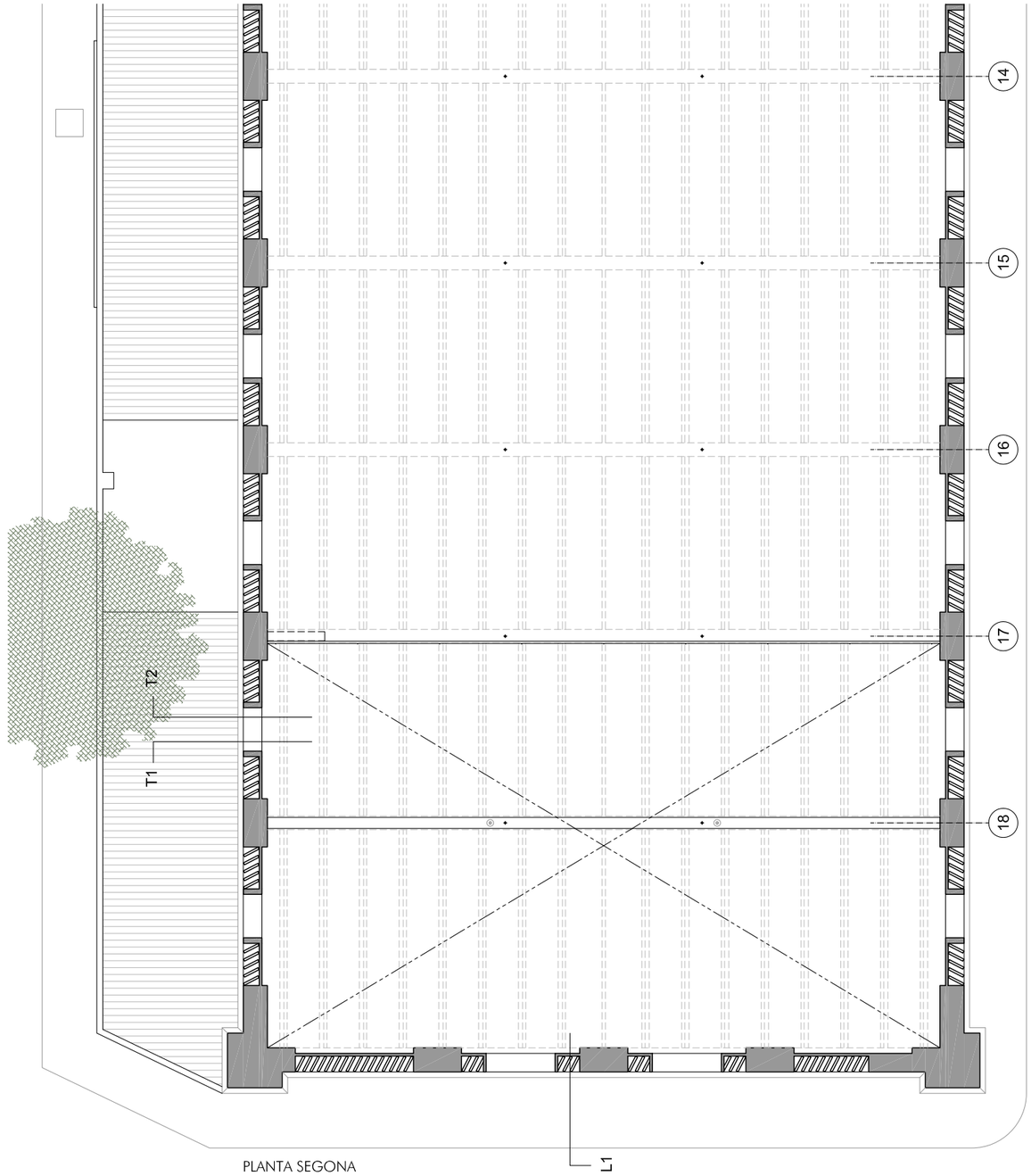
0 1 2 m

E: 1/50 dInA1
E: 1/100 dInA3

ESTANISLAU ROCA + JOAN FLORIT, ARQUITECTES
C/ de la Perla 24, baixos. 08012 Barcelona



PLANTA SEGONA
OBRA NOVA-ENDERROC



PLANTA SEGONA
RESULTAT DE L'ACTUACIÓ

LLEGENDA

- OBRA-NOVA
- ENDERROCS

1. NOUS TENSORS D'ACER
2. DESMUNTATGE DE L'ENTARIMAT DEL SOSTRE DE LA PLANTA PRIMERA
3. NOVA ENCAVALLADA DE FUSTA LAMINADA SEGONS DETALL
4. FORMACIÓ DE SOLAT DE TEULADA SEGONS DETALL
5. RESTITUCIÓ DE COBERTA AMB TEULA ÁRAB PRESA AMB MORTER DE CALÇ
6. FORMACIÓ DE CANALS DE RECOLLIDA AMB IMPERMEABILITZACIÓ
7. RETIRADA DE TAULONS DE TRABA I RECONSTRUCCIÓ DE MUR D'OBRA DE FÀBRICA
8. RECONSTRUCCIÓ DE L'ALÇAT SUD AMB FORMACIÓ DE GELOSIES I PARTS MASSISSES D'OBRA DE FÀBRICA
9. FABRICACIÓ I MUNTATGE DE NOVA BARANA
10. RETIRADA D'ENCAVALLADA I DESMUNTATGE DE TRAM DE TEULADA EXISTENT

DESEMBRE DE 2022

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU "ASSECADORS" AL RECINTE INDUSTRIAL DE LA COLÒNIA GÜELL. SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA)

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ

Plànol:

PROJECTE - PLANTA SEGONA - OBRA NOVA-ENDERROC I RESULTAT DE L'ACTUACIÓ

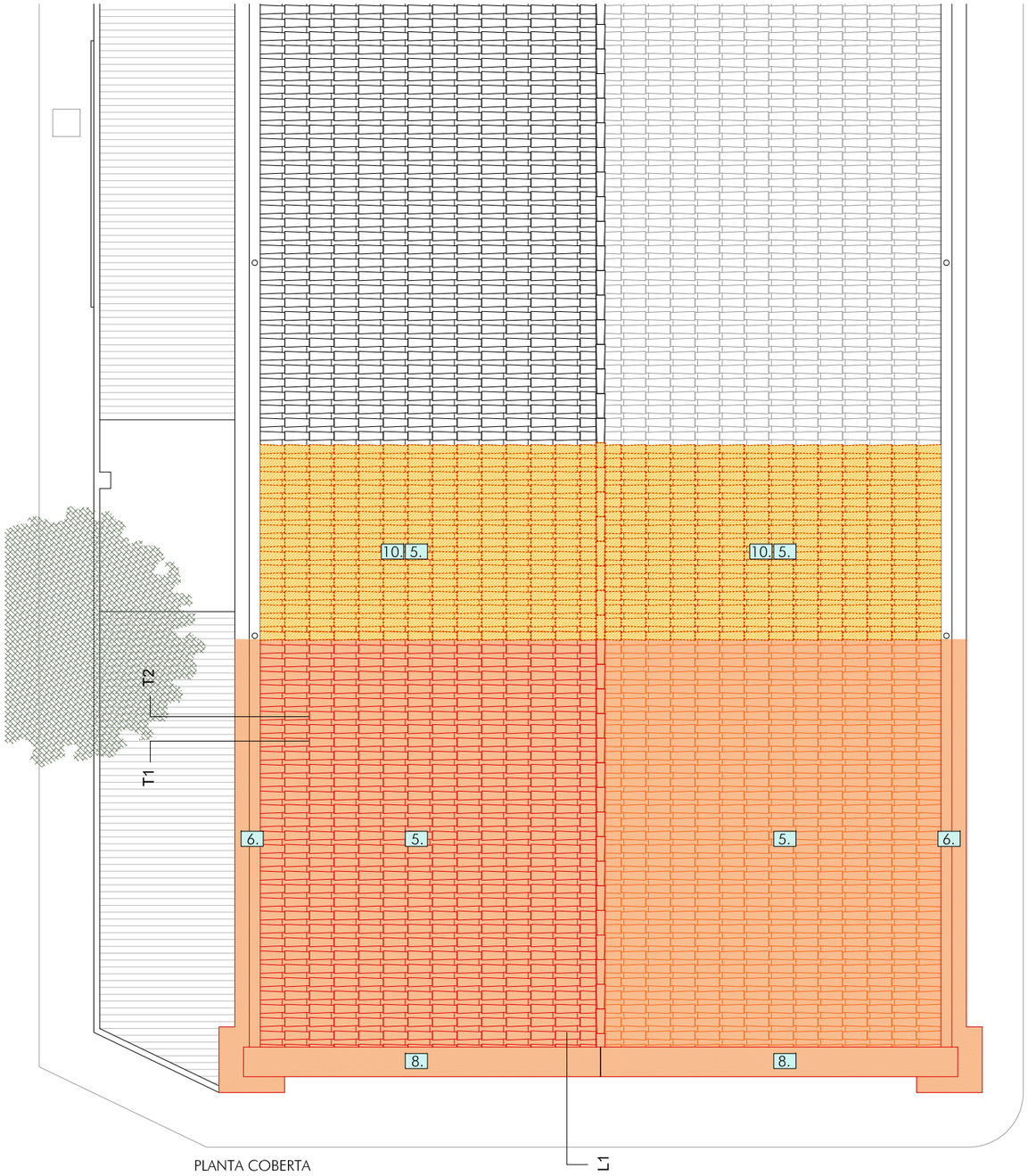
dg P02

0 1 2m

E: 1/50 dinA1
E: 1/100 dinA3

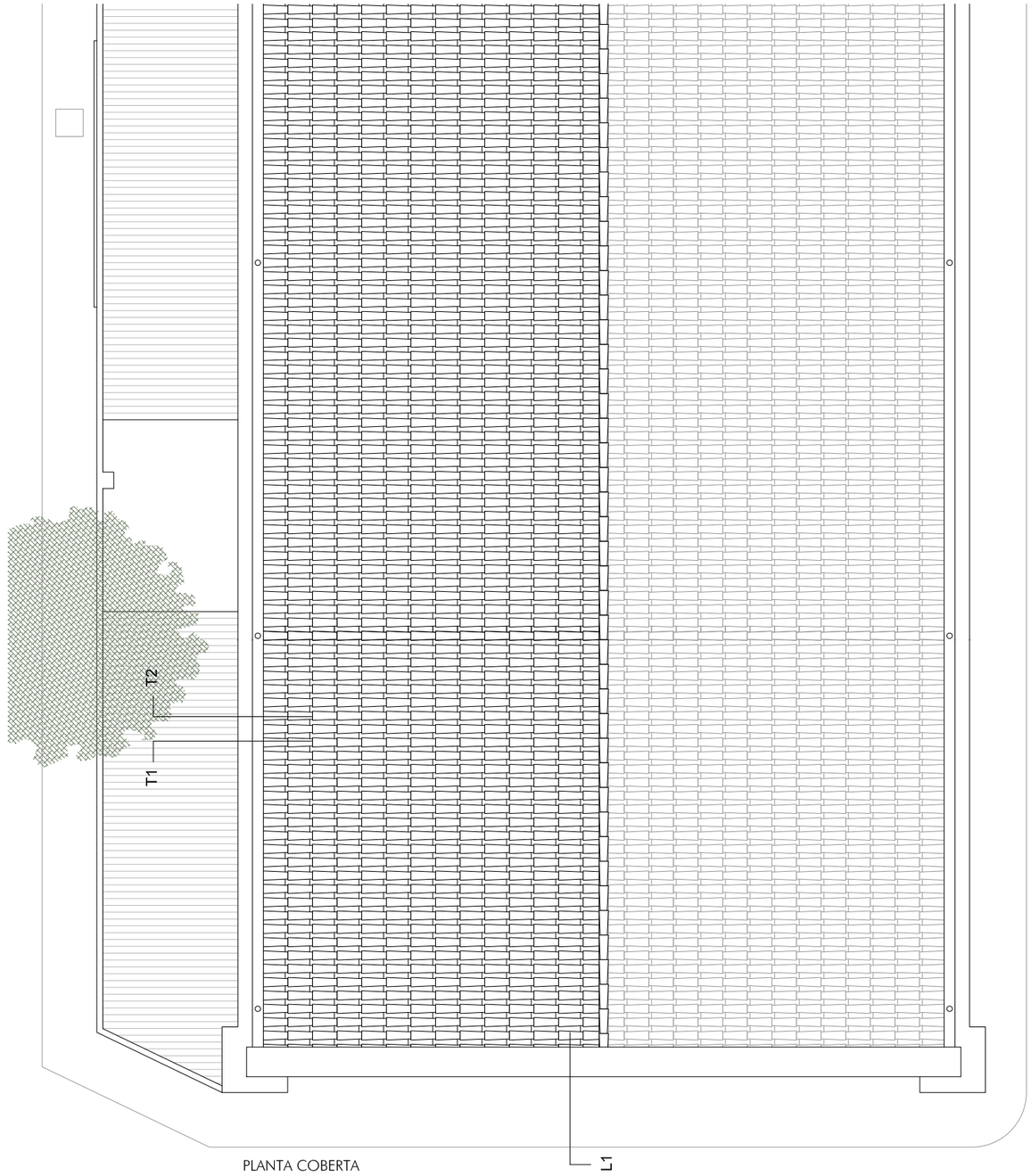
N

ESTANISLAU ROCA + JOAN FLORIT, ARQUITECTES
C/ de la Perla 24, baixos. 08012 Barcelona



PLANTA COBERTA

OBRA NOVA-ENDERROC



PLANTA COBERTA

RESULTAT DE L'ACTUACIÓ

LLEGENDA

- OBRA-NOVA
- ENDERROCS

1. NOUS TENSORS D'ACER
2. DESMUNTATGE DE L'ENTARIMAT DEL SOSTRE DE LA PLANTA PRIMERA
3. NOVA ENCAVALLADA DE FUSTA LAMINADA SEGONS DETALL
4. FORMACIÓ DE SOLAT DE TEULADA SEGONS DETALL
5. RESTITUCIÓ DE COBERTA AMB TEULA ÁRAB PRESA AMB MORTER DE CALÇ
6. FORMACIÓ DE CANALS DE RECOLLIDA AMB IMPERMEABILITZACIÓ
7. RETIRADA DE TAULONS DE TRABA I RECONSTRUCCIÓ DE MUR D'OBRA DE FÀBRICA
8. RECONSTRUCCIÓ DE L'ALÇAT SUD AMB FORMACIÓ DE GELOSIES I PARTS MASSISSES D'OBRA DE FÀBRICA
9. FABRICACIÓ I MUNTATGE DE NOVA BARANA
10. RETIRADA D'ENCAVALLADA I DESMUNTATGE DE TRAM DE TEULADA EXISTENT

DESEMBRE DE 2022

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU "ASSECADORS" AL RECINTE INDUSTRIAL DE LA COLÒNIA GÜELL. SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA)

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ

Plànol:

PROJECTE · PLANTA COBERTA · OBRA NOVA-ENDERROC I RESULTAT DE L'ACTUACIÓ

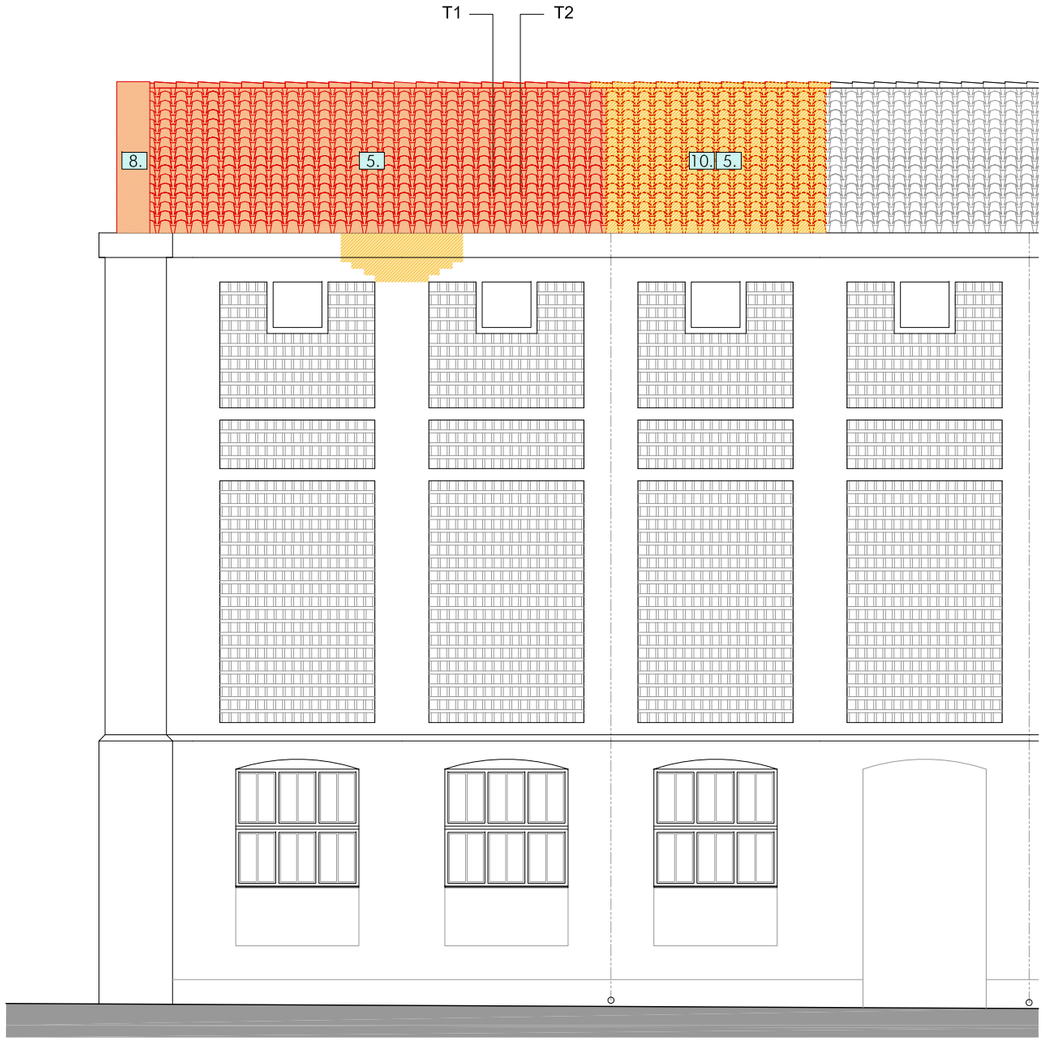
dg P03

0 1 2m

E: 1/50 dInA1
E: 1/100 dInA3

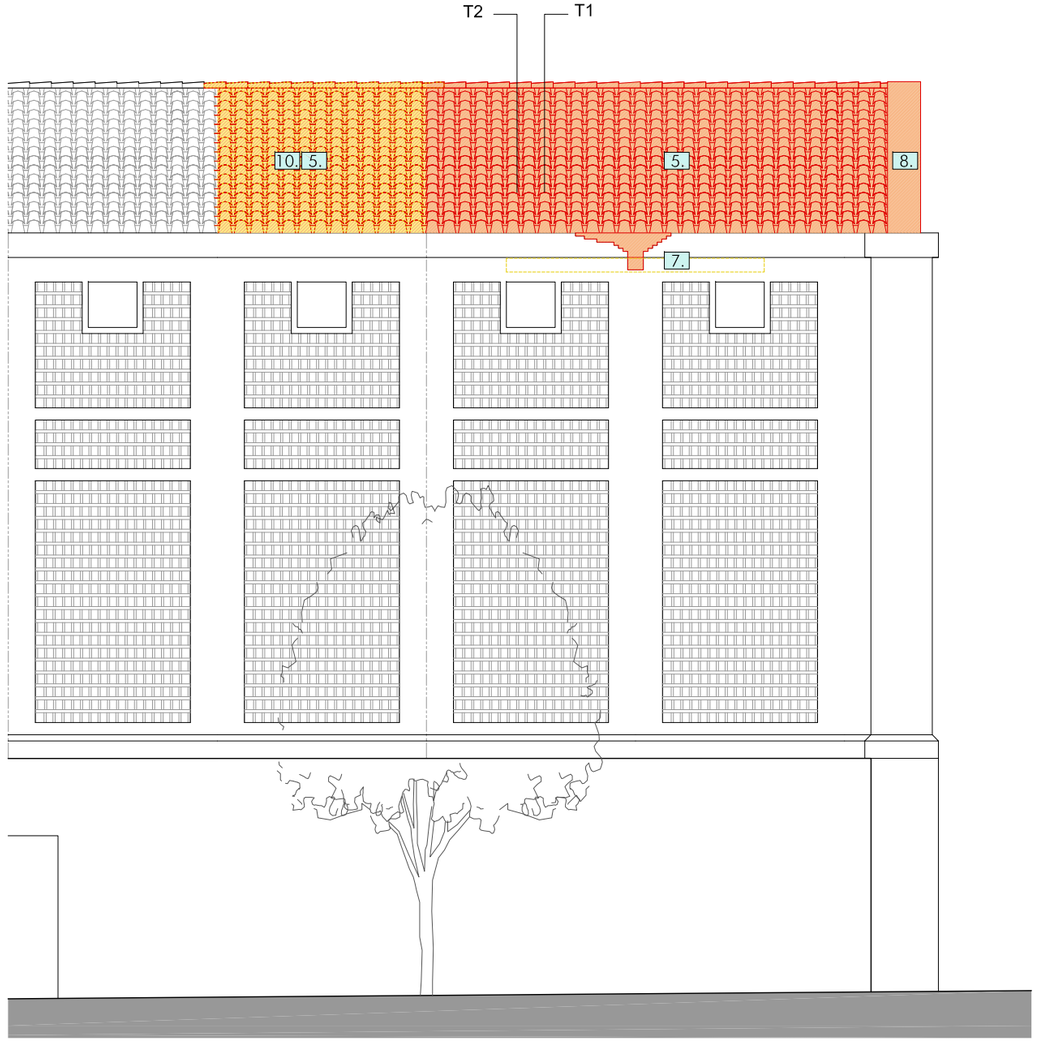
N

ESTANISLAU ROCA + JOAN FLORIT, ARQUITECTES
C/ de la Perla 24, baixos. 08012 Barcelona



ALÇAT EST

OBRA NOVA-ENDERROC



ALÇAT OEST

OBRA NOVA-ENDERROC

LLEGENDA

- OBRA-NOVA
- ENDERROCS

1. NOUS TENSORS D'ACER
2. DESMUNTATGE DE L'ENTARIMAT DEL SOSTRE DE LA PLANTA PRIMERA
3. NOVA ENCAVALLADA DE FUSTA LAMINADA SEGONS DETALL
4. FORMACIÓ DE SOLAT DE TEULADA SEGONS DETALL
5. RESTITUCIÓ DE COBERTA AMB TEULA ÁRAB PRESA AMB MORTER DE CALÇ
6. FORMACIÓ DE CANALS DE RECOLLIDA AMB IMPERMEABILITZACIÓ
7. RETIRADA DE TAULONS DE TRABA I RECONSTRUCCIÓ DE MUR D'OBRA DE FÀBRICA
8. RECONSTRUCCIÓ DE L'ALÇAT SUD AMB FORMACIÓ DE GELOSIES I PARTS MASSISSES D'OBRA DE FÀBRICA
9. FABRICACIÓ I MUNTATGE DE NOVA BARANA
10. RETIRADA D'ENCAVALLADA I DESMUNTATGE DE TRAM DE TEULADA EXISTENT

DESEMBRE DE 2022

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU "ASSECADORS" AL RECINTE INDUSTRIAL DE LA COLÒNIA GÜELL. SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA)

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ

Plànol:

PROJECTE · ALÇATS EST I OEST · OBRA NOVA-ENDERROC

dg P04

0 1 2m

E: 1/50 dinA1
E: 1/100 dinA3

ESTANISLAU ROCA + JOAN FLORIT, ARQUITECTES
C/ de la Perla 24, baixos. 08012 Barcelona



ALÇAT SUD

OBRA NOVA-ENDERROC



ALÇAT SUD

RESULTAT DE L'ACTUACIÓ

LLEGENDA

- OBRA-NOVA
- ENDERROCS

1. NOUS TENSORS D'ACER
2. DESMUNTATGE DE L'ENTARIMAT DEL SOSTRE DE LA PLANTA PRIMERA
3. NOVA ENCAVALLADA DE FUSTA LAMINADA SEGONS DETALL
4. FORMACIÓ DE SOLAT DE TEULADA SEGONS DETALL
5. RESTITUCIÓ DE COBERTA AMB TEULA ÁRAB PRESA AMB MORTER DE CALÇ
6. FORMACIÓ DE CANALS DE RECOLLIDA AMB IMPERMEABILITZACIÓ
7. RETIRADA DE TAULONS DE TRABA I RECONSTRUCCIÓ DE MUR D'OBRA DE FÀBRICA
8. RECONSTRUCCIÓ DE L'ALÇAT SUD AMB FORMACIÓ DE GELOSIES I PARTS MASSISSES D'OBRA DE FÀBRICA
9. FABRICACIÓ I MUNTATGE DE NOVA BARANA
10. RETIRADA D'ENCAVALLADA I DESMUNTATGE DE TRAM DE TEULADA EXISTENT

DESEMBRE DE 2022

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU "ASSECADORS" AL RECINTE INDUSTRIAL DE LA COLÒNIA GÜELL. SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA)

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ

Plànol:

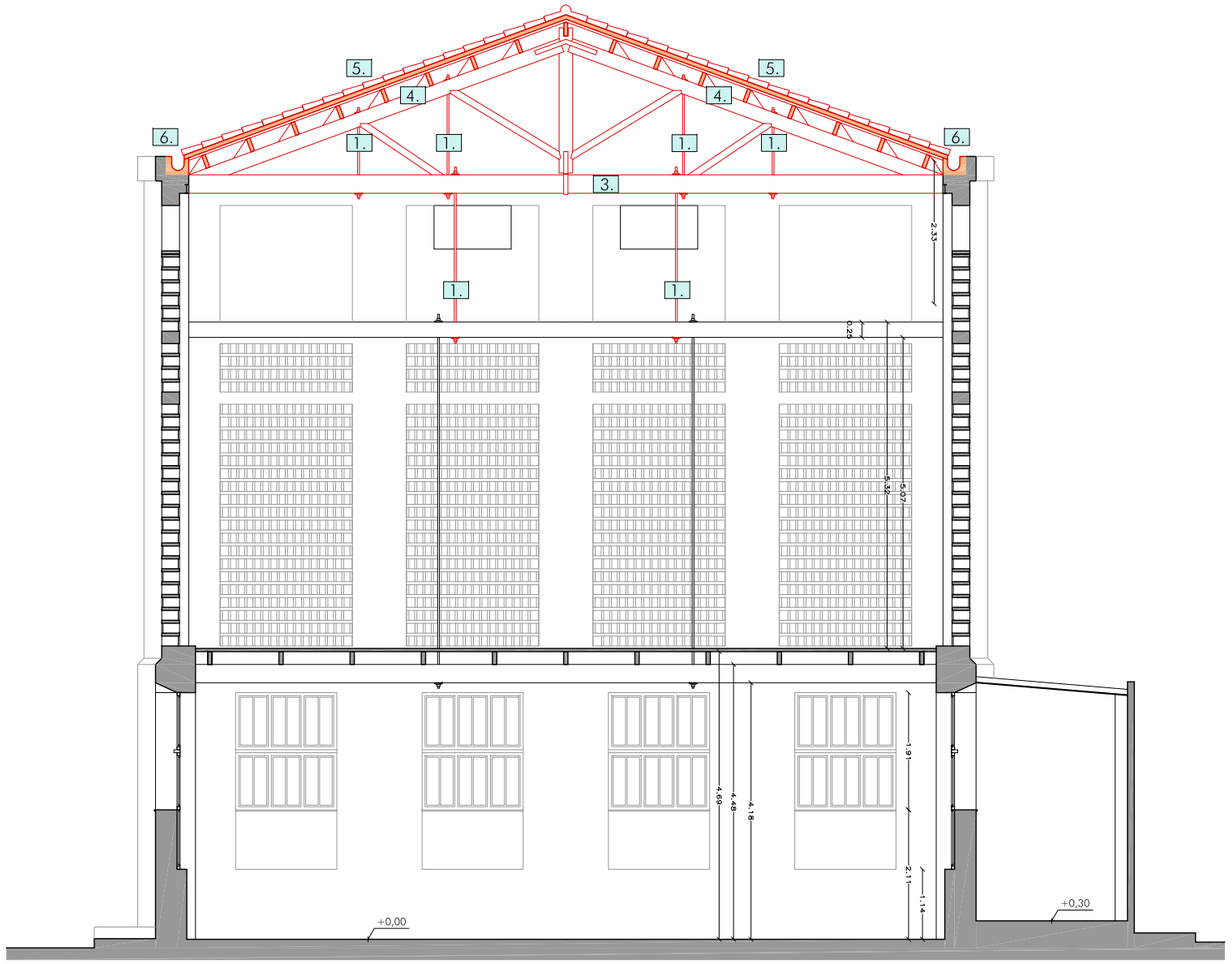
PROJECTE - ALÇAT SUD - OBRA NOVA-ENDERROC I RESULTAT DE L'ACTUACIÓ

dg P05

0 1 2 m

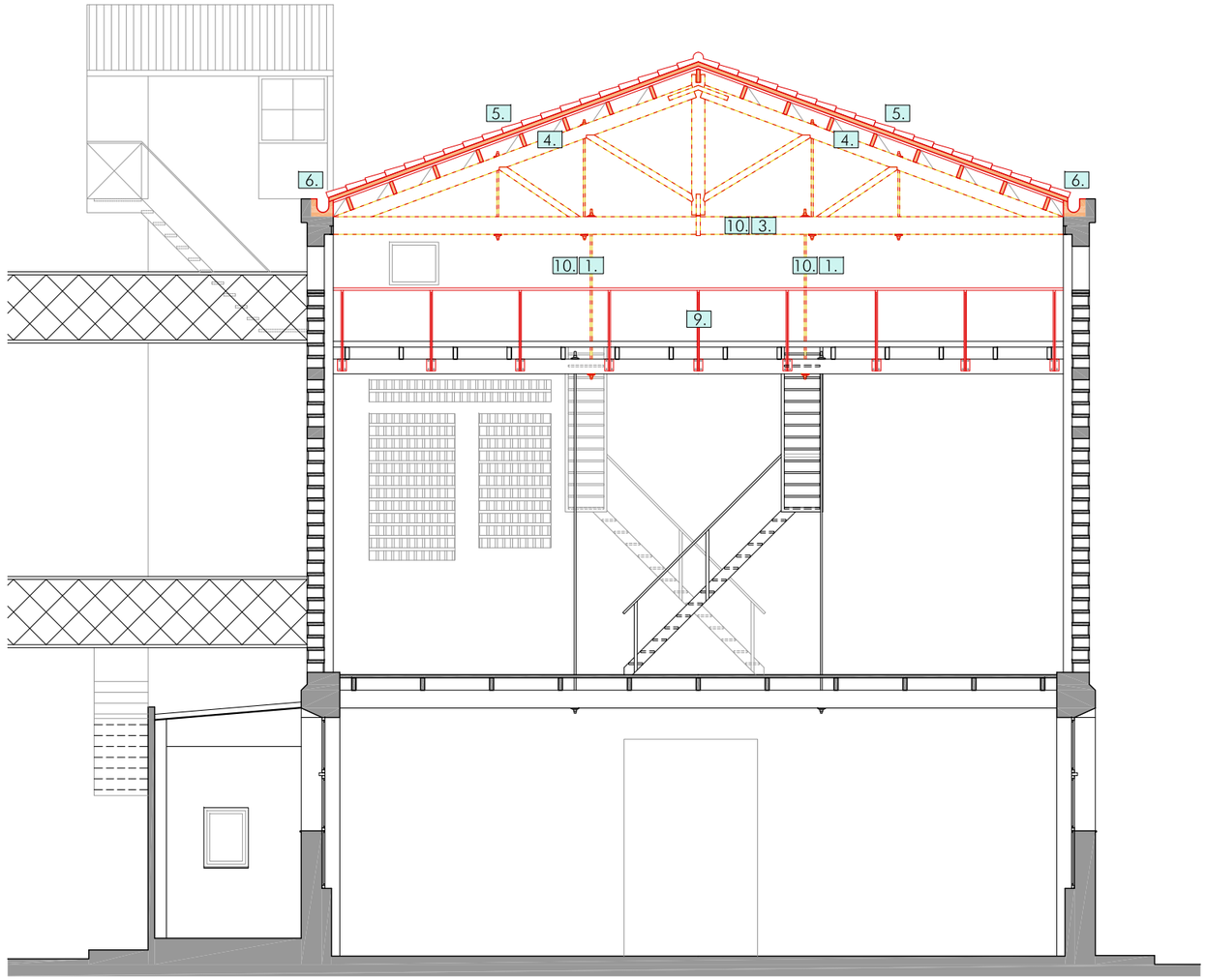
E: 1/50 dinA1
E: 1/100 dinA3

ESTANISLAU ROCA + JOAN FLORIT, ARQUITECTES
C/ de la Perla 24, baixos. 08012 Barcelona



SECCIÓ TRANVERSAL T1

OBRA NOVA-ENDERROC



SECCIÓ TRANVERSAL T2

OBRA NOVA-ENDERROC

LLEGENDA

- OBRA-NOVA
- ENDERROCS

1. NOUS TENSORS D'ACER
2. DESMUNTATGE DE L'ENTARIMAT DEL SOSTRE DE LA PLANTA PRIMERA
3. NOVA ENCAVALLADA DE FUSTA LAMINADA SEGONS DETALL
4. FORMACIÓ DE SOLAT DE TEULADA SEGONS DETALL
5. RESTITUCIÓ DE COBERTA AMB TEULA ÀRAB PRESA AMB MORTER DE CALÇ
6. FORMACIÓ DE CANALS DE RECOLLIDA AMB IMPERMEABILITZACIÓ
7. RETIRADA DE TAULONS DE TRABA I RECONSTRUCCIÓ DE MUR D'OBRA DE FÀBRICA
8. RECONSTRUCCIÓ DE L'ALÇAT SUD AMB FORMACIÓ DE GELOSIES I PARTS MASSISSES D'OBRA DE FÀBRICA
9. FABRICACIÓ I MUNTATGE DE NOVA BARANA
10. RETIRADA D'ENCAVALLADA I DESMUNTATGE DE TRAM DE TEULADA EXISTENT

DESEMBRE DE 2022

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU "ASSECADORS" AL RECINTE INDUSTRIAL DE LA COLÒNIA GÜELL. SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA)

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ

Plànol:

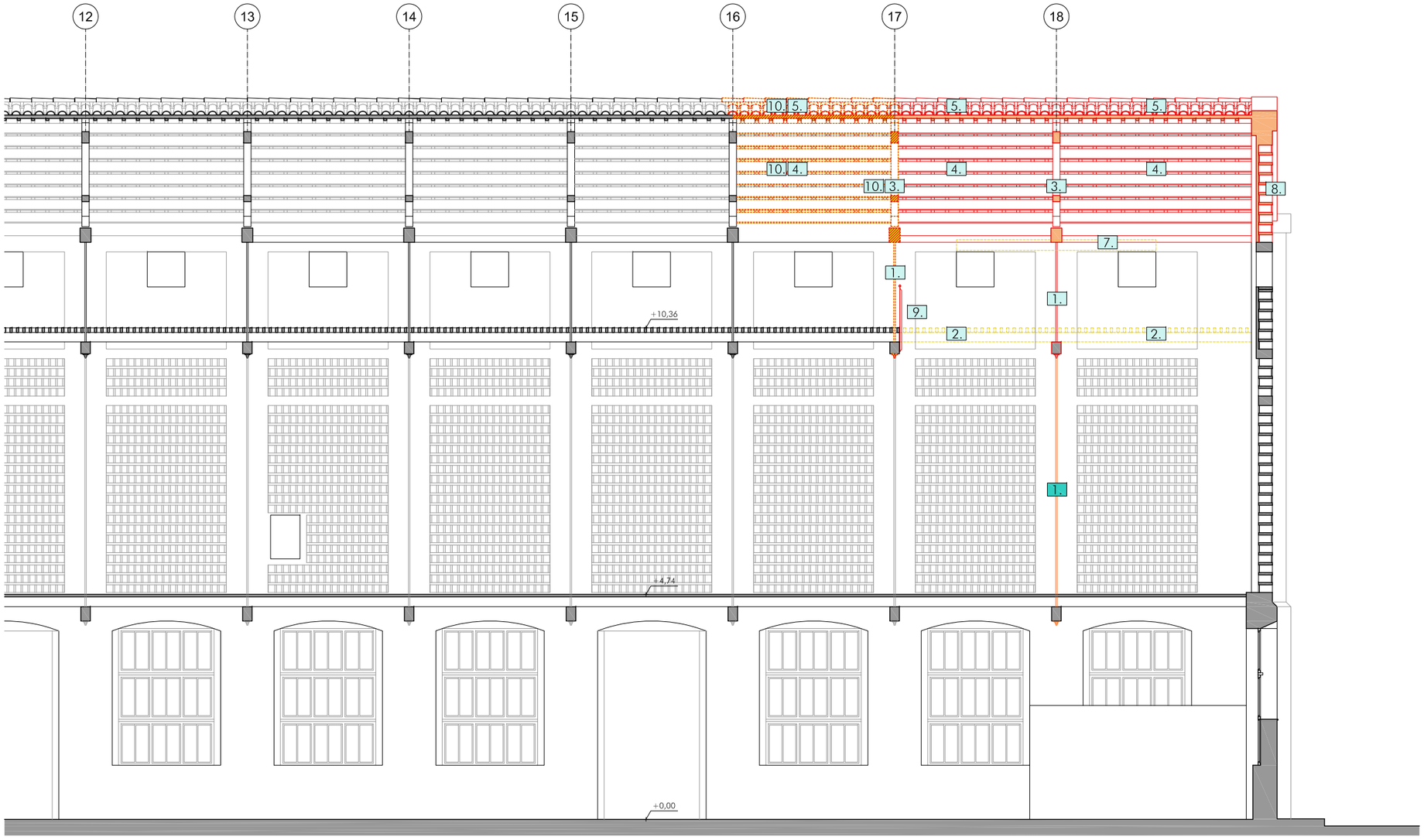
PROJECTE - SECCIONS TRANSVERSALS - OBRA NOVA-ENDERROC

dg P06

0 1 2 m

E: 1/50 dinA1
E: 1/100 dinA3

ESTANISLAU ROCA + JOAN FLORIT, ARQUITECTES
C/ de la Perla 24, baixos. 08012 Barcelona



SECCIÓ LONGITUDINAL L1

OBRA NOVA-ENDERROC

LLEGENDA

- OBRA-NOVA
- ENDERROCS

1. NOUS TENSORS D'ACER
2. DESMUNTATGE DE L'ENTARIMAT DEL SOSTRE DE LA PLANTA PRIMERA
3. NOVA ENCAVALLADA DE FUSTA LAMINADA SEGONS DETALL
4. FORMACIÓ DE SOLAT DE TEULADA SEGONS DETALL
5. RESTITUCIÓ DE COBERTA AMB TEULA ÁRAB PRESA AMB MORTER DE CALÇ
6. FORMACIÓ DE CANALS DE RECOLLIDA AMB IMPERMEABILITZACIÓ
7. RETIRADA DE TAULONS DE TRABA I RECONSTRUCCIÓ DE MUR D'OBRA DE FÀBRICA
8. RECONSTRUCCIÓ DE L'ALÇAT SUD AMB FORMACIÓ DE GELOSIES I PARTS MASSISSES D'OBRA DE FÀBRICA
9. FABRICACIÓ I MUNTATGE DE NOVA BARANA
10. RETIRADA D'ENCAVALLADA I DESMUNTATGE DE TRAM DE TEULADA EXISTENT

DESEMBRE DE 2022

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU "ASSECADORS" AL RECINTE INDUSTRIAL DE LA COLÒNIA GÜELL. SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA)

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ

Plànol:

PROJECTE · SECCIÓ LONGITUDINAL · OBRA NOVA-ENDERROC

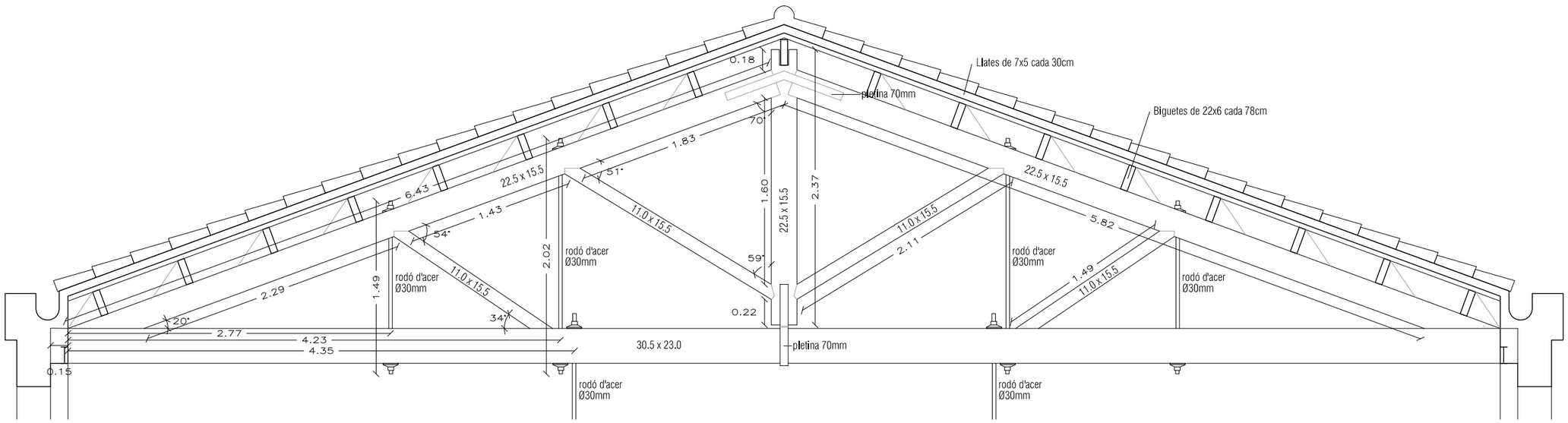
dg P07

0 1 2m

E: 1/50 dInA1
E: 1/100 dInA3

ESTANISLAU ROCA + JOAN FLORIT, ARQUITECTES
C/ de la Perla 24, baixos. 08012 Barcelona

DG.Det. PLÀNOLS DE DETALL





DESEMBRE DE 2022

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU "ASSECADORS" AL RECINTE INDUSTRIAL DE LA COLÒNIA GÜELL. SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA)

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ

Plànol:

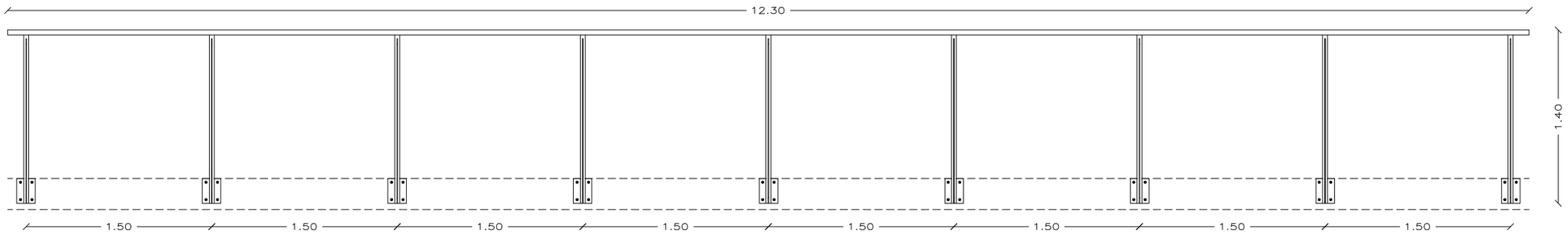
DETALL ENCAVALLADA

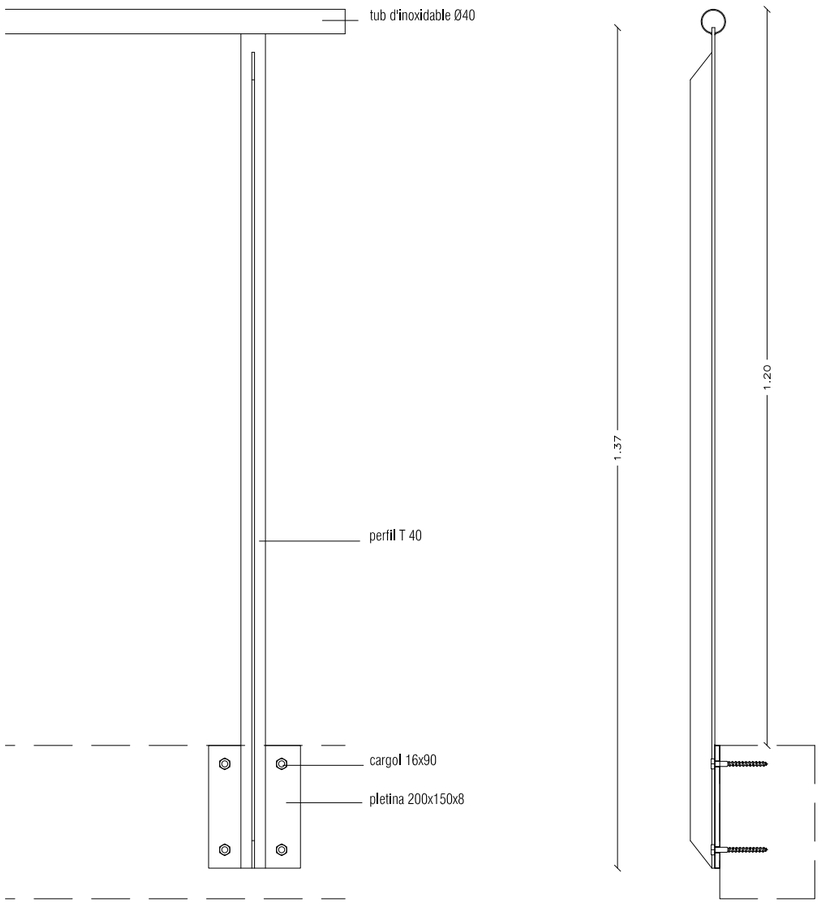
dg Det. 01

0 0.5 1 m

E: 1/20 dInA1
E: 1/40 dInA3

ESTANISLAU ROCA + JOAN FLORIT, ARQUITECTES
C/ de la Perla 24, baixos. 08012 Barcelona







DESEMBRE DE 2022

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ DE LA COBERTA DE LA NAU "ASSECADORS" AL RECINTE INDUSTRIAL DE LA COLÒNIA GÜELL. SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA)

Promotor: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLÓ

Plànol:

DETALLS BARANA

dg Det. 02

0 0,5 1 m E: 1/20 dInA1 E: 1/40 dInA3

0 0,25 0,5 m E: 1/5 dInA1 E: 1/10 dInA3

ESTANISLAU ROCA + JOAN FLORIT, ARQUITECTES
C/ de la Perla 24, baixos. 08012 Barcelona

III. PRESSUPOST

PR1. AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST COBERTA NAU
Capítol 01 IMPLANTACIÓ D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4C3-4SK6	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària 5,5 m, amb puntal metàl·lic i tauló. Inclou mitjans auxiliars per a la seva execucio

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ambit de treball		150,000		2,000		300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **300,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P127-EKJL	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	testers i laterals		12,000	12,500			150,000	C#*D#*E#*F#
2			14,000	15,000			210,000	C#*D#*E#*F#
3			12,000	12,500			150,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **510,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P121-EKK2	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	previsio 3 mesos max		90,000	510,000			45.900,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45.900,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P4C3-4SJA	ut	Apuntalament de jasseres de fusta, per a estabilitat i solidesa durant les intervencions de la coberta, amb puntals per una a una alçària de fins = 6 m, amb puntal metàl·lic i tauló. consistent amb 4 + 3 puntals de 2 TN per unitat de tirant afectat per l'intevencio a encavallades.

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 COBERTA NAU
Capítol 02 ENDERROCS I DECONSTRUCCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P21G1-H8ED	ut	Arrencada i anul·lació de totes les instal·lacions existents i complements adherits,(cablejats, conductes, canonades, tubs, etc) en l'ambit objecte del projecte, aixi com l'analisi i repercusio a la resta de l'edifici . Inclou classificació , destriament i selecció. Neteja i càrrega manual de restes sobre camió o contenidor .

AMIDAMENTS

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 P214C-AOV4 m3

Deconstruccio -enderroc de tram de pilastra o matxó de mao massis de 45-60 cms de gruix, malmesa -afectada pel colapse de l'encavallada. Realitzat amb molta cura sense malmetre els perimetres de gelosia de maons. Amb recuperació de materials . Realitzat amb amb mitjans manuals, disc i martell electric, neteja, i selecció de matrials aprofitable, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessaris . Segons detalls i especificacions de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	estimacio		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

3 P214C-AKOV m2

Enderroc puntual de tram de parament de mao massis de 30 cms de gruix, pel sanejament del mur o peparació d'intervencions. Realitzat amb mitjans manuals i compressor, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessais

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **8,000**

4 P214C-AOV2 m2

Enderroc puntual de motllura o parament de mao massis de 45 cms de gruix, pel sanejament del mur o peparació d'intervencions. Realitzat amb mitjans manuals i compressor, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessaris (intervencions puntuals)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lateral		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

5 P214K-CRTL m2

Desmuntatge complet de coberta inclinada, de teules, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització. Inclou careners, teules , solera ceramica i llates. Inclou baixada (amb mitjans auxiliars d'elevació) , sanejament i neteja, classificació i emmagatzematge del material a reutilitzar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				13,300		4,000	53,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **53,200**

6 P214C-AKFT m2

Desmuntatge i retirada de l'actuals reforç povissional executatamb taulons de fusta i barres roscades. , aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessaris

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

AMIDAMENTS

7 P214K-TALN ut

Desmuntatge - retirada de bigueta de fusta existent , amb mitjans manuals i mecanics d'elevació . Identificació, baixada i endreçada per a la seva reutilització . Inclou mitjans auxiliars necessaris i proteccions . (ut de bigueta tauló)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				17,000			17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **17,000**

8 P214K-ENCV ut

Desmuntatge - retirada completa de encavallada detecriorada-afectada per patologies ,amb mitjans manuals i mecanics d'elevació . Desmuntatge, serrat, recuperacio d'elements metal.lics, Identificació, baixada. Inclou mitjans auxiliars necessaris i proteccions . (ut d'encavallada completa)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	encavallada nº 17			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 P2R5-DT2G m3

Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	enderrocs		3,000			1,400	4,200	C#*D#*E#*F#
2			8,000	0,300		1,400	3,360	C#*D#*E#*F#
3			7,000	0,450		1,400	4,410	C#*D#*E#*F#
4			53,200	0,250		1,400	18,620	C#*D#*E#*F#
5	encavallada		2,000			1,400	2,800	C#*D#*E#*F#
6	altres		4,000			1,400	5,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **38,990**

10 P214K-CRLL m2

Desmuntatge complet del trespol de llates de fusta estenedors-secatge de planta 2na. malmes per la caiguda al seu damunt de la coberta) . Inclou llates i peces de contorn. amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització. . Inclou baixada (amb mitjans mecanics d'elevació) , sanejament i neteja, classificació i emmagatzematge del material a reutilitzar. retirada de claus i fixacions .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				12,300		7,500	92,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **92,250**

Obra 01 PRESSUPOST COBERTA NAU
Capítol 03 ESTRUCTURA
Subcapítol 01 RECOLZAMENTS I ADEQUACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P214C-AOV3 ut

Repicat -enderroc puntual de cap de pilastra, nervi o matxó de mao massis de 45-60 cms de gruix, pel sanejament, adequacio i peparació de l'ambit de recolzament de l'encavallada i altres elements estructurals. Realitzat amb molta cura , amb mitjans manuals, disc i compressor, neteja, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessaris (intervencions puntuals a caps de matxons i altres). Segons detalls i especificacions de projecte.

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

AMIDAMENTS

1				2,000		2,000	C#*D#*E#*F#
2				2,000		2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 P5ZE0-MCAP ut

Cap de recolzament d'encavallades . Reconstrucció consistent en l'execució d'un calze amb mao massis (per albergar un dau de formigó armat de 30x30x30 cms) i refent l'encaix perimetral general per deixar l'espai de l'encavallada. realitzat seguint els criteris arquitectonics de l'edifici amb de maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, amb els corresponents encaixos i lligades, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista a dues cares del parament , amb junt a pas de paletí Inclou la neteja manual , el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio. Intervenció per una alçada prevista de 80 cms i tota la seccio del matxo, mantenint les trobades amb el canaló i pas del baixant. Tot segons especificacions i directrius de pojecte .

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

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

3 E4B35000 kg

Armadura per a bigues/cèrcols perimetrals AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	estimacio a concretar		12,000		10,000		120,000	C#*D#*E#*F#
2			14,000		10,000		140,000	C#*D#*E#*F#
3			12,000		10,000		120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **380,000**

4 E4F22561 m3

Reconstrucció de pilastra estructural de mao massis . Amb maó massís d'elaboració manual tradicional, HD, R-10, de 290x140x50 mm, per obra vista, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7.5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 4 N/mm2. Inclou lligades i encaixos de continuitat amb paraments i murs colindants (ambit sanejat i deconstruit de pilastres afectades i malmeses per l'esfondrament patit)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	laterals		4,000	1,000	0,600	0,450	1,080	C#*D#*E#*F#
2	tester		1,550	0,900	0,450		0,628	C#*D#*E#*F#
3			2,700	0,900	0,450		1,094	C#*D#*E#*F#
4			1,550	0,900	0,450		0,628	C#*D#*E#*F#
5	altres		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,430**

5 E4B35020 kg

Armadura per a daus de recolzament d'elements estructurals AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 . Manipulats, elaborat i col.locat en obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000		10,000		40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

AMIDAMENTS

6 E45318HD m3 Formigó per a daus de recolzament d'elements estructurals, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, elaborat a obra i col.locat manualment .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000	0,300	0,300	0,300	0,108	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,108**

7 E45318HB m3 Formigó per a bigues, congrenys i elements puntuals estructurals de monolitisme i continuitat, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (previsio)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsio segons estat real		12,000		0,300	0,300	1,080	C#*D#*E#*F#
2			14,000		0,300	0,350	1,470	C#*D#*E#*F#
3			12,000		0,300	0,300	1,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,630**

8 K45RE004 m2 Pont d'unió entre superfícies de formigó, mitjançant morter de ciment i resines epoxi modificades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

9 K4ZWGAG1 u Ancoratge amb barra d'acer de 16 mm de diàmetre i 600 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer, amb resines d'epoxi .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	matxons		4,000		4,000		16,000	C#*D#*E#*F#
2	cantonades		2,000		6,000		12,000	C#*D#*E#*F#
3	altes lligams de façanes		12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,000**

10 L45RUP10 m Injecció de resines epoxi de curat mig per ancoratge de barres de diametre 16mm, amb neteja prèvia amb aire a pressió.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			40,000		0,300		12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

11 E4D31503 m2 Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic, per a bigues de directriu recta, a una alçària <= 3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000		0,300	2,000	7,200	C#*D#*E#*F#
2			14,000		0,300	2,000	8,400	C#*D#*E#*F#
3			12,000		0,300	2,000	7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,800**

12 K2164771 m2 Enderroc puntual de paret de estructural de maó massís, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Descripció	T	llarg (m)	ampla (m)	Unitat (u)			
2	Enderroc dau + biga de forjat		0,300	0,450	39,000		5,265	C#*D#*E#*F#
4	Percentatge "sobre forat"	P	20,000				1,053	PERORIGEN(G1:G3,C4)

TOTAL AMIDAMENT **6,318**

Obra 01 PRESSUPOST COBERTA NAU
Capítol 03 ESTRUCTURA
Subcapítol 02 ENCAVALLADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000		30,000		120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E4415115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000		30,000		120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **120,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	E44ZTIRA	kg	Tirant d'acer d 32 mm i complements d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a tirants d'encavallades i jasseres treballat a taller, amb formacio d'encaixos, platines , rosques, volanderes i complements seguint criteris constructius i estructurals iguals a l'existent. i amb una capa d'imprimació de vernís antioxidant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	barras		4,000	9,100	6,520		237,328	C#*D#*E#*F#
2	complementos		4,000		10,000		40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **277,328**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	E43AENCA	ut	Encavallda de fusta laminada d'abet C24 acabat aserrada, amb pars, tornapuntes, tirants i pendoló, de seccions i caracteristiques segons detall i especificacions de projecte, construida amb seccions de fusta de 22,5x15,5 cms, 11 x 15,5 cms, 30,5 x 23 cms , platines cargolades de 70x10 mm, tirants d'acer de d 30 mm, amb rosca i volanderes, feta amb encaixos , meges , nussos i encolats tipus (FPP), per una llum de fins a 13,10 m treballada a taller i acabada de muntar a peu d'obra. Amb tractament con insecticida-fungicida amb un nivel de penetració NP2 (UNE-EN 351-1) . Subministrament i instal.lació completa .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	17		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	18		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST COBERTA NAU
Capítol 03 ESTRUCTURA
Subcapítol 03 TEULAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E435F152	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabado raspallat, de 22x7 cms de seccio i fins a 5 m de llargada max, treballada a taller i muntada a obra amb falques i tornilleria zincada amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de con un penetración NP 2 (UNE-EN 351-1),subministrament i col.locació .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			17,000	11,500	0,220	0,070	3,011	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,011**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	E5Z3U005	m2	Enllatat de llates de fusta de pi de 70x50 mm col.locades cada 30 cms, damunt de biguetes fixades mecanicament .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,300		11,500		152,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **152,950**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	E5Z2FY4ALBEE	m2	Solera de rajola ceramica manual de 29x14x1,5 cms , col.locada damunt de l'enllatat amb ciment rapid natural. inclou el mocat, la neteja i el repas del rejuntat inferior .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,300		11,500		152,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **152,950**

Obra 01 PRESSUPOST COBERTA NAU
Capítol 03 ESTRUCTURA
Subcapítol 04 MITJANS D'ELEVACIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EMAXELEV	ut	Conjunt de mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme l'execucio de les obres. Grues i altes per l'elevació i baixada d'elements singulars , aixi com pel sue muntatge, carrega, descarrega o suport . Inclou els tranports, l'implantacio, el manteniment, la custodia, el desmuntage-desinstal.lacio i les ajudes a peu de carrer per personal d'obra i pofessionals especialistes.(Grua mobil autopropulsada de 100 TN , per aretirada d'encavallades i grua de 80 Tn per a suport de contenidor i baixada de runes, aixi com per a ancoratge de dispositius de seguretat i altres)

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	EMAXELEP	ut	Plataforma elevadora. Transport , lloguer , implantació, manteniment , custodia i retirada de platafoma elevadora per a treballs als canalons i altres .. Inclou senyalització i ajudes a peu de carrer per personal d'obra i

pofessionals especialistes.

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 COBERTA NAU
Capítol 04 FAÇANES
Subcapítol 01 RECONSTRUCCIO-CONSOLIDACIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P4FF-EGWL	m3	Execució de recrescut de pas, amb de maó calat per a revestir, HD, R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:0,25:3 (15 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 9 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	execucio puntual provissional		1,500				1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,500**

2	E4F22557	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració manual, HD, R-10, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7.5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 4 N/mm2

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	P5ZE0-MOTL	m2	Moltllura de coronament i remat de façana (tester) realitzat seguint els criteris arquitectonics de l'edifici amb de maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista a dues cares del parament , amb junt a pas de paletí . Inclou la neteja manual , el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio, així com el coronament amb peça ceràmica .(m2 de tram de fins a 45 cms de gruix). Tot segons especificacions i directrius de pojecte .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			15,000		0,700		10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,500**

4	P5ZE0-MOT3	m2	Moltllura de coronament i remat de façana (trams parcials façanes laterals) realitzat seguint els criteris arquitectonics de l'edifici amb de maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista a dues cares del parament , amb junt a pas de paletí . Inclou la neteja manual , el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio, així com el coronament amb peça ceràmica i la trobada amb el canaló.(m2 de tram de fins a 30 cms de gruix). Tot segons especificacions i directrius de pojecte .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	laterals		11,000	0,500			5,500	C#*D#*E#*F#
2			11,000	0,500			5,500	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT **11,000**

5 P5ZE0-CNLO ml

Execucio de canaló d'obra , in situ. Realitzat seguint els criteris arquitectonics de l'edifici amb enva interior i paret de pitxoli exterior, amb maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista a dues cares del parament , amb junt a pas de paletí . La formació del relleu del canaló (mitges canyes) amb morterde cp acabat lliscat igual a l'existent . Inclou el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio i la trobada amb la la continuitat el canaló.(ml de tram de 30 cms d'amplada per una alçada de 20-25 cms). Tot segons especificacions i directrius de pojecte .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,500				11,500	C#*D#*E#*F#
2			11,500				11,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,000**

6 P811-3F0L m2

Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat, i revestit amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb estucat de pasta de morter acrílic de silicats transpirable, acolorit, col·locat sobre arrebossat exterior, prèvia imprimació acrílica, acabat llis o rugós, (tipus Dalmatier de Capatect o similiar) amb part proporcional de protecció d'aresta.(coronaments interiors i ambits puntuals a precisar). regularitzacions i acabats .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
2			11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
3			15,500				15,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **37,500**

7 P5ZE0-GELO m2

Construccio de gelosia de maons realitzat seguint els criteris arquitectonics, constructius i formals de l'edifici amb de maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista , amb junt a pas de paletí . Inclou la neteja manual , el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio . Tot segons especificacions i directrius de pojecte .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tester		15,000				15,000	C#*D#*E#*F#
2	laterals		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3			3,500				3,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,500**

8 K4ZWGAG1 u

Ancoratge amb barra d'acer de 16 mm de diàmetre i 600 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer, amb resines d'epoxi .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cantonades i connexio matxons nou		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,000**

9 K4ZWESQ1 ml

Tractament d'esquerdes. Cosit i la consolidació del mur de caracter estructural . Consistent en el sanejament de l'esqueda, l'aplicacio de pont d'unio i el seu massissat amb morter de c.p. , previa col.locacio de barres corrugades d'acer de d.10 mm de 80 cms de longitud en forma de grapa encastades al parament amb regata i morter de cp , col.locades cada 40 cms . (amidament per cara de mur)

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
2			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
3			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,000**

Obra 01 PRESSUPOST COBERTA NAU
Capítol 05 TEULAT
Subcapítol 01 TEULAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P52D-4V5I	m2	Teulada de teula àrab recuperada de l'enderroc i teula nova, al 50% cada una, iinclòs pp de submnistrament de noves iguals a les existents, de 20 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10, inclòs pp d'encontres singulars, amb paraments verticals, aiguafons, canals, etc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,500		13,200		151,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **151,800**

2	P5ZA0-51FO	m	Carener ceràmic de teula àrab de recuperació, col·locat amb morter mixt 1:2:10 . Inclòs pp d'encontres singulars en paraments verticals, etc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,000**

3	P7A1-5QE4	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes , tipus Selfdan de Danosa o equivalent. Inclòs pp de neteja i escombrada de la suprefície, deixant-la lliure de pol.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			43,300				43,300	C#*D#*E#*F#
2			46,550				46,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **89,850**

4	PD13-HAWP	m	Baixant de tub de xapa de coure amb unió longitudinal plegada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides , embocat a baixant existent. (previsio)

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 COBERTA NAU
Capítol 05 TEULAT
Subcapítol 02 CANALONS I COMPLEMENTS

AMIDAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P7A1-5QE4	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes , tipus Selfdan de Danosa o equivalent. Inclòs pp de neteja i escombrada de la suprefície, deixant-la lliure de pol.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,500				11,500	C#*D#*E#*F#
2			11,500				11,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P712-DXDU	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació , s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments. Inclòs pp formació de regates, col·locació de reforços, cavalcaments, encontres singulars, bunera, i de remuntar perimetralment segons CTE en tots els encontres verticals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				11,500			11,500	C#*D#*E#*F#
2				11,500			11,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **23,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	P5Z20-FJ2Z	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix com a màxim , per a regulaitzacio de plans en trobada amb canaló .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,500		1,000		11,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,500**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	P7A1-CLRO	m2	Impermeabilitzacio de canalons i superficies especials de cobertes amb 3 mans de pintura (2,1 Kg/m2) al colorocautxú colorejat. inclou el sanejament i preparació prèvia de la superficie .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			66,000	2,000		0,800	105,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **105,600**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	P511-MINV	ml	Minvell de remat de coberta - teulat amb parament vertical, format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter de ciment 1:8 , inclòs formacio de regata per a encastament .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			13,500				13,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,500**

AMIDAMENTS

Subcapítol 01 COMPLEMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P89H-4V7C	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			11,500	2,000			23,000	C#*D#*E#*F#
2			13,200	2,700			35,640	C#*D#*E#*F#
3			11,500	2,000			23,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **81,640**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	EB15UV10	m	Barana de muntants de perfil T de 40 mm cada 1,50 m i platina de base de 200x150x8 mm pintats , fixada mecanicament a la jassera de fusta i passamà de tub de 40 mm d'acer inoxidable austenític de designació AISI 316, acabado pulido y abrillantado, per una alçada total de 140 cms segons detalls i especificacions de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				13,200			13,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,200**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	EB15UV11	ut	Subministrament i instal.lacio de linia de vida homologada, instal.lada en tot el carener de l'edificacio.

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 COBERTA NAU
Capítol 09 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 01 PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	SA02001ZSV	pa	Instal.lació existent de baixants encastats. Analisi, exploració i comprovacio de l'estat de conservacio, funcionament i neteja , amb camera d'inspeccio i filmacio. inclou els mitjans auxiliars necessaris per a la seva execucio

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	P221D-DZ32	ml	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora, i reomplert de la mateixa amb material adequat,, compactat del terreny i connexió al clavegueram existent. reposicio de desperfectes i paviments (previsio en funció de l'estat de conservació)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			26,000				26,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **26,000**

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST COBERTA NAU
Capítol 11 P.S.S.-C.Q.-G.R.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ESS002222	UT	Import de la seguretat i salut en l'obra, segons l'estudi Basic i l'aplicacio al PSS aprovat

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	ESS002CQ	UT	Import del Control de Qualitat i assajos durant l'execució de l'obra segons el PCQ de l'obra

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
3	PAGRFBRC	PA	Partida corresponent a la Gestió de Residus i als COSTOS COMPLEMENTARIS ADDICIONALS per a la Gestió de Residus d'ELEMENTS I MATERIALS en base a la fase d'execució dels desmuntatges i enderrocs, seguint les directrius del PGR i la normativa vigent i descripció de projecte, que inclou el corresponent transport de l'obra a l'abocador autoritzat, les tases d'abocador, canons, quotes i totes les despeses vinculades a la gestio del residu, així com la tramitació dels corresponents certificats i informes de deposició. (INCLOU LA P.P. DE TRANSPORT ADDICIONAL I EL PAGAMENT DE LES TASES)

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

PR2. PRESSUPOST

PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost COBERTA NAU
Capítol 01 IMPLANTACIÓ D'OBRA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4C3-4SK6	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària 5,5 m, amb puntal metàl·lic i tauló. Inclou mitjans auxiliars per a la seva execucio (P - 41)	23,27	300,000	6.981,00
2	P127-EKJL	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 27)	7,39	510,000	3.768,90
3	P121-EKK2	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 - 26)	0,09	45.900,000	4.131,00
4	P4C3-4SJA	ut	Apuntalament de jasseres de fusta, per a estabilitat i solidesa durant les intervencions de la coberta, amb puntals per una a una alçària de fins = 6 m, amb puntal metàl·lic i tauló. consistent amb 4 + 3 puntals de 2 TN per unitat de tirant afectat per l'intevencio a encavallades. (P - 40)	459,05	2,000	918,10

TOTAL Capítol 01.01 15.799,00

Obra 01 Pressupost COBERTA NAU
Capítol 02 ENDERROCS I DECONSTRUCCIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21G1-H8ED	ut	Arrencada i anul·lació de totes les instal·lacions existents i complements adherits,(cablejats, conductes, canonades, tubs, etc) en l'ambit objecte del projecte, aixi com l'analisi i repercusio a la resta de l'edifici . Inclou classificació , destriament i selecció. Neteja i càrrega manual de restes sobre camió o contenidor . (P - 37)	180,50	1,000	180,50
2	P214C-AOV4	m3	Deconstruccio -enderroc de tram de pilastra o matxó de mao massis de 45-60 cms de gruix, malmesa -afectada pel colapse de l'encavallada. Realitzat amb molta cura sense malmetre els perimetres de gelosia de maons. Amb recuperació de materials . Realitzat amb amb mitjans manuals, disc i martell electric, neteja, i selecció de matrials aprofitable, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessaris . Segons detalls i especificacions de projecte. (P - 32)	198,36	3,000	595,08
3	P214C-AKOV	m2	Enderroc puntual de tram de parament de mao massis de 30 cms de gruix, pel sanejament del mur o peparació d'intervencions. Realitzat amb mitjans manuals i compressor, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessais (P - 29)	53,23	8,000	425,84
4	P214C-AOV2	m2	Enderroc puntual de motllura o parament de mao massis de 45 cms de gruix, pel sanejament del mur o peparació d'intervencions. Realitzat amb mitjans manuals i compressor, neteja, aplec de material	76,69	7,000	536,83

			per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessaris (intervencions puntuals) (P - 30)			
5	P214K-CRTL	m2	Desmuntatge complet de coberta inclinada, de teules, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització. Inclou careners, teules , solera ceramica i llates. Inclou baixada (amb mitjans auxiliars d'elevació) , sanejament i neteja, classificació i emmagatzematge del material a reutilitzar. (P - 34)	27,07	53,200	1.440,12
6	P214C-AKFT	m2	Desmuntatge i retirada de l'actuals reforç povissional executatamb taulons de fusta i barres roscades. , aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessaris (P - 28)	72,15	1,000	72,15
7	P214K-TALN	ut	Desmuntatge - retirada de bigueta de fusta existent , amb mitjans manuals i mecanics d'elevació . Identificació, baixada i endreçada per a la seva reutilització . Inclou mitjans auxiliars necessaris i proteccions . (ut de bigueta tauló) (P - 36)	31,56	17,000	536,52
8	P214K-ENCV	ut	Desmuntatge - retirada completa de encavallada detecriorada-afectada per patologies ,amb mitjans manuals i mecanics d'elevació . Desmuntatge, serrat, recuperacio d'elements metal.lics, Identificació, baixada. Inclou mitjans auxiliars necessaris i proteccions . (ut d'encavallada completa) (P - 35)	689,95	1,000	689,95
9	P2R5-DT2G	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 39)	10,33	38,990	402,77
10	P214K-CRLL	m2	Desmuntatge complet del trespol de llates de fusta estenedors-secatge de planta 2na. malmes per la caiguda al seu damunt de la coberta) . Inclou llates i peces de contorn. amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització. . Inclou baixada (amb mitjans mecanics d'elevació) , sanejament i neteja, classificació i emmagatzematge del material a reutilitzar. retirada de claus i fixacions . (P - 33)	34,25	92,250	3.159,56
TOTAL	**Capítol**		**01.02**			**8.039,32**

Obra	01	Pressupost COBERTA NAU
Capítol	03	ESTRUCTURA
Subcapítol	01	RECOLZAMENTS I ADEQUACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214C-AOV3	ut	Repicat -enderroc puntual de cap de pilastra, nervi o matxó de mao massis de 45-60 cms de gruix, pel sanejament, adequacio i peparació de l'ambit de recolzament de l'encavallada i altres elements estructurals. Realitzat amb molta cura , amb mitjans manuals, disc i compressor, neteja, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessaris (intervencions puntuals a caps de matxons i altres). Segons detalls i especificacions de projecte. (P - 31)	193,89	4,000	775,56
2	P5ZE0-MCAP	ut	Cap de recolzament d'encavallades . Reconstrucció consistent en l'execució d'un calze amb mao massis (per albergar un dau de formigó armat de 30x30x30 cms) i refent l'encaix perimetral general per deixar l'espai de l'encavallada. realitzat seguint els criteris arquitectonics de l'edifici amb de maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, amb els corresponents encaixos i lligades, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista a dues cares del parament , amb junt a pas de paletí Inclou la neteja manual , el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio. Intervenció per una alçada prevista de 80 cms i tota la seccio del matxo, mantenint les trobades amb el canaló i	534,76	4,000	2.139,04

			pas del baixant. Tot segons especificacions i directrius de pojecte . (P - 49)			
3	E4B35000	kg	Armadura per a bigues/cèrcols perimetrals AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 8)	1,61	380,000	611,80
4	E4F22561	m3	Reconstrucció de pilastra estructural de mao massis . Amb maó massís d'elaboració manual tradicional, HD, R-10, de 290x140x50 mm, per obra vista, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7.5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 4 N/mm2. Inclou lligades i encaixos de continuitat amb paraments i murs colindants (ambit sanejat i deconstruit de pilastres afectades i malmeses per l'esfondrament patit) (P - 12)	564,03	4,430	2.498,65
5	E4B35020	kg	Armadura per a daus de recolzament d'elements estructurals AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 . Manipulats, elaborat i col.locat en obra (P - 9)	2,14	40,000	85,60
6	E45318HD	m3	Formigó per a daus de recolzament d'elements estructurals, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, elaborat a obra i col.locat manualment . (P - 7)	688,28	0,108	74,33
7	E45318HB	m3	Formigó per a bigues, congrenys i elements puntuals estructurals de monolitisme i continuitat, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (previsio) (P - 6)	162,58	3,630	590,17
8	K45RE004	m2	Pont d'unió entre superfícies de formigó, mitjançant morter de ciment i resines epoxi modificades. (P - 22)	24,19	12,000	290,28
9	K4ZWGAG1	u	Ancoratge amb barra d'acer de 16 mm de diàmetre i 600 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer, amb resines d'epoxi . (P - 24)	17,08	40,000	683,20
10	L45RUP10	m	Injecció de resines epoxi de curat mig per ancoratge de barres de diametre 16mm, amb neteja prèvia amb aire a pressió. (P - 25)	44,01	12,000	528,12
11	E4D31503	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic, per a bigues de directriu recta, a una alçària <= 3 m (P - 10)	30,12	22,800	686,74
12	K2164771	m2	Enderroc puntual de paret de estructural de maó massís, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 21)	75,28	6,318	475,62

TOTAL Subcapítol 01.03.01 **9.439,11**

Obra 01 Pressupost COBERTA NAU
Capítol 03 ESTRUCTURA
Subcapítol 02 ENCAVALLADES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 4)	6,40	120,000	768,00
2	E4415115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 3)	3,92	120,000	470,40
3	E44ZTIRA	kg	Tirant d'acer d 32 mm i complements d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a tirants d'encavallades i jasseres treballat a taller, amb formacio d'encaixos, platines , rosques, volanderes i complements seguint criteris constructius i estructurals iguals a l'existent. i amb una	7,51	277,328	2.082,73

			capa d'imprimació de vernís antioxidant. (P - 5)			
4	E43AENCA	ut	Encavallda de fusta laminada d'abet C24 acabat aserrada, amb pars, tornapuntes, tirants i pendoló, de seccions i caracteristiques segons detall i especificacions de projecte, construida amb seccions de fusta de 22,5x15,5 cms, 11 x 15,5 cms, 30,5 x 23 cms , platines cargolades de 70x10 mm, tirants d'acer de d 30 mm, amb rosca i volanderes, feta amb encaixos , meges , nussos i encolats tipus (FPP), per una llum de fins a 13,10 m treballada a taller i acabada de muntar a peu d'obra. Amb tractament con insecticida-fungicida amb un nivel de penetració NP2 (UNE-EN 351-1) . Subministrament i instal.lació completa . (P - 2)	8.151,71	2,000	16.303,42

TOTAL	**Subcapítol**	**01.03.02**	**19.624,55**

Obra	01	Pressupost COBERTA NAU
Capítol	03	ESTRUCTURA
Subcapítol	03	TEULAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E435F152	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabado raspallat, de 22x7 cms de seccio i fins a 5 m de llargada max, treballada a taller i muntada a obra amb falques i tornilleria zincada amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de con un penetración NP 2 (UNE-EN 351-1),subministrament i col.locació . (P - 1)	1.717,81	3,011	5.172,33
2	E5Z3U005	m2	Enllatat de llates de fusta de pi de 70x50 mm col.locades cada 30 cms, damunt de biguetes fixades mecanicament . (P - 14)	25,73	152,950	3.935,40
3	E5Z2FY4ALBEE	m2	Solera de rajola ceramica manual de 29x14x1,5 cms , col.locada damunt de l'enllatat amb ciment rapid natural. inclou el mocat, la neteja i el repas del rejuntat inferior . (P - 13)	30,09	152,950	4.602,27

TOTAL	**Subcapítol**	**01.03.03**	**13.710,00**

Obra	01	Pressupost COBERTA NAU
Capítol	03	ESTRUCTURA
Subcapítol	04	MITJANS D'ELEVACIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EMAXELEV	ut	Conjunt de mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme l'execucio de les obres. Grues i altes per l'elevació i baixada d'elements singulars , aixi com pel sue muntatge, carrega, descarrega o suport . Inclou els tranports, l'implantacio, el manteniment, la custodia, el desmuntage-desinstal.lacio i les ajudes a peu de carrer per personal d'obra i pofessionals especialistes.(Grua mobil autopropulsada de 100 TN , per aretirada d'encavallades i grua de 80 Tn per a suport de contenidor i baixada de runes, aixi com per a ancoratge de dispositius de seguretat i altres) (P - 18)	9.200,00	1,000	9.200,00
2	EMAXELEP	ut	Plataforma elevadora. Transport , lloguer , implantació, manteniment , custodia i retirada de platafoma elevadora per a treballs als canalons i altres .. Inclou senyalització i ajudes a peu de carrer per personal d'obra i pofessionals especialistes. (P - 17)	1.200,00	1,000	1.200,00

TOTAL	**Subcapítol**	**01.03.04**	**10.400,00**

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost COBERTA NAU
Capítol	04	FAÇANES
Subcapítol	01	RECONSTRUCCIO-CONSOLIDACIO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FF-EGWL	m3	Execució de recrescut de pas, amb de maó calat per a revestir, HD, R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:0,25:3 (15 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 9 N/mm2 (P - 42)	285,30	1,500	427,95
2	E4F22557	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració manual, HD, R-10, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7.5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 4 N/mm2 (P - 11)	474,82	1,000	474,82
3	P5ZE0-MOTL	m2	Moltllura de coronament i remat de façana (tester) realitzat seguint els criteris arquitectonics de l'edifici amb de maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista a dues cares del parament , amb junt a pas de paletí . Inclou la neteja manual , el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio, així com el coronament amb peça ceràmica .(m2 de tram de fins a 45 cms de gruix). Tot segons especificacions i directrius de pojecte . (P - 51)	480,18	10,500	5.041,89
4	P5ZE0-MOT3	m2	Moltllura de coronament i remat de façana (trams parcials façanes laterals) realitzat seguint els criteris arquitectonics de l'edifici amb de maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista a dues cares del parament , amb junt a pas de paletí . Inclou la neteja manual , el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio, així com el coronament amb peça ceràmica i la trobada amb el canaló.(m2 de tram de fins a 30 cms de gruix). Tot segons especificacions i directrius de pojecte . (P - 50)	393,03	11,000	4.323,33
5	P5ZE0-CNLO	ml	Execucio de canaló d'obra , in situ. Realitzat seguint els criteris arquitectonics de l'edifici amb enva interior i paret de pitxoli exterior, amb maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista a dues cares del parament , amb junt a pas de paletí . La formació del relleu del canaló (mitges canyes) amb morterde cp acabat lliscat igual a l'existent . Inclou el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio i la trobada amb la la continuitat el canaló.(ml de tram de 30 cms d'amplada per una alçada de 20-25 cms). Tot segons especificacions i directrius de pojecte . (P - 47)	216,75	23,000	4.985,25
6	P811-3F0L	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat, i revestit amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb estucat de pasta de morter acrílic de silicats transpirable, acolorit, col·locat sobre arrebossat exterior, prèvia imprimació acrílica, acabat llis o rugós, (tipus Dalmatier de Capatect o similiar) amb part proporcional de protecció d'aresta.(coronaments interiors i ambits puntuals a precisar). regularitzacions i acabats . (P - 55)	34,85	37,500	1.306,88
7	P5ZE0-GELO	m2	Construccio de gelosia de maons realitzat seguint els criteris arquitectonics, constructius i formals de l'edifici amb de maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb	146,60	20,500	3.005,30

			morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista , amb junt a pas de paletí . Inclou la neteja manual , el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio . Tot segons especificacions i directrius de pojecte . (P - 48)			
8	K4ZWGAG1	u	Ancoratge amb barra d'acer de 16 mm de diàmetre i 600 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer, amb resines d'epoxi . (P - 24)	17,08	14,000	239,12
9	K4ZWESQ1	ml	Tractament d'esquerdes. Cosit i la consolidació del mur de caracter estructural . Consistent en el sanejament de l'esqueda, l'aplicacio de pont d'unio i el seu massissat amb morter de c.p. , previa col.locacio de barres corrugades d'acer de d.10 mm de 80 cms de longitud en forma de grapa encastades al parament amb regata i morter de cp , col.locades cada 40 cms . (amidament per cara de mur) (P - 23)	17,08	18,000	307,44

TOTAL Subcapítol 01.04.01 **20.111,98**

Obra 01 Pressupost COBERTA NAU
Capítol 05 TEULAT
Subcapítol 01 TEULAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P52D-4V5I	m2	Teulada de teula àrab recuperada de l'enderroc i teula nova, al 50% cada una, iinclòs pp de submnistrament de noves iguals a les existents, de 20 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10, inclòs pp d'encontres singulars, amb paraments verticals, aiguafons, canals, etc. (P - 44)	37,67	151,800	5.718,31
2	P5ZA0-51FO	m	Carener ceràmic de teula àrab de recuperació, col·locat amb morter mixt 1:2:10 . Inclòs pp d'encontres singulars en paraments verticals, etc (P - 46)	14,96	12,000	179,52
3	P7A1-5QE4	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes , tipus Selfdan de Danosa o equivalent. Inclòs pp de neteja i escombrada de la suprefície, deixant-la lliure de pol. (P - 53)	4,54	89,850	407,92
4	PD13-HAWP	m	Baixant de tub de xapa de coure amb unió longitudinal plegada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides , embocat a baixant existent. (previsio) (P - 58)	54,76	4,000	219,04

TOTAL Subcapítol 01.05.01 **6.524,79**

Obra 01 Pressupost COBERTA NAU
Capítol 05 TEULAT
Subcapítol 02 CANALONS I COMPLEMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P7A1-5QE4	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes , tipus Selfdan de Danosa o equivalent. Inclòs pp de neteja i escombrada de la suprefície, deixant-la lliure de pol. (P - 53)	4,54	23,000	104,42
2	P712-DXDU	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació , s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat Aquest criteri inclou les pèrdues de material	29,73	23,000	683,79

			corresponents a retalls i cavalcaments. Inclòs pp formació de regates, col·locació de reforços, cavalcaments, encontres singulars, bunera, i de remuntar perimetralment segons CTE en tots els encontres verticals (P - 52)			
3	P5Z20-FJ2Z	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix com a màxim , per a regulaitzacio de plans en trobada amb canaló . (P - 45)	22,84	11,500	262,66
4	P7A1-CLRO	m2	Impermeabilitzacio de canalons i superficies especials de cobertes amb 3 mans de pintura (2,1 Kg/m2) al colorocautxú colorejat. inclou el sanejament i preparació prèvia de la superficie . (P - 54)	12,00	105,600	1.267,20
5	P511-MINV	ml	Minvell de remat de coberta - teulat amb parament vertical, format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter de ciment 1:8 , inclòs formacio de regata per a encastament . (P - 43)	24,71	13,500	333,59

TOTAL Subcapítol 01.05.02 **2.651,66**

Obra 01 Pressupost COBERTA NAU
Capítol 07 PROTECCIONS I ALTRES
Subcapítol 01 COMPLEMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P89H-4V7C	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (P - 56)	12,43	81,640	1.014,79
2	EB15UV10	m	Barana de muntants de perfil T de 40 mm cada 1,50 m i platina de base de 200x150x8 mm pintats , fixada mecanicament a la jassera de fusta i passamà de tub de 40 mm d'acer inoxidable austenític de designació AISI 316, acabado pulido y abrillantado, per una alçada total de 140 cms segons detalls i especificacions de projecte. (P - 15)	135,07	13,200	1.782,92
3	EB15UV11	ut	Subministrament i instal.lacio de linia de vida homologada, instal.lada en tot el carener de l'edificacio. (P - 16)	2.400,00	1,000	2.400,00

TOTAL Subcapítol 01.07.01 **5.197,71**

Obra 01 Pressupost COBERTA NAU
Capítol 09 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 01 PLUVIALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	SA02001ZSV	pa	Instal.lació existent de baixants encastats. Analisi, exploració i comprovacio de l'estat de conservacio, funcionament i neteja , amb camera d'inspeccio i filmacio. inclou els mitjans auxiliars necessaris per a la seva execucio (P - 59)	1.200,00	1,000	1.200,00
2	P221D-DZ32	ml	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora, i reomplert de la mateixa amb material adequat,, compactat del terreny i connexió al clavegueram existent. reposicio de desperfectes i paviments (previsio en funció de l'estat de conservació) (P - 38)	102,27	26,000	2.659,02

TOTAL Subcapítol 01.09.01 **3.859,02**

Obra 01 Pressupost COBERTA NAU

PRESSUPOST

Capítol 11 P.S.S.-C.Q.-G.R.

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ESS002222	UT	Import de la seguretat i salut en l'obra, segons l'estudi Basic i l'aplicacio al PSS aprovat (P - 19)	5.100,00	1,000	5.100,00
2	ESS002CQ	UT	Import del Control de Qualitat i assajos durant l'execució de l'obra segons el PCQ de l'obra (P - 20)	1.100,00	1,000	1.100,00
3	PAGRFBRC	PA	Partida corresponent a la Gestió de Residus i als COSTOS COMPLEMENTARIS ADDICIONALS per a la Gestió de Residus d'ELEMENTS I MATERIALS en base a la fase d'execució dels desmuntatges i enderrocs, seguint les directrius del PGR i la normativa vigent i descripció de projecte, que inclou el corresponent transport de l'obra a l'abocador autoritzat, les tases d'abocador, canons, quotes i totes les despeses vinculades a la gestio del residu, així com la tramitació dels corresponents certificats i informes de deposició. (INCLOU LA P.P. DE TRANSPORT ADDICIONAL I EL PAGAMENT DE LES TASES) (P - 57)	2.600,00	1,000	2.600,00
TOTAL	**Capítol**		**01.11**			**8.800,00**

PR3. RESUM DE PRESSUPOST

PROJECTE PER A LA CONSOLIDACIO- RECONSTRUCCIO DE LA COBERTA DE LA NAU ´´Assecadors´´
NAU Assecadors al Recinte Industrial de La Colònia Güell de Santa Coloma de Cervelló
Promotor: AJUNTAMENT DE SANTA COLOMA DE CERVELLO
Arquitectes: ESTANISLAU ROCA I JOAN FLORIT Desembre 2022.

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	IMPLANTACIÓ D'OBRA	15.799,00
Capítol	01.02	ENDERROCS I DECONSTRUCCIONS	8.039,32
Capítol	01.03	ESTRUCTURA	53.173,66
Capítol	01.04	FAÇANES	20.111,98
Capítol	01.05	TEULAT	9.176,45
Capítol	01.07	PROTECCIONS I ALTRES	5.197,71
Capítol	01.09	INSTAL·LACIONS	3.859,02
Capítol	01.11	P.S.S.-C.Q.-G.R.	8.800,00
Obra	**01**	**Pressupost COBERTA NAU**	**124.157,14**
		124.157,14	

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost COBERTA NAU	124.157,14
			124.157,14

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		124.157,14
6 % Benefici Industrial SOBRE 124.157,14.....		7.449,43
13 % Despeses Generals SOBRE 124.157,14.....		16.140,43
Subtotal		147.747,00
21 % IVA SOBRE 147.747,00.....		31.026,87
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	178.773,87

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT SETANTA-VUIT MIL SET-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)

PR4. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	E435F152	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabado raspallat, de 22x7 cms de seccio i fins a 5 m de llargada max, treballada a taller i muntada a obra amb falques i tornilleria zincada amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de con un penetración NP 2 (UNE-EN 351-1),subministrament i col.locació . (MIL SET-CENTS DISSET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	1.717,81 €
P- 2	E43AENCA	ut	Encavallda de fusta laminada d'abet C24 acabat aserrada, amb pars, tornapuntes, tirants i pendoló, de seccions i caracteristiques segons detall i especificacions de projecte, construida amb seccions de fusta de 22,5x15,5 cms, 11 x 15,5 cms, 30,5 x 23 cms , platines cargolades de 70x10 mm, tirants d'acer de d 30 mm, amb rosca i volanderes, feta amb encaixos , meges , nussos i encolats tipus (FPP), per una llum de fins a 13,10 m treballada a taller i acabada de muntar a peu d'obra. Amb tractament con insecticida-fungicida amb un nivel de penetració NP2 (UNE-EN 351-1) . Subministrament i instal.lació completa . (VUIT MIL CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	8.151,71 €
P- 3	E4415115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (TRES EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	3,92 €
P- 4	E44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura (SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	6,40 €
P- 5	E44ZTIRA	kg	Tirant d'acer d 32 mm i complements d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a tirants d'encavallades i jasseres treballat a taller, amb formacio d'encaixos, platines , rosques, volanderes i complements seguint criteris constructius i estructurals iguals a l'existent. i amb una capa d'imprimació de vernís antioxidant. (SET EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	7,51 €
P- 6	E45318HB	m3	Formigó per a bigues, congrenys i elements puntuals estructurals de monolitisme i continuitat, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (previsio) (CENT SEIXANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	162,58 €
P- 7	E45318HD	m3	Formigó per a daus de recolzament d'elements estructurals, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, elaborat a obra i col.locat manualment . (SIS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	688,28 €
P- 8	E4B35000	kg	Armadura per a bigues/cèrcols perimetrals AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	1,61 €
P- 9	E4B35020	kg	Armadura per a daus de recolzament d'elements estructurals AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 . Manipulats, elaborat i col.locat en obra (DOS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	2,14 €
P- 10	E4D31503	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic, per a bigues de directriu recta, a una alçària <= 3 m (TRENTA EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	30,12 €
P- 11	E4F22557	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració manual, HD, R-10, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7.5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 4 N/mm2 (QUATRE-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	474,82 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 12	E4F22561	m3	Reconstrucció de pilastra estructural de mao massis . Amb maó massís d'elaboració manual tradicional, HD, R-10, de 290x140x50 mm, per obra vista, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7.5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 4 N/mm2. Inclou lligades i encaixos de continuitat amb paraments i murs colindants (ambit sanejat i deconstruit de pilastres afectades i malmeses per l'esfondrament patit) (CINC-CENTS SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	564,03 €
P- 13	E5Z2FY4ALBEE	m2	Solera de rajola ceramica manual de 29x14x1,5 cms , col.locada damunt de l'enllatat amb ciment rapid natural. inclou el mocat, la neteja i el repas del rejuntat inferior . (TRENTA EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	30,09 €
P- 14	E5Z3U005	m2	Enllatat de llates de fusta de pi de 70x50 mm col.locades cada 30 cms, damunt de biguetes fixades mecanicament . (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	25,73 €
P- 15	EB15UV10	m	Barana de muntants de perfil T de 40 mm cada 1,50 m i platina de base de 200x150x8 mm pintats , fixada mecanicament a la jassera de fusta i passamà de tub de 40 mm d'acer inoxidable austenític de designació AISI 316, acabado pulido y abrillantado, per una alçada total de 140 cms segons detalls i especificacions de projecte. (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB SET CÈNTIMS)	135,07 €
P- 16	EB15UV11	ut	Subministrament i instal.lacio de linia de vida homologada, instal.lada en tot el carener de l'edificacio. (DOS MIL QUATRE-CENTS EUROS)	2.400,00 €
P- 17	EMAXELEP	ut	Plataforma elevadora. Transport , lloguer , implantació, manteniment , custodia i retirada de platafoma elevadora per a treballs als canalons i altres .. Inclou senyalització i ajudes a peu de carrer per personal d'obra i pofessionals especialistes. (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00 €
P- 18	EMAXELEV	ut	Conjunt de mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme l'execucio de les obres. Grues i altes per l'elevació i baixada d'elements singulars , aixi com pel sue muntatge, carrega, descarrega o suport . Inclou els tranports, l'implantacio, el manteniment, la custodia, el desmuntage-desinstal.lacio i les ajudes a peu de carrer per personal d'obra i pofessionals especialistes.(Grua mobil autopropulsada de 100 TN , per aretirada d'encavallades i grua de 80 Tn per a suport de contenidor i baixada de runes, aixi com per a ancoratge de dispositius de seguretat i altres) (NOU MIL DOS-CENTS EUROS)	9.200,00 €
P- 19	ESS002222	UT	Import de la seguretat i salut en l'obra, segons l'estudi Basic i l'aplicacio al PSS aprovat (CINC MIL CENT EUROS)	5.100,00 €
P- 20	ESS002CQ	UT	Import del Control de Qualitat i assajos durant l'execució de l'obra segons el PCQ de l'obra (MIL CENT EUROS)	1.100,00 €
P- 21	K2164771	m2	Enderroc puntual de paret de estructural de maó massís, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SETANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	75,28 €
P- 22	K45RE004	m2	Pont d'unió entre superfícies de formigó, mitjançant morter de ciment i resines epoxi modificades. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	24,19 €
P- 23	K4ZWESQ1	ml	Tractament d'esquerdes. Cosit i la consolidació del mur de caracter estructural . Consistent en el sanejament de l'esqueda, l'aplicacio de pont d'unio i el seu massissat amb morter de c.p. , previa col.locacio de barres corrugades d'acer de d.10 mm de 80 cms de longitud en forma de grapa encastades al parament amb regata i morter de cp , col.locades cada 40 cms . (amidament per cara de mur) (DISSET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	17,08 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 24	K4ZWGAG1	u	Ancoratge amb barra d'acer de 16 mm de diàmetre i 600 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer, amb resines d'epoxi . (DISSET EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	17,08 €
P- 25	L45RUP10	m	Injecció de resines epoxi de curat mig per ancoratge de barres de diametre 16mm, amb neteja prèvia amb aire a pressió. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	44,01 €
P- 26	P121-EKK2	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 (ZERO EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	0,09 €
P- 27	P127-EKJL	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 (SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	7,39 €
P- 28	P214C-AKFT	m2	Desmuntatge i retirada de l'actuals reforç povissional executatamb taulons de fusta i barres roscades. , aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessaris (SETANTA-DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	72,15 €
P- 29	P214C-AKOV	m2	Enderroc puntual de tram de parament de mao massis de 30 cms de gruix, pel sanejament del mur o peparació d'intervencions. Realitzat amb mitjans manuals i compressor, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessais (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	53,23 €
P- 30	P214C-AOV2	m2	Enderroc puntual de motllura o parament de mao massis de 45 cms de gruix, pel sanejament del mur o peparació d'intervencions. Realitzat amb mitjans manuals i compressor, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessaris (intervencions puntuals) (SETANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	76,69 €
P- 31	P214C-AOV3	ut	Repicat -enderroc puntual de cap de pilastra, nervi o matxó de mao massis de 45-60 cms de gruix, pel sanejament, adequacio i peparació de l'ambit de recolzament de l'encavallada i altres elements estructurals. Realitzat amb molta cura , amb mitjans manuals, disc i compressor, neteja, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessaris (intervencions puntuals a caps de matxons i altres). Segons detalls i especificacions de projecte. (CENT NORANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	193,89 €
P- 32	P214C-AOV4	m3	Deconstruccio -enderroc de tram de pilastra o matxó de mao massis de 45-60 cms de gruix, malmesa -afectada pel colapse de l'encavallada. Realitzat amb molta cura sense malmetre els perimetres de gelosia de maons. Amb recuperació de materials . Realitzat amb amb mitjans manuals, disc i martell electric, neteja, i selecció de matrials aprofitable, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessaris . Segons detalls i especificacions de projecte. (CENT NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	198,36 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 33	P214K-CRLL	m2	Desmuntatge complet del trespol de llates de fusta estenedors-secatge de planta 2na. malmes per la caiguda al seu damunt de la coberta) . Inclou llates i peces de contorn. amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització. . Inclou baixada (amb mitjans mecanics d'elevació) , sanejament i neteja, classificació i emmagatzematge del material a reutilitzar. retirada de claus i fixacions . (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	34,25 €
P- 34	P214K-CRTL	m2	Desmuntatge complet de coberta inclinada, de teules, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització. Inclou careners, teules , solera ceramica i llates. Inclou baixada (amb mitjans auxiliars d'elevació) , sanejament i neteja, classificació i emmagatzematge del material a reutilitzar. (VINT-I-SET EUROS AMB SET CÈNTIMS)	27,07 €
P- 35	P214K-ENCV	ut	Desmuntatge - retirada completa de encavallada detecriorada-afectada per patologies ,amb mitjans manuals i mecanics d'elevació . Desmuntatge, serrat, recuperacio d'elements metal.lics, Identificació, baixada. Inclou mitjans auxiliars necessaris i proteccions . (ut d'encavallada completa) (SIS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	689,95 €
P- 36	P214K-TALN	ut	Desmuntatge - retirada de bigueta de fusta existent , amb mitjans manuals i mecanics d'elevació . Identificació, baixada i endreçada per a la seva reutilització . Inclou mitjans auxiliars necessaris i proteccions . (ut de bigueta tauló) (TRENTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	31,56 €
P- 37	P21G1-H8ED	ut	Arrencada i anul·lació de totes les instal·lacions existents i complements adherits,(cablejats, conductes, canonades, tubs, etc) en l'ambit objecte del projecte, aixi com l'analisi i repercusio a la resta de l'edifici . Inclou classificació , destriament i selecció. Neteja i càrrega manual de restes sobre camió o contenidor . (CENT VUITANTA EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	180,50 €
P- 38	P221D-DZ32	ml	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora, i reomplert de la mateixa amb material adequat,, compactat del terreny i connexió al clavegueram existent. reposicio de desperfectes i paviments (previsio en funció de l'estat de conservació) (CENT DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	102,27 €
P- 39	P2R5-DT2G	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (DEU EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	10,33 €
P- 40	P4C3-4SJA	ut	Apuntalament de jasseres de fusta, per a estabilitat i solidesa durant les intervencions de la coberta, amb puntals per una a una alçària de fins = 6 m, amb puntal metàl·lic i tauló. consistent amb 4 + 3 puntals de 2 TN per unitat de tirant afectat per l'intevencio a encavallades. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	459,05 €
P- 41	P4C3-4SK6	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària 5,5 m, amb puntal metàl·lic i tauló. Inclou mitjans auxiliars per a la seva execucio (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	23,27 €
P- 42	P4FF-EGWL	m3	Execució de recrescut de pas, amb de maó calat per a revestir, HD, R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:0,25:3 (15 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 9 N/mm2 (DOS-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	285,30 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 43	P511-MINV	ml	Minvell de remat de coberta - teulat amb parament vertical, format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter de ciment 1:8 , inclòs formacio de regata per a encastament . (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	24,71 €
P- 44	P52D-4V5I	m2	Teulada de teula àrab recuperada de l'enderroc i teula nova, al 50% cada una, iinclòs pp de submnistrament de noves iguals a les existents, de 20 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10, inclòs pp d'encontres singulars, amb paraments verticals, aiguafons, canals, etc. (TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	37,67 €
P- 45	P5Z20-FJ2Z	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix com a màxim , per a regulaitzacio de plans en trobada amb canaló . (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	22,84 €
P- 46	P5ZA0-51FO	m	Carener ceràmic de teula àrab de recuperació, col·locat amb morter mixt 1:2:10 . Inclòs pp d'encontres singulars en paraments verticals, etc (CATORZE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	14,96 €
P- 47	P5ZE0-CNLO	ml	Execucio de canaló d'obra , in situ. Realitzat seguint els criteris arquitectonics de l'edifici amb enva interior i paret de pitxoli exterior, amb maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista a dues cares del parament , amb junt a pas de paletí . La formació del relleu del canaló (mitges canyes) amb morterde cp acabat lliscat igual a l'existent . Inclou el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio i la trobada amb la la continuitat el canaló.(ml de tram de 30 cms d'amplada per una alçada de 20-25 cms). Tot segons especificacions i directrius de pojecte . (DOS-CENTS SETZE EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	216,75 €
P- 48	P5ZE0-GELO	m2	Construccio de gelosia de maons realitzat seguint els criteris arquitectonics, constructius i formals de l'edifici amb de maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista , amb junt a pas de paletí . Inclou la neteja manual , el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio . Tot segons especificacions i directrius de pojecte . (CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	146,60 €
P- 49	P5ZE0-MCAP	ut	Cap de recolzament d'encavallades . Reconstrucció consistent en l'execució d'un calze amb mao massis (per albergar un dau de formigó armat de 30x30x30 cms) i refent l'encaix perimetral general per deixar l'espai de l'encavallada. realitzat seguint els criteris arquitectonics de l'edifici amb de maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, amb els corresponents encaixos i lligades, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista a dues cares del parament , amb junt a pas de paletí Inclou la neteja manual , el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio. Intervenció per una alçada prevista de 80 cms i tota la seccio del matxo, mantenint les trobades amb el canaló i pas del baixant. Tot segons especificacions i directrius de pojecte . (CINC-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	534,76 €
P- 50	P5ZE0-MOT3	m2	Moltllura de coronament i remat de façana (trams parcials façanes laterals) realitzat seguint els criteris arquitectonics de l'edifici amb de maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista a dues cares del parament , amb junt a pas de paletí . Inclou la neteja manual , el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio, així com el coronament amb peça ceràmica i la trobada amb el canaló.(m2 de tram de fins a 30 cms de gruix). Tot segons especificacions i directrius de pojecte . (TRES-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	393,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 51	P5ZE0-MOTL	m2	Moltllura de coronament i remat de façana (tester) realitzat seguint els criteris arquitectonics de l'edifici amb de maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista a dues cares del parament , amb junt a pas de paletí . Inclou la neteja manual , el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio, així com el coronament amb peça ceràmica .(m2 de tram de fins a 45 cms de gruix). Tot segons especificacions i directrius de pojecte . (QUATRE-CENTS VUITANTA EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	480,18 €
P- 52	P712-DXDU	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació , s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments. Inclòs pp formació de regates, col·locació de reforços, cavalcaments, encontres singulars, bunera, i de remuntar perimetralment segons CTE en tots els encontres verticals (VINT-I-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	29,73 €
P- 53	P7A1-5QE4	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes , tipus Selfdan de Danosa o equivalent. Inclòs pp de neteja i escombrada de la suprefície, deixant-la lliure de pol. (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,54 €
P- 54	P7A1-CLRO	m2	Impermeabilitzacio de canalons i superficies especials de cobertes amb 3 mans de pintura (2,1 Kg/m2) al colorocautxú colorejat. inclou el sanejament i preparació prèvia de la superficie . (DOTZE EUROS)	12,00 €
P- 55	P811-3F0L	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat, i revestit amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb estucat de pasta de morter acrílic de silicats transpirable, acolorit, col·locat sobre arrebossat exterior, prèvia imprimació acrílica, acabat llis o rugós, (tipus Dalmatier de Capatect o similiar) amb part proporcional de protecció d'aresta.(coronaments interiors i ambits puntuals a precisar). regularitzacions i acabats . (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	34,85 €
P- 56	P89H-4V7C	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	12,43 €
P- 57	PAGRFBRC	PA	Partida corresponent a la Gestió de Residus i als COSTOS COMPLEMENTARIS ADDICIONALS per a la Gestió de Residus d'ELEMENTS I MATERIALS en base a la fase d'execució dels desmuntatges i enderrocs, seguint les directrius del PGR i la normativa vigent i descripció de projecte, que inclou el corresponent transport de l'obra a l'abocador autoritzat, les tases d'abocador, canons, quotes i totes les despeses vinculades a la gestio del residu, així com la tramitació dels corresponents certificats i informes de deposició. (INCLOU LA P.P. DE TRANSPORT ADDICIONAL I EL PAGAMENT DE LES TASES) (DOS MIL SIS-CENTS EUROS)	2.600,00 €
P- 58	PD13-HAWP	m	Baixant de tub de xapa de coure amb unió longitudinal plegada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides , embocat a baixant existent. (previsio) (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	54,76 €
P- 59	SA02001ZSV	pa	Instal.lació existent de baixants encastats. Analisi, exploració i comprovacio de l'estat de conservacio, funcionament i neteja , amb camera d'inspeccio i filmacio. inclou els mitjans auxiliars necessaris per a la seva execucio (MIL DOS-CENTS EUROS)	1.200,00 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	22,60 €
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	22,51 €
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	22,68 €
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	22,51 €
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	22,60 €
A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	22,48 €
A01-FEPE	h	Ajudant lampista	22,48 €
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	22,51 €
A0121000	h	Oficial 1a	26,58 €
A0122000	h	Oficial 1a paleta	26,58 €
A0122001	h	Oficial 1a paleta	24,50 €
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	26,58 €
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	26,58 €
A0125000	h	Oficial 1a soldador	27,03 €
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	27,01 €
A0127001	h	Oficial 1a col·locador	24,50 €
A012A000	h	Oficial 1a fuster	24,94 €
A012D000	h	Oficial 1a pintor	24,50 €
A012E000	h	Oficial 1a vidriero	23,18 €
A012F000	h	Oficial 1a manyà	24,89 €
A012H000	h	Oficial 1a electricista	25,32 €
A012J000	h	Oficial 1a lampista	25,32 €
A012M000	h	Oficial 1a muntador	25,32 €
A01220011	h	Oficial 1a paleta	24,50 €
A01270010	h	Oficial 1a col·locador	24,50 €
A01270011	h	Oficial 1a col·locador	24,50 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A01270012	h	Oficial 1a col·locador	24,50 €
A0133000	h	Ajudant encofrador	23,60 €
A0134000	h	Ajudant ferrallista	23,60 €
A0135000	h	Ajudant soldador	23,69 €
A0137000	h	Ajudant col·locador	21,75 €
A0137001	h	Ajudant col·locador	21,75 €
A013A000	h	Ajudant fuster	21,92 €
A013D000	h	Ajudant pintor	21,75 €
A013F000	h	Ajudant manyà	21,83 €
A013H000	h	Ajudant electricista	21,72 €
A013J000	h	Ajudant lampista	21,72 €
A013M000	h	Ajudant muntador	21,75 €
A01370011	h	Ajudant col·locador	21,75 €
A0140000	h	Manobre	22,20 €
A0140001	h	Manobre	20,46 €
A01400010	h	Manobre	20,46 €
A01400011	h	Manobre	20,46 €
A01400012	h	Manobre	20,46 €
A01400013	h	Manobre	20,46 €
A01400014	h	Manobre	20,46 €
A0150000	h	Manobre especialista	22,95 €
A0150001	h	Manobre especialista	21,15 €
A01500010	h	Manobre especialista	21,15 €
A01500011	h	Manobre especialista	21,15 €
A0D-0007	h	Manobre	21,17 €
A0D-0008	h	Manobre guixaire	21,17 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MÀ D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0E-000A	h	Manobre especialista	21,89 €
A0F-000B	h	Oficial 1a	25,36 €
A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	26,21 €
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	25,36 €
A0F-000H	h	Oficial 1a estucador	25,36 €
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	25,82 €
A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	25,36 €
A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	26,21 €
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	25,76 €
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	26,21 €
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	25,36 €
A0F-000U	h	Oficial 1a picapedrer	25,36 €
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	25,36 €
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	25,78 €
A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	24,64 €
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	25,36 €
A0J-002A	h	Conservador- restaurador director de la intervenció	33,50 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1102341	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	106,28 €
C1103331	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	63,92 €
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,71 €
C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	81,38 €
C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	98,70 €
C1312342	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb bivalva batiló	85,77 €
C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	55,23 €
C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	8,41 €
C133A031	h	Compactador duplex manual de 700 kg	7,75 €
C133-00EQ	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	48,70 €
C133A0311	h	Compactador duplex manual de 700 kg	7,75 €
C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	75,38 €
C139-00LH	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	86,46 €
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	32,53 €
C150G900	h	Grúa autopropulsada de 30 t	70,00 €
C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	39,37 €
C154-003P	h	Camió per a transport de 7 t, per a seguretat i salut	33,03 €
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	168,37 €
C1705600	h	Formigonera de 165 l	2,00 €
C1705601	h	Formigonera de 165 l	1,78 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,78 €
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,70 €
C2001000	h	Martell trencador manual	3,28 €
C200F000	h	Màquina taladradora	3,66 €
C200G000	h	Màquina de fer regates	1,70 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,37 €
C201-002N	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	4,50 €
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	6,68 €
C20H-00DN	h	Martell trencador manual	3,29 €
C3H11250	h	Equip per a injeccions profundes, amb bomba de pressió baixa i carro de perforació per a barrines fins a 200 mm de diàmetre	108,41 €
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,25 €
CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	15,09 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	m3	Aigua	1,83 €
B0111001	m3	Aigua	1,63 €
B011-05ME	m3	Aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,60 €
B01110011	m3	Aigua	1,63 €
B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	9,29 €
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	19,20 €
B0310021	t	Sorra de pedrera per a morters	17,08 €
B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	20,08 €
B0332301	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	18,51 €
B03323011	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	18,51 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	17,03 €
B0511401	t	Ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	106,62 €
B0512400	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	103,30 €
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	116,11 €
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,12 €
B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,12 €
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,25 €
B0533611	kg	Calç hidràulica natural NHL 5 amb additiu, en sacs	0,25 €
B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,34 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,90 €
B053-1VFA	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,34 €
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,22 €
B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	160,16 €
B055-0661	t	Ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	106,87 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	103,55 €
B055-068E	t	Ciment amb escòries de forn alt CEM III/B 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	120,38 €
B056-06J5	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,14 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B059-06FM	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,12 €
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,12 €
B059-06FQ	kg	Guix de designació B1/50/2, segons la norma UNE-EN 13279-1, amb additius retardadors d'adormiment, per a projectar Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,14 €
B05A2200	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,90 €
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,90 €
B05A22001	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,90 €
B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	0,15 €
B062-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 6 m d'alçària i capacitat 2 TN / ut	35,00 €
B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	66,58 €
B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	66,23 €
B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	75,20 €
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	72,48 €
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa (adquirit en sacs i confeccionat in situ)	110,00 €
B065EH0B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	82,57 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	63,83 €
B070-32G8	kg	Adhesiu cola en base escaiola, per a divisòria ceràmica	0,38 €
B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	35,08 €
B0711013	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	0,38 €
B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,63 €
B0715100	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	1,13 €
B0717000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	5,35 €
B0731773	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F7 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	0,92 €
B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	31,63 €
B081C010	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	1,34 €
B081-06U6	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,39 €
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,29 €
B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,80 €
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	1,32 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	1,20 €
B0A31000	kg	Clau acer	1,48 €
B0A32000	kg	Clavo de acero galvanizado	1,68 €
B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	0,15 €
B0A62F90	u	Taco de acero de d 10 mm, con tornillo, arandela y tuerca	0,99 €
B0A6AM9H	u	Tac d'acer de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 160 mm de llargària	10,67 €
B0A75400	u	Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior	0,24 €
B0A75500	u	Abraçadora plàstica, de 14 mm de diàmetre interior	0,26 €
B0A75600	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	0,28 €
B0A75700	u	Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior	0,29 €
B0A75900	u	Abraçadora plàstica, de 22 mm de diàmetre interior	0,33 €
B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	154,06 €
B0AAME00	dm3	Ancoratge de resines epoxi de curat mig	3,98 €
B0AK-07AS	kg	Clau acer Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,36 €
B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,10 €
B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	0,99 €
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	9,30 €
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,71 €
B0B341C4	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,45 €
B0B34254	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,91 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0B34258	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	7,11 €
B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	7,45 €
B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	5,01 €
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,37 €
B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,34 €
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	386,65 €
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	10,75 €
B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	25,80 €
B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	2,81 €
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,40 €
B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	8,41 €
B0D81250	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 20 usos	2,86 €
B0D81280	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 50 usos	1,15 €
B0D81380	m2	Plafó metàl·lic de 50x60 cm per a 50 usos	1,22 €
B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,28 €
B0D81650	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos	3,52 €
B0D81680	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 50 usos	1,41 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0DZ4000	m	Fleix	0,25 €
B0DZA000	l	Desencofrant	2,72 €
B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	0,28 €
B0DZP300	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x60 cm	0,31 €
B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	0,42 €
B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,64 €
B0DZU010	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a taulers fenòlics	0,51 €
B0F13251	u	Maó massís d'elaboració manual R-10, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,32 €
B0F13-0LM8	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,15 €
B0F14-06HA	u	Maó massís d'elaboració manual tradicional , de 290x140x50 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra . De mides color i textura iguals a l'existent .	0,95 €
B0F18-0E2H	u	Supermaó de 500x200x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,34 €
B0F18-0E2Q	u	Supermaó de 500x200x100 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,26 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0F18-0E2R	u	Supermaó de 500x200x40 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,20 €
B0F18-0E2T	u	Supermaó de 500x200x50 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,21 €
B0F18-0E2U	u	Supermaó de 500x200x70 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,23 €
B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,17 €
B0F19-132F	u	Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,12 €
B0F1A-075K	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,18 €
B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,18 €
B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,19 €
B0F9A840LBQN	u	Rajola ceramica manual tradicional de 29x14x1,5 cms	0,75 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,19 €
B0FG2JD3	u	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1,3 cm, de color vermell	0,14 €
B0FG2-0GM4	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411) Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	19,60 €
B0FG3-0EDL	u	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,13 €
B0FG3-0EDM	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,15 €
B0FH6193	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu mitjà, grup BIa (UNE-EN 14411)	26,00 €
B0FJ2-0EFS	u	Encadellat ceràmic de 1200x300x40 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,61 €
B0FJ6-1018	u	Peça especial de ceràmica natural color vermell, amb dos cantells en escaire, de 20x18 cm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,12 €
B0FM1KQ1K83G	u	Bloc ceràmic alleugerit encadellat, 30x19x24 cm, per revestir, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 859 kg/m³; amb el preu incrementat el 20% en concepte de peces especials. Segons UNE-EN 771-1.	0,63 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0G2-0F9I	m2	Pedra granítica nacional amb una cara buixardada, preu mitjà, de 20 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	117,21 €
B0G2-0FAI	m2	Pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	92,82 €
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	0,09 €
B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	19,50 €
B435F150	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabado cepillado, de 22x7 cms cm de sección y largo de hasta 5 m, trabajada en el taller y con tratamiento insecticida-fungicida con un nivel de penetración NP 2 (UNE-EN 351-1)	1.300,00 €
B43AA251	m3	Madera peparada para construccion de encavallada de madera de abeto C24 acabado aserrada, con pares, tornapuntas, tirante y pendolón, de 7x14 a 12x25 cm de sección, para una luz de < 12 m, trabajada en el taller, con uniones por encaje, reforzadas con piezas de acero , y con tratamiento insecticida-fungicida con un nivel de penetración NP2 (UNE-EN 351-1	1.650,00 €
B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	2,90 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B44Z50BA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, 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	1,23 €
B44Z5A2A	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	2,80 €
B44Z-0LW8	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant Criteri d'amidament: kg de pes necessari subministrat a l'obra, 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 Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.	1,19 €
B4LF0404	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN	8,80 €
B4LH0204	m	Semibigueta de formigó pretesat d'alçària 13 a 14 cm, amb armadura activa de tensió superior a superior a 131 kN	5,54 €
B4LZ170R	m	Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 70 cm i alçària de 25 cm	7,62 €
B4LZ570R	m	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 25 cm	8,21 €
B526-0XSR	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació manual color vermell, de 20 peces/m2, com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,79 €
B535-26S4	m2	Placa conformada bituminosa de perfil d' ona petita, d'1 m d'amplària i 2 m de llargària	5,79 €
B5ZJ0-0MP4	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa de coure de gruix 0,82 mm, de diàmetre 185 mm i 40 cm de desenvolupament, com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	22,87 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B5ZJ1-0NJY	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de D 185 mm i 40 cm de desenvolupament, com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,26 €
B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,26 €
B5ZZB-131J	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,12 €
B6Z14111	u	Caixa de persiana monolítica, de ceràmica per a revestir, de 31,4x28x50 cm, per a un accionament a través motor, cinta o torn	71,51 €
B712-FGNE	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	6,65 €
B712-FGNQ	m2	Làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	8,14 €
B712-FGNV	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (APP) 30-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,31 €
B775-0KR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,30 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7B1-0KPL	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 190 a 200 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,81 €
B7B1-0KPM	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 130 a 140 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,39 €
B7B1-0KPQ	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 250 a 275 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,12 €
B7B1-0KPW	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,62 €
B7C12-0KMW	kg	Escumant per a formigó cel·lular Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,55 €
B7C24-0KLD	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	1,01 €
B7C25-182U	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell recte Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	7,99 €
B7C25-185Y	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1.765 i 1,622 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	6,35 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B7C26-FGUQ	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 100 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 2,55 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	13,46 €
B7CZ2-0IR8	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,41 €
B7CZ2-0IRH	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,48 €
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,04 €
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,26 €
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	17,21 €
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,83 €
B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,29 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B810-0P3P	m	Cantonera per a arrebossats i enguixats de material d'alumini per a arestes de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,04 €
B811-1ZYY	t	Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	45,60 €
B83E-0WO0	u	Platina per a l'ancoratge autoportant d'aplacats Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,48 €
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 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,67 €
B881-0OZR	kg	Pasta vinílica de color amb càrregues minerals i additius per a revestiments continus de textura ratllada Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,00 €
B896-0P08	kg	Pintura plàstica, per a interiors Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,84 €
B896-0P0H	kg	Pintura partícules metàl·liques	10,88 €
B896-0P0T	kg	Pintura acrílica, en fase aquosa Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	8,20 €
B896-0P0X	l	Pintura al silicat, per a interiors	8,90 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	10,50 €
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	12,48 €
B8ZA1000	kg	Segelladora	4,25 €
B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	6,76 €
B8ZA-0P1S	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,92 €
B8ZH-358V	l	Pintura de fons a l'aigua, per a interiors	32,85 €
B8ZM-0P35	kg	Segelladora Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,25 €
B9C0-0HKJ	kg	Beurada blanca Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,86 €
B9M111A0	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'imprimació per a paviment continu	4,79 €
B9M121A1	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa base per a paviment continu, amb pigments	5,37 €
B9M131A1	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'acabat per a paviment continu, amb pigments	5,84 €
B9VB-0JH0	m	Peça de gres porcellànic premsat esmaltat amb vora recta, 1 a 2 peces/m, preu superior, acabat antilliscant, per a l'estesa de l'esglaó	54,59 €
BAA0-H6EQ	u	Porta de perfils d'acer inoxidable, amb bastiment i dues fulles batents per a col·locar vidre, amb perfil d'acer inoxidable AISI 316 amb acabat sorrejat, per a un buit d'obra de 160x215 cm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1.264,53 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BAD0-16WT	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	128,10 €
BAPLAABD	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i 245 cm d'alçària	51,80 €
BAQA4K86	u	Fulla batent per a porta d'entrada, de fusta roure per a envernissar de 45 mm de gruix, rebaixada amb plafons i de fusta xapada, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	236,27 €
BAQDS1AA	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 100x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	51,86 €
BAQQC151	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró de 50 cm d'amplària i de 40 cm d'alçària	21,31 €
BAQQC154	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	46,45 €
BAR0-0YXP	u	Porta basculant articulada de dues fulles, de 4,5 m d'amplària i 2,5 m d'alçària de llum de pas, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, compensada amb contrapès lateral protegit dins de caixa registrable, amb guies i pany Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	850,54 €
BAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,87 €
BAZ2CA46	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 100x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	74,43 €
BAZGB160	u	Ferramenta per a porta d'entrada d'una fulla batent, de preu superior	60,68 €
BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	13,38 €
BAZGD390	u	Ferramenta per a porta d'armari de quatre fulles batents, de preu mitjà	57,11 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BB10-0XMI	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària	84,15 €
BB1528A0	m	Barana d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària	238,11 €
BB15UV10	m	Barana amb passama d'acer inoxidable austenític de designación AISI 316, acabado pulido y abrillantado, i montants de T de 40 mm, acabado pintado , fijación mecánica de h=140 cms	110,00 €
BC151D01	m2	Vidrio laminar de seguridad , de 6+6 mm de espesor, con 1 butiral transparente, clase 2 (B) 2 según UNE-EN 12600	53,96 €
BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	45,65 €
BD11-H4Y6	u	Brida de coure per a tub de coure de diàmetre nominal 120 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,90 €
BD13-H6A6	m	Tub de xapa de coure amb unió longitudinal plegada, de diàmetre nominal 120 mm i de 0,6 mm de gruix	15,02 €
BD55-0N0K	u	Bonera sifònica de PVC rígid, de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	16,65 €
BDW1-1C2L	u	Accessori per a baixant de tub de coure de DN 120 mm i 0,6 mm de gruix	23,93 €
BDY1-0LMK	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa de coure de DN 120 mm i 0,6 mm de gruix Criteri d'amidament: Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.	1,47 €
BE228N5M	u	Caldera de condensació de 23 a 28 kW de potència calorífica, de planxa d'acer, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària , per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural, dissenyada segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 813/2013, amb una classe d'eficiència energètica en calefacció i aigua calenta sanitària A-A/XL segons REGLAMENTO (UE) 811/2013	1.005,10 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BE363580	u	Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 550 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	33,66 €
BE3655B0	u	Radiador d'alumini de 5 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	67,32 €
BE3665B0	u	Radiador d'alumini de 6 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	80,78 €
BE3675B0	u	Radiador d'alumini de 7 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	94,25 €
BE3685B0	u	Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	107,71 €
BE40-16MT	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, amb lamel·les, de 1000 mm de costat	439,02 €
BEGJ1J36	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 10 kW i una potència calorífica nominal de 10,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5,1 a 5,6 (A) i SCOP de 4 a 4,6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	1.312,71 €
BEGM7350	u	Unitat interior de cassette de 4 vies de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 600x600 mm, amb una potència frigorífica màxima de 3,5 kW i una potència calorífica màxima de 4 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	529,20 €
BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre	6,09 €
BEV21112	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A , preu mitjà, per a muntar superficialment	66,50 €
BEW31400	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	0,71 €
BEZ52000	u	Tap cec, preu alt, per a radiador	0,38 €
BEZ55000	u	Tap amb reducció, preu alt, per a radiador	0,43 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BEZ5B000	u	Purgador per a radiadors, automàtic	1,01 €
BEZ5H100	u	Aixeta per a radiadors, termostabilitzable, preu alt	6,28 €
BEZ5L000	u	Detentor de sortida, preu alt	2,40 €
BEZF1120	u	Suport mural d'acer lacat d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 80 kg	8,29 €
BEZF7330	u	Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 35 kg, rosca M-8	1,58 €
BF529300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	4,10 €
BF534300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	2,44 €
BF538300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	3,57 €
BFB42415	m	Tub de polietilè reticulat de 12 mm de diàmetre nominal exterior i 1,7 mm de gruix, amb barrera antioxigen	0,43 €
BFB43515	m	Tub de polietilè reticulat de 14 mm de diàmetre nominal exterior i 2 mm de gruix, amb barrera antioxigen	0,57 €
BFB44515	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2 mm de gruix, amb barrera antioxigen	0,72 €
BFB45615	m	Tub de polietilè reticulat de 18 mm de diàmetre nominal exterior i 2,2 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,00 €
BFW524B0	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,93 €
BFW528B0	u	Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	1,39 €
BFW529B0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	1,74 €
BFWB5305	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 16 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,85 €
BFWB5V05	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 12 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,92 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BFWB5W05	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 14 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	1,54 €
BFWB5Y05	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 18 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	2,46 €
BFY5A400	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,15 €
BFY5A800	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,19 €
BFY5A900	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,22 €
BFYB5305	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	0,05 €
BFYB5V05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 12 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,04 €
BFYB5W05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 14 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,04 €
BFYB5Y05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 18 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	0,05 €
BG134901	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb catorze mòduls i per a encastar	18,91 €
BG151411	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	0,96 €
BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,02 €
BG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	4,94 €
BG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	2,96 €
BG212710	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	0,71 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG212810	m	Tub rígid de PVC, de 25 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	1,04 €
BG222510	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	0,14 €
BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,19 €
BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,25 €
BG222910	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	0,38 €
BG222A10	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,51 €
BG22H810	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,90 €
BG321120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC	0,17 €
BG322120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC	0,17 €
BG322130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC	0,28 €
BG322140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC	0,43 €
BG322150	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC	0,64 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG322160	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC	1,09 €
BG41149J	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 50 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	75,97 €
BG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,00 €
BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,20 €
BG415A9C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,53 €
BG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,79 €
BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, 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	25,75 €
BG482155	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 50 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	144,69 €
BG611020	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,09 €
BG613020	u	Caixa per a mecanismes, per a tres elements, preu alt	2,45 €
BG621193	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	3,85 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BG621G93	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	4,08 €
BG621J93	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	7,89 €
BG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	4,65 €
BG631EA3	u	Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes, (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	7,96 €
BG641177	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, per a encastar	6,77 €
BG671113	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	2,42 €
BG671133	u	Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt	6,00 €
BGA12520	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt	14,57 €
BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32 €
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15 €
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,42 €
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,38 €
BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	0,42 €
BGWA1000	u	Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment	0,34 €
BJ115-0QFI	u	Lavabo per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	88,11 €
BJ119-1PT8	u	Plat de dutxa rectangular de resines, de 1600x700 mm, de color blanc, preu superior	246,51 €
BJ11C-0Q7G	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	123,46 €
BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	5,80 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BJ183-0PET	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	95,19 €
BJ210-0SFJ	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de maniguets	68,70 €
BJ216-0RK2	u	Aixeta mescladora de classe termostàtica mural, per a encastar, per a dutxa, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 3/4" i sortida de 3/4"	115,65 €
BJ219-0RAG	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat, d'1"1/4, amb dues entrades de maniguets	82,38 €
BJ2Z4125	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de 3/8´´ i entrada de 3/8´´	39,70 €
BJ2Z4127	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de 1/2´´ i entrada de 1/2´´	46,30 €
BN313420	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	10,62 €
BN314420	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	11,60 €
BN315420	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN i preu alt	15,47 €
BP11AC10	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena UHF), banda de freqüències de 470 a 790 MHz (canals 21 a 60), guany 14 dB, d'alumini i plàstic ASA	33,66 €
BP11F100	u	Antena receptora de ràdio analògica (antena FM), banda de freqüències de 87,5 a 108 MHz, guany 1 dB, d'alumini i plàstic ASA	15,14 €
BP132100	u	Caixa de derivació amb 2 derivacions, de base metàl·lica i envoltant de material plàstic	11,50 €
BP141113	u	Presa de senyal de TV-FM de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu alt, per a encastar	7,73 €
BP1ZS144	u	Pal d'acer galvanitzat de 2,5 m de llargària, de 35 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix	12,72 €
BP1ZY340	u	Conjunt d'accessoris mecànics per a fixar a la paret un pal de 3 m d'alçària com a màxim	5,65 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BP213120	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	81,82 €
BP22964B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	288,65 €
BP246211	u	Obreportes elèctric d'accionament normal per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	21,48 €
BP254370	u	Telèfon per a sistema audio 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS , amb trucada electrònica , amb secret de conversació i dos pulsadors per a obertura i addicional	48,53 €
BP263140	u	Derivador de comunicació audio amb sistema 2 fils per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas	36,64 €
BP271B00	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 2 parells de cables, de secció 0,64 mm2 cada un	0,32 €
BP411120	m	Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta d'alumini / Pet més trena de coure amb cobertura del 30% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 75 Ohm	0,44 €
BQ70-1WFX	m	Sòcol d'alumini de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	16,06 €
BQ70-1WG4	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	10,04 €
BQ70-1WGC	m	Regleta d'aglomerat amb melamina de 5 cm d'alçària, per a encolar	7,11 €
BQ73-1VZX	u	Mòdul sobre campana per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 600 mm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, amb tiradors i ferratges	59,62 €
BQ73-1W3E	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, amb tiradors i ferratges	61,38 €
BQ73-1W6X	u	Mòdul d'eixugaplats per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, amb tiradors i ferratges	80,03 €
BQ73-1W6Y	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, amb tiradors i ferratges	67,82 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
BQ74-1VL0	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	101,50 €
BQ74-1VO1	u	Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	43,25 €
BQ74-1VVL	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	92,01 €
BQ74-1VVM	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	87,63 €
BQ80-H6FN	u	Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 90 cm, amb dos motors, interruptor lluminós de parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 W, xemeneia telescòpica	299,94 €

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07F-0LT1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	**Rend.: 1,000**				**119,37 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,89000 =	22,98450	
					Subtotal...	22,98450	22,98450
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,78000 =	1,29050	
					Subtotal...	1,29050	1,29050
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,200	x	1,60000 =	0,32000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,330	x	17,03000 =	22,64990	
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	115,000	x	0,22000 =	25,30000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,450	x	103,55000 =	46,59750	
					Subtotal...	94,86740	94,86740
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,22985
					COST DIRECTE		119,37225
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**119,37225**
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 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	**Rend.: 1,000**				**77,32 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R	x	21,89000 =	21,89000	
				Subtotal...		21,89000	21,89000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R	x	1,78000 =	1,24600	
				Subtotal...		1,24600	1,24600
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,200	x	1,60000 =	0,32000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,630	x	17,03000 =	27,75890	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,250	x	103,55000 =	25,88750	
				Subtotal...		53,96640	53,96640
				DESPESES AUXILIARS	1,00%		0,21890
				COST DIRECTE			77,32130
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**77,32130**

B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	**Rend.: 1,000**				**88,91 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R	x	21,89000 =	21,89000	
				Subtotal...		21,89000	21,89000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R	x	1,78000 =	1,24600	
				Subtotal...		1,24600	1,24600
Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B011-05ME	m3	Aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,200	x	1,60000 =	0,32000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,520	x	17,03000 =	25,88560	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,380	x	103,55000 =	39,34900	
					Subtotal...	65,55460	65,55460
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,21890
					COST DIRECTE		88,90950
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**88,90950**
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	**Rend.: 1,000**				**159,59 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050	/R x	21,89000 =	22,98450	
					Subtotal...	22,98450	22,98450
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,78000 =	1,29050	
					Subtotal...	1,29050	1,29050
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,200	x	1,60000 =	0,32000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,530	x	17,03000 =	26,05590	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	400,000	x	0,22000 =	88,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,200	x	103,55000 =	20,71000	
					Subtotal...	135,08590	135,08590
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,22985
					COST DIRECTE		159,59075
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**159,59075**
B07F-0LT7	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	**Rend.: 1,000**				**95,48 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,89000 =	21,89000	
					Subtotal...	21,89000	21,89000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,78000 =	1,24600	
					Subtotal...	1,24600	1,24600
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,200	x	1,60000 =	0,32000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,480	x	17,03000 =	25,20440	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,450	x	103,55000 =	46,59750	
					Subtotal...	72,12190	72,12190

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,21890
				COST DIRECTE			95,47680
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**95,47680**
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 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.		**Rend.: 1,000**			**74,02 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,89000 =	21,89000	
					Subtotal...	21,89000	21,89000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,78000 =	1,24600	
					Subtotal...	1,24600	1,24600
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,200	x	1,60000 =	0,32000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,740	x	17,03000 =	29,63220	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,200	x	103,55000 =	20,71000	
					Subtotal...	50,66220	50,66220
				DESPESES AUXILIARS 1,00%			0,21890
				COST DIRECTE			74,01710
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**74,01710**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07G-0MQP	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	**Rend.: 1,000**				**82,48 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,89000 =	21,89000	
					Subtotal...	21,89000	21,89000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,78000 =	1,24600	
					Subtotal...	1,24600	1,24600
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,200	x	1,60000 =	0,32000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,580	x	17,03000 =	26,90740	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,300	x	103,55000 =	31,06500	
B081-06U6	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,600	x	1,39000 =	0,83400	
					Subtotal...	59,12640	59,12640
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,21890
					COST DIRECTE		82,48130
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**82,48130**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07G-0MQR	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	**Rend.: 1,000**				**83,48 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,89000 =	21,89000	
					Subtotal...	21,89000	21,89000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,78000 =	1,24600	
					Subtotal...	1,24600	1,24600
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,200	x	1,60000 =	0,32000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,580	x	17,03000 =	26,90740	
B055-0661	t	Ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,300	x	106,87000 =	32,06100	
B081-06U6	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,600	x	1,39000 =	0,83400	
					Subtotal...	60,12240	60,12240
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,21890
					COST DIRECTE		83,47730
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**83,47730**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B07G-0MQT	m3	Morter de ciment amb ciment amb escòries de forn alt CEM III i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	**Rend.: 1,000**				**87,53 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000	/R x	21,89000 =	21,89000	
					Subtotal...	21,89000	21,89000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,78000 =	1,24600	
					Subtotal...	1,24600	1,24600
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,200	x	1,60000 =	0,32000	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,580	x	17,03000 =	26,90740	
B055-068E	t	Ciment amb escòries de forn alt CEM III/B 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,300	x	120,38000 =	36,11400	
B081-06U6	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,600	x	1,39000 =	0,83400	
					Subtotal...	64,17540	64,17540
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,21890
					COST DIRECTE		87,53030
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**87,53030**
B07H-CVY4	m3	Morter asfàltic de dosificació 1:4 elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	**Rend.: 1,000**				**255,71 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A0E-000A	h	Manobre especialista	2,000 /R	x	21,89000 =	43,78000	
					Subtotal...	43,78000	43,78000
Maquinària:							
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	1,500 /R	x	1,78000 =	2,67000	
					Subtotal...	2,67000	2,67000
Materials:							
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,540	x	17,03000 =	26,22620	
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	220,000	x	0,83000 =	182,60000	
					Subtotal...	208,82620	208,82620
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,43780
					COST DIRECTE		255,71400
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**255,71400**
B07J-CVY8	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	**Rend.: 1,000**				**53,14 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R	x	21,17000 =	10,58500	
					Subtotal...	10,58500	10,58500
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,330	x	1,60000 =	0,52800	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,330	x	103,55000 =	34,17150	
B7C12-0KMW	kg	Escumant per a formigó cel·lular Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	5,000	x	1,55000 =	7,75000	

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal...	42,44950		42,44950
			DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,10585
			COST DIRECTE				53,14035
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,14035**
B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	**Rend.: 1,000**				**118,34 €**
			Unitats	Preu €	Parcial		Import
Mà d'obra:							
A0D-0008	h	Manobre guixaire	1,000 /R	x 21,17000 =	21,17000		
				Subtotal...	21,17000		21,17000
Materials:							
B011-05ME	m3	Aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,600	x 1,60000 =	0,96000		
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000	x 0,12000 =	96,00000		
				Subtotal...	96,96000		96,96000
			DESPESES AUXILIARS	1,00%			0,21170
			COST DIRECTE				118,34170
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**118,34170**
D0701461	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**				**81,58 €**
			Unitats	Preu €	Parcial		Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R	x 22,95000 =	22,95000		
				Subtotal...	22,95000		22,95000
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R	x 2,00000 =	1,40000		
				Subtotal...	1,40000		1,40000
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x 1,83000 =	0,36600		
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740	x 19,20000 =	33,40800		
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x 116,11000 =	23,22200		
				Subtotal...	56,99600		56,99600

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS 1,00%				0,22950
			COST DIRECTE				81,57550
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**81,57550**
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**				**85,27 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	22,95000 =	22,95000	
					Subtotal...	22,95000	22,95000
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,00000 =	1,40000	
					Subtotal...	1,40000	1,40000
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,83000 =	0,36600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630	x	19,20000 =	31,29600	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250	x	116,11000 =	29,02750	
					Subtotal...	60,68950	60,68950
			DESPESES AUXILIARS 1,00%				0,22950
			COST DIRECTE				85,26900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**85,26900**
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**98,25 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	22,95000 =	22,95000	
					Subtotal...	22,95000	22,95000
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,00000 =	1,40000	
					Subtotal...	1,40000	1,40000
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,83000 =	0,36600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	19,20000 =	29,18400	

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	116,11000 =	44,12180	
					Subtotal...	73,67180	73,67180
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,22950
					COST DIRECTE		98,25130
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**98,25130**
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**178,75 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	22,95000 =	24,09750	
					Subtotal...	24,09750	24,09750
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	2,00000 =	1,45000	
					Subtotal...	1,45000	1,45000
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,83000 =	0,36600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530	x	19,20000 =	29,37600	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	116,11000 =	23,22200	
B0532310	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000	x	0,25000 =	100,00000	
					Subtotal...	152,96400	152,96400
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,24098
					COST DIRECTE		178,75248
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**178,75248**
D0718731	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**Rend.: 1,000**				**88,07 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	22,95000 =	22,95000	
					Subtotal...	22,95000	22,95000
Maquinària:							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	2,00000 =	1,40000	
					Subtotal...	1,40000	1,40000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials:							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,83000 =	0,36600	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,580	x	19,20000 =	30,33600	
B0511401	t	Ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,300	x	106,62000 =	31,98600	
B081C010	kg	Additiu inclusor aire/plastificant per a morter, segons la norma UNE-EN 934-3	0,600	x	1,34000 =	0,80400	
					Subtotal...	63,49200	63,49200
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,22950
					COST DIRECTE		88,07150
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**88,07150**
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,01 €**
			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005	/R x	26,58000 =	0,13290	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005	/R x	23,60000 =	0,11800	
					Subtotal...	0,25090	0,25090
Materials:							
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102	x	1,32000 =	0,01346	
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050	x	0,71000 =	0,74550	
					Subtotal...	0,75896	0,75896
					DESPESES AUXILIARS 1,00%		0,00251
					COST DIRECTE		1,01237
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,01237**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	14LFN68F	m2	Sostre de 25+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat, intereixos 0,7 m, llum 5 a 7 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, malla electrosoldada AP500 T de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,09 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I abocat amb cubilot	**Rend.: 1,000**				**57,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	E45917G3	m3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	0,090	x	110,87376 =	9,97864	
	E4B93000	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	1,53490 =	7,67450	
	E4B9DC88	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	2,88428 =	2,88428	
	E4LFB33G	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 25+5 cm, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum 5 a 7 m, de moment flector últim 72,5 kNm per m d'amplària de sostre	1,000	x	34,25825 =	34,25825	
						Subtotal...	54,79567	54,79567
						COST DIRECTE		54,79567
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,73978
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**57,53545**
	14LFN78F	m2	Sostre de 25+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de morter de ciment i biguetes de formigó pretesat, intereixos 0,7 m, llum 5 a 7 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, malla electrosoldada AP500 T de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,09 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I abocat amb cubilot	**Rend.: 1,000**				**58,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	E45917G3	m3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	0,090	x	110,87376 =	9,97864	
	E4B93000	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	1,53490 =	7,67450	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E4B9DC88	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	2,88428 =	2,88428	
	E4LFB37G	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 25+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 a 7 m, de moment flector últim 72,5 kNm per m d'amplària de sostre	1,000	x	35,13794 =	35,13794	
						Subtotal...	55,67536	55,67536
						COST DIRECTE		55,67536
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,78377
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**58,45913**
	14LHN68F	m2	Sostre de 25+5 cm, per a una sobrecàrrega (ús+permanents) de 4 a 5 kN/m2, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó pretesat, intereixos 0,7 m, llum 5 a 7 m, amb una quantia de 5 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, AP500 T en malles electrosoldades de 15x30 cm, 6 i 6 mm de D, i una quantia de 0,09 m3/m2 de formigó HA-25/P/20/I abocat amb cubilot	**Rend.: 1,000**				**54,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	E45917G3	m3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	0,090	x	110,87376 =	9,97864	
	E4B93000	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	1,53490 =	7,67450	
	E4B9DC88	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,000	x	2,88428 =	2,88428	
	E4LHB43K	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 25+5 cm, fins a 3 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum 5 a 7 m, de moment flector últim 75 kNm per m d'amplària de sostre	1,000	x	30,93629 =	30,93629	
						Subtotal...	51,47371	51,47371
						COST DIRECTE		51,47371
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,57369
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,04740**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	1A231NC2	m2	Armari exterior de fusta, lacat, de mides segons obra, per 60 cm de fondària, inclòs pp de portes practicables, conjunt acabat segons detalls projecte. Incòs pp de xapa lacada superior, ferratges i manetes d'acer inoxidable, marc de fusta de pi. amb bastiment per a envà, tapajunts de fusta.	**Rend.: 1,000**				**241,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	E89A2BB0	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	2,000	x	19,34056 =	38,68112	
	EAPLAABD	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar, amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i 245 cm d'alçària	0,408	x	51,80000 =	21,13440	
	EAQVC15E	u	Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró, de 50 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària	0,600	x	271,47444 =	162,88466	
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	2,810	x	2,76304 =	7,76414	
						Subtotal...	230,46432	230,46432
						COST DIRECTE		230,46432
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		11,52322
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**241,98754**
	1E22A062	u	Instal·lació de calefacció per a interior d'habitatge, sistema monotub, encastada, de 100 m2 de superfície útil, com a màxim, aprofintant i instal·lant els radiadors existents i subministre i muntatge d'un nou radiador RUNTAL MODEL CX-23-10-300, termostat, instal·lació de la caldera, existent, de gas de condensació de gas natural, i el subministrament i muntatge de 2 tovallolers RUNTALFLAIN de 1200 mm d'altura, i ajudes de ram de paleta	**Rend.: 1,000**				**4.054,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	EE228N5M	u	Caldera de condensació de 23 a 28 kW de potència calorífica, de planxa d'acer, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària , per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural, dissenyada segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 813/2013 , amb una classe d'eficiència energètica en calefacció i aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 811/2013, col·locada	1,000	x	1.324,38000 =	1.324,38000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	EE363581	u	Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 550 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	3,000	x	55,03500 =	165,10500
	EE3655B1	u	Radiador d'alumini de 5 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	2,000	x	88,69500 =	177,39000
	EE3665B1	u	Radiador d'alumini de 6 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	1,000	x	114,12800 =	114,12800
	EE3675B1	u	Radiador d'alumini de 7 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	2,000	x	127,59800 =	255,19600
	EE3685B1	u	Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	1,000	x	141,05800 =	141,05800
	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre, roscat	2,000	x	13,64625 =	27,29250
	EEV21112	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu mitjà, muntat superficialment	1,000	x	73,43429 =	73,43429
	EEZ51220	u	Conjunt de valvuleria termostabilitzable per a radiador amb sistema bitubular, amb detentor, vàlvula, taps i purgador d'aire automàtic, acoblat al radiador	9,000	x	31,31500 =	281,83500
	EFB42415	m	Tub de polietilè reticulat de 12 mm de diàmetre nominal exterior i 1,7 mm de gruix, amb barrera antioxigen , connectat a pressió i col·locat superficialment	90,000	x	3,52740 =	317,46600
	EFB43515	m	Tub de polietilè reticulat de 14 mm de diàmetre nominal exterior i 2 mm de gruix, amb barrera antioxigen , connectat a pressió i col·locat superficialment	7,000	x	3,88820 =	27,21740
	EFB44515	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2 mm de gruix, amb barrera antioxigen , connectat a pressió i col·locat superficialment	14,000	x	4,17620 =	58,46680
	EFB45615	m	Tub de polietilè reticulat de 18 mm de diàmetre nominal exterior i 2,2 mm de gruix, amb barrera antioxigen , connectat a pressió i col·locat superficialment	12,000	x	4,61730 =	55,40760
	EG222511	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	6,000	x	0,99491 =	5,96946

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	123,000	x	1,04591 =	128,64693	
	EG321124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	12,000	x	0,88958 =	10,67496	
	EN314427	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	2,000	x	19,48305 =	38,96610	
	EY011321	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1	129,000	x	4,03445 =	520,44405	
	EY021311	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1	18,000	x	7,71147 =	138,80646	
						Subtotal...	3.861,88455	3.861,88455

COST DIRECTE	3.861,88455
DESPESES INDIRECTES 5,00%	193,09423
COST EXECUCIÓ MATERIAL	**4.054,97878**

1EGJ5P5X u Equip de climatització d'expansió directa de tipus multisplit amb 1 unitat interior (model SPLIT serie SLIDE LT de Fujitsu), constituït per 1 unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 10 kW i una potència calorífica nominal de 10,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5,1 a 5,6 (A) i SCOP de 4 a 4,6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt i3 unitats interiors de cassette de 4 vies de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 600x600 mm, amb una potència frigorífica unitària màxima de 3,5 kW i una potència calorífica unitària màxima de 4 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt. Inclou l'execució dels conductes de derivació interiors, reixetes de ventilació i de retorn, conjunt complert acabat i en funcionament. Tot segons detalls i especificacions projecte.

Rend.: 1,000 **3.634,39 €**

Partides d'obra:	Unitats	Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EEGJ1J36	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 10 kW i una potència calorífica nominal de 10,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5,1 a 5,6 (A) i SCOP de 4 a 4,6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre suport	1,500	x	1.442,31000 =	2.163,46500	
	EEGM6350	u	Unitat interior de cassette de 4 vies de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 600x600 mm, amb una potència frigorífica màxima de 3,5 kW i una potència calorífica màxima de 4 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, encastada en el cel ras	2,000	x	648,93000 =	1.297,86000	
						Subtotal...	3.461,32500	3.461,32500
						COST DIRECTE		3.461,32500
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		173,06625
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.634,39125**
	1EXTRFUM	u	Execució complerta de la instal·lació d'evaquació de fums i extracció de fums i de ventilació, inclou tubs, peces especials, brides, i conducció de tots els elements fins a la coberta. Tot segons detalls i especificacions projecte. Partida unitària per tota l'edificació.	**Rend.: 1,000**				**380,00 €**
	1G22G300	u	Instal·lació elèctrica i d'enllumenat complerta de tota la casa, interior i exterior, tot segons detalls i especificacions projecte, inclou formació de regates, tubs corrugats, cables elèctrics de diferents seccions, regletes, caixes de derivació, caixes de mecanismes, mecanismes, conmutadors, interruptors, endolls, bases, marcs, timbre, zumbador, aplics, llums encastats al sostre, tires LED, down lights, caixa general de protecció, quadre general de distribució, amb els corresponent diferencials i magnetotèrmics, connexió a la xarxa de companyia, instal·lació de la corresponent pressa de terrai i piquetes, ajudes de ram de paleta per obertura de regates i forats, i el corresponent tapat, confecció dels corresponent butlletins oficials, tot seguint la normativa vigent i el REBT, conjunt complert i acabat, provat i en funcionament.	**Rend.: 1,000**				**11.204,91 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	EG134901	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a catorze mòduls i encastada	2,000	x	23,24364 =	46,48728
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	12,000	x	18,89219 =	226,70628
	EG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	24,000	x	19,11677 =	458,80248
	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	500,000	x	1,04591 =	522,95500
	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	100,000	x	1,10711 =	110,71100
	EG222911	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	120,000	x	1,23971 =	148,76520
	EG222A11	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	10,000	x	1,37231 =	13,72310
	EG322124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	1.000,000	x	0,88958 =	889,58000
	EG322134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	400,000	x	1,00178 =	400,71200
	EG322144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	70,000	x	1,15478 =	80,83460
	EG322154	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	400,000	x	2,56262 =	1.025,04800
	EG322164	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	45,000	x	3,02162 =	135,97290
	EG41149J	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	2,000	x	88,50910 =	177,01820
	EG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	5,000	x	21,96912 =	109,84560

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	EG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	6,000	x 22,16912 =	133,01472	
	EG415A9C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	3,000	x 22,49912 =	67,49736	
	EG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	9,000	x 22,75912 =	204,83208	
	EG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, 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	4,000	x 39,53409 =	158,13636	
	EG482155	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 50 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN	1,000	x 157,22910 =	157,22910	
	EG611021	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	100,000	x 2,04491 =	204,49100	
	EG613021	u	Caixa de mecanismes, per a tres elements, preu alt, encastada	5,000	x 3,40491 =	17,02455	
	EG621193	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	40,000	x 10,63706 =	425,48240	
	EG621G93	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	4,000	x 10,86706 =	43,46824	
	EG621J93	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	8,000	x 14,67706 =	117,41648	
	EG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	40,000	x 11,43706 =	457,48240	
	EG631EA3	u	Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	6,000	x 14,74706 =	88,48236	
	EG641177	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat	3,000	x 13,55706 =	40,67118	
	EG671113	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	120,000	x 3,54373 =	425,24760	
	EG671133	u	Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt, col·locat	5,000	x 7,12373 =	35,61865	
	EGA12522	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt, muntat superficialment	1,000	x 22,79935 =	22,79935	
	EY011322	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	400,000	x 4,57887 =	1.831,54800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EY01132A	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4	130,000	x	3,96194 =	515,05220	
	EY021312	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	100,000	x	9,06102 =	906,10200	
	EY02131A	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4	61,000	x	7,74729 =	472,58469	
						Subtotal...	10.671,34236	10.671,34236
						COST DIRECTE		10.671,34236
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		533,56712
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11.204,90948**
	1IBW100	UT	Conjunt complert de sistema d'aire acondicionat Conjunt FDUM71VHNPW de bomba de calor inverter, format per una unitat exterior d'aire condicionat, model Micro FDC71VNP-W i una unitat interior model FDUM71VH amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-32, alimentació monofàsica (220V/50Hz), de la casa ´´MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES´´, potència frigorífica màxima 5848 Kcal/h, tot muntat segons distribució plànols, inclou tubs de coure, connexions elèctriques, càrrega de gas, desguassos, conductes rectangulars i encadellats de secció variable de llana mineral de vidre amb recobriment exterior i interior d'alumini i malla de fibra de vidre, muntat i amb les connexions i derivacions segons projecte, encintat entre ells, resistència tèrmica superior a 0,78125 m2 K/W, reixetes de lames d'alumini regulables lacades blanques amb marc encastat, i reixetes de retorn amb els corresponents conductes segons projecte, fixacions mecàniques, segellats, replanteig, peces especials, comandament a distància i receptor per wifi, terminals, suports, silenciadors, termostat, racords, complements, conjunt completament instal·lat i en correcte funcionament, inclou les proves i regulacions.			**Rend.: 1,000**		**3.550,00 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	1IBW101	UT	Conjunt complert de sistema d'aire acondicionat Conjunt FDUM90VHNPW de bomba de calor inverter, format per una unitat exterior d'aire condicionat, model Micro FDC90VNP-W i una unitat interior model FDUM100VH amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-32, alimentació monofàsica (220V/50Hz), de la casa ´´MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES´´, potència frigorífica màxima 8170 Kcal/h, tot muntat segons distribució plànols, inclou tubs de coure, connexions elèctriques, càrrega de gas, desguassos, conductes rectangulars i encadellats de secció variable de llana mineral de vidre amb recobriment exterior i interior d'alumini i malla de fibra de vidre, muntat i amb les connexions i derivacions segons projecte, encintat entre ells, resistència tèrmica superior a 0,78125 m2 K/W, reixetes de lames d'alumini regulables lacades blanques amb marc encastat, i reixetes de retorn amb els corresponents conductes segons projecte, fixacions mecàniques, segellats, replanteig, peces especials, comandament a distància i receptor per wifi, termostat, terminals, suports, silenciadors, racords, complements, conjunt completament instal·lat i en correcte funcionament, inclou les proves i regulacions.	**Rend.: 1,000**	**4.350,00 €**
	1ICA010	UT	Termos elèctric per al servei d'A.C.S., mural vertical, resistència blindada, capacitat 150 l, potència 2,2 kW, de 1240 mm d'altura i 505 mm de diàmetre, format per bóta d'acer vitrificat, aïllament d'escuma de poliuretà, ànode de sacrifici de magnesi. Inclús suport i ancoratges de fixació a parament, vàlvula de seguretat antiretorn, claus de tall d'esfera, tirantets flexibles, tant a l'entrada d'aigua com a la sortida. Totalment muntat, connexionat i provat.	**Rend.: 1,000**	**525,00 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	1ICB005	UT	Captador solar tèrmic per termosifó ESCOSOL FMAX 160 L 2.0, model SO 02 780, complet, per a instal·lació individual i muntat a coberta inclinada, compost per: un panell, de 1980x1010x86 mm, superfície útil: 2,0 m², rendiment òptic: 0,823, segons UNE-EN 12976-2, absorbidor de coure format per una bateria detubs de 8 mm de diàmetre, revestiment de material no contaminant lliure de crom negre, aillament format per 30 mm d'escuma de poliretà lliure de CFC, coberta portectora de vidre trempat de 4 mm de gruix, d'alta transmitància, dipòsit cilíndric d'acer esmaltat de 156 l, amb aïllament de poliuretà expandit, capacitat intecambiador circuit primari 14,9 l i intercambiador calor 9,5, temperatura màxima de treball 99ºC i pressió màxima 6 bar, kit hidràulic, grup de seguretat, vas d'expansió. Conjunt complert i instal·lat amb les connexions necessaries, racords, tuberies, accessoris, fixacions mecàniques, inclòs proves del correcte funcionament, estrucutra auxiliar de suport en coberta inclinada, legalitzacions, tot segons especificacions tècniques del fabricant. Totalment muntat, connexionat i provat.	**Rend.: 1,000**				**1.955,00 €**
	1J41G000	u	Instal·lació completa de lampisteria de la casa, tant interior com exterior, tant d'aigua freda com la d'aigua calenta sanitària, tot segons detalls i especificacions projecte, amb tubs de coure de diferents diàmetres, peces especials, claus de pas, comptador, connexió a la xarxa pública, aixetes de pas i de tall en les cambres humides i aparells sanitàris, soldadures estany plata, brides, etc., inclou també les ajudes del ram de paleta, les proves de connexió i de correcte funcionament de la instal·lació, i arribada a tots els punts de servei i subministrament.	**Rend.: 1,000**				**3.982,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	EF5293B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	20,000	x	12,25541 =	245,10820	
	EF5293B7	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	20,000	x	13,52369 =	270,47380	
	EF5343B2	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	12,000	x	8,53205 =	102,38460	
	EF5343B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	90,000	x	9,36757 =	843,08130	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EF5383B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	75,000	x	12,37033 =	927,77475	
	EJ2Z4125	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8´´ i entrada de 3/8´´	4,000	x	49,06338 =	196,25352	
	EJ2Z4127	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 1/2´´ i entrada de 1/2´´	8,000	x	55,66338 =	445,30704	
	EN313427	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	4,000	x	18,50305 =	74,01220	
	EN315427	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	2,000	x	23,35305 =	46,70610	
	EY011321	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1	159,000	x	4,03445 =	641,47755	
						Subtotal...	3.792,57906	3.792,57906
						COST DIRECTE		3.792,57906
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		189,62895
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3.982,20801**
	1P211120	u	Instal·lació porter electrònic, per a edifici, amb placa de carrer, equip d'alimentació, 3 aparells d'usuari i 3 obreportes elèctric, per a encastar, inclou tot el material necessari i les ajudes de ram de paleta	**Rend.: 1,000**				**805,12 €**
	Partides d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	EG151411	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	2,000	x	5,91726 =	11,83452	
	EG22H811	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	22,000	x	1,77011 =	38,94242	
	EP213120	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	1,000	x	105,70803 =	105,70803	
	EP22964B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	0,500	x	422,42294 =	211,21147	
	EP246211	u	Obreportes elèctric d'accionament normal per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig, col·locat encastat	1,000	x	117,03210 =	117,03210	
	EP263140	u	Derivador de comunicació audio amb sistema 2 fils per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas, col·locat	2,000	x	60,52803 =	121,05606	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EP271B03	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub	22,000	x	7,31788 =	160,99336	
						Subtotal...	766,77796	766,77796
						COST DIRECTE		766,77796
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		38,33890
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**805,11686**
	4911111A	u	Subministre i instal·lació de circuit de veu i dades amb 7 punts de presses RJ45, inclou col·locació de adaptadors, switch, cablejat categoria cat.5E, caixes de paret empotrades, per conectar a accés per fibra óptica.	**Rend.: 1,000**				**472,50 €**
	4P111610	u	Instal·lació empotrada d'antena de TV i satèl·lit , subministr i col·locació d'antena de TV i FM, equip d'amplificació, caixes de derivació, preses de senyal de TV,SAT i FM i conductors i distribució per l'interior de la vivenda seguint les indicacions i detalls de projecte inclou amplificador de senyal.	**Rend.: 1,000**				**491,21 €**
	Partides d'obra:			Unitats		Preu €	Parcial	Import
	KG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	2,000	x	12,35681 =	24,71362	
	KG21271J	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	5,000	x	2,92738 =	14,63690	
	KG21281J	m	Tub rígid de PVC, de 25 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	25,000	x	3,34108 =	83,52700	
	KG322134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	15,000	x	1,00178 =	15,02670	
	KG322154	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	5,000	x	2,56262 =	12,81310	
	KP11AC10	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena UHF), banda de freqüències de 470 a 790 MHz (canals 21 a 60), guany 14 dB, d'alumini i plàstic ASA, fixada mecànicament	1,000	x	45,59640 =	45,59640	
	KP11F100	u	Antena receptora de ràdio analògica (antena FM), banda de freqüències de 87,5 a 108 MHz, guany 1 dB, d'alumini i plàstic ASA, fixada mecànicament	1,000	x	24,68912 =	24,68912	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	KP132103	u	Caixa de derivació amb 2 derivacions, de base metàl·lica i envoltant de material plàstic, muntada superficialment	1,000	x	35,38803 =	35,38803	
	KP141113	u	Presa de senyal de TV-FM de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu alt, encastada	1,000	x	15,03511 =	15,03511	
	KP1Z3440	u	Pal d'acer galvanitzat de 2,5 m d'alçària, de 35 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, fixat a la paret, incloses les peces especials de fixació	1,000	x	56,59084 =	56,59084	
	KP411124	m	Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta d'alumini / Pet més trena de coure amb cobertura del 30% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 75 Ohm, col·locat en tub	120,000	x	1,16498 =	139,79760	
						Subtotal...	467,81442	467,81442
						COST DIRECTE		467,81442
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		23,39072
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**491,20514**
	4P11161R	u	Instal·lació complerta i empotrada de telèfon i xarxa d'internet, per tota la casa, conductors i distribució fins tot el punts de subministre, tot seguint les indicacions i detalls de projecte inclou amplificador de senyal.	**Rend.: 1,000**				**577,50 €**
	E22168B6	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 3 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	**Rend.: 1,000**				**24,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1102341	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	0,196	/R x	106,28000 =	20,83088	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,0483	/R x	55,23000 =	2,66761	
						Subtotal...	23,49849	23,49849
						COST DIRECTE		23,49849
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,17492
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,67341**
	E221B8D4	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 6 m de fondària, en roca de resistència a la compressió baixa (5 a 25 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	**Rend.: 1,000**				**19,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C1102341	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	0,132 /R x	106,28000 =	14,02896		
	C1312342	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb bivalva batiló	0,050 /R x	85,77000 =	4,28850		
					Subtotal...	18,31746	18,31746	
					COST DIRECTE			18,31746
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,91587
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,23333**
	E221B8D8	m3	Excavació de terres per a buidat de soterrani, de fins a 6 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (50 a 100 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	**Rend.: 1,000**				**38,65 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Maquinària:							
	C1102341	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	0,306 /R x	106,28000 =	32,52168		
	C1312342	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb bivalva batiló	0,050 /R x	85,77000 =	4,28850		
					Subtotal...	36,81018	36,81018	
					COST DIRECTE			36,81018
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,84051
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**38,65069**
	E221D8A6	m3	Excavació per a caixa de paviment en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb pala excavadora amb martell trencador i càrrega indirecta sobre camió	**Rend.: 1,000**				**30,19 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Maquinària:							
	C1102341	h	Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t, amb martell trencador	0,212 /R x	106,28000 =	22,53136		
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,063 /R x	98,70000 =	6,21810		
					Subtotal...	28,74946	28,74946	
					COST DIRECTE			28,74946
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,43747
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,18693**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E222142A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	**Rend.: 1,000**				**8,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143	/R x	55,23000 =	7,89789	
						Subtotal...	7,89789	7,89789
						COST DIRECTE		7,89789
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,39489
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,29278**
	E222182A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió mitja (25 a 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	**Rend.: 1,000**				**41,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1103331	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,450	/R x	63,92000 =	28,76400	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,200	/R x	55,23000 =	11,04600	
						Subtotal...	39,81000	39,81000
						COST DIRECTE		39,81000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,99050
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,80050**
	E222192A	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en roca de resistència a la compressió alta (> 50 MPa), realitzada amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega mecànica sobre camió	**Rend.: 1,000**				**65,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1103331	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t, amb martell trencador	0,800	/R x	63,92000 =	51,13600	
	C1313330	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,200	/R x	55,23000 =	11,04600	
						Subtotal...	62,18200	62,18200
						COST DIRECTE		62,18200
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,10910
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**65,29110**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E2R4503A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**Rend.: 1,000**				**11,78 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C1311430	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,010	/R x	81,38000 =	0,81380	
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,320	/R x	32,53000 =	10,40960	
						Subtotal...	11,22340	11,22340
						COST DIRECTE		11,22340
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,56117
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,78457**
	E2R6423A	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km	**Rend.: 1,000**				**15,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,090	/R x	22,20000 =	1,99800	
						Subtotal...	1,99800	1,99800
	Maquinària:							
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,381	/R x	32,53000 =	12,39393	
						Subtotal...	12,39393	12,39393
						COST DIRECTE		14,39193
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,71960
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,11153**
	E2RA73G1	m3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	**Rend.: 1,000**				**20,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B2RA73G1	t	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1,0 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,000	x	19,50000 =	19,50000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	19,50000	19,50000	
					COST DIRECTE			19,50000
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,97500
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,47500**
	E31521H4	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				**101,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R	x	22,20000 =	6,66000	
					Subtotal...		6,66000	6,66000
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100 /R	x	168,37000 =	16,83700	
					Subtotal...		16,83700	16,83700
	Materials:							
	B064300B	m3	Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,100	x	66,23000 =	72,85300	
					Subtotal...		72,85300	72,85300
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,09990
					COST DIRECTE			96,44990
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			4,82250
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**101,27239**
	E31522H4	m3	Formigó per sabates aillades de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				**151,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,300 /R	x	22,20000 =	6,66000	
					Subtotal...		6,66000	6,66000
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100 /R	x	168,37000 =	16,83700	
					Subtotal...		16,83700	16,83700
	Materials:							
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa (adquirit en sacs i confeccionat in situ)	1,100	x	110,00000 =	121,00000	
					Subtotal...		121,00000	121,00000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,09990
				COST DIRECTE				144,59690
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				7,22985
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**151,82675**
	E31B3000	kg	Armadura de sabates aillades AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	26,58000 =	0,15948	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	23,60000 =	0,18880	
						Subtotal...	0,34828	0,34828
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0051	x	1,32000 =	0,00673	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,01237 =	1,01237	
						Subtotal...	1,01910	1,01910
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00522
				COST DIRECTE				1,37260
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,06863
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,44123**
	E31D1100	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a sabates aillades de fonaments	**Rend.: 1,000**				**22,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,300	/R x	26,58000 =	7,97400	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x	23,60000 =	9,44000	
						Subtotal...	17,41400	17,41400
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,48000 =	0,14904	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,9998	x	0,37000 =	0,73993	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0011	x	386,65000 =	0,42532	
	B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,100	x	1,28000 =	1,40800	
	B0DZ4000	m	Fleix	0,200	x	0,25000 =	0,05000	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,050	x	2,72000 =	0,13600	
	B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	1,000	x	0,42000 =	0,42000	
						Subtotal...	3,32829	3,32829

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,26121
						COST DIRECTE			21,00350
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,05018
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,05367**
	E32515H4	m3	Formigó per a murs de contenció de 3 m d'alçària com a màxim, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm i abocat amb bomba			**Rend.: 1,000**			**146,40 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	26,58000 =		1,59480	
	A0140000	h	Manobre	0,240	/R x	22,20000 =		5,32800	
						Subtotal...		6,92280	6,92280
	Maquinària:								
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100	/R x	168,37000 =		16,83700	
						Subtotal...		16,83700	16,83700
	Materials:								
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa (adquirit en sacs i confeccionat in situ)	1,050	x	110,00000 =		115,50000	
						Subtotal...		115,50000	115,50000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,17307
						COST DIRECTE			139,43287
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			6,97164
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**146,40451**
	E32BM6JJ	m2	Armadura per a murs de contenció AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080			**Rend.: 1,000**			**10,59 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Mà d'obra:								
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,030	/R x	26,58000 =		0,79740	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,030	/R x	23,60000 =		0,70800	
						Subtotal...		1,50540	1,50540
	Materials:								
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0204	x	1,32000 =		0,02693	
	B0B34258	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	7,11000 =		8,53200	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	8,55893		8,55893
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,02258
					COST DIRECTE			10,08691
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,50435
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,59126**
	E32D1A03	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m	**Rend.: 1,000**				**19,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,280	/R x	26,58000 =	7,44240	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,315	/R x	23,60000 =	7,43400	
					Subtotal...		14,87640	14,87640
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,48000 =	0,14904	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,4993	x	0,37000 =	0,55474	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	10,75000 =	0,10858	
	B0D81680	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 50 usos	1,122	x	1,41000 =	1,58202	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x	2,72000 =	0,21760	
	B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	1,000	x	0,64000 =	0,64000	
					Subtotal...		3,25198	3,25198
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,37191
					COST DIRECTE			18,50029
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,92501
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,42530**
	E32D1A23	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m, per a deixar el formigó vist	**Rend.: 1,000**				**27,90 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,390	/R x	26,58000 =	10,36620	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,420	/R x	23,60000 =	9,91200	
					Subtotal...		20,27820	20,27820
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,48000 =	0,14904	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,4993	x	0,37000 =	0,55474	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	10,75000 =	0,10858	
	B0D81650	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos	1,155	x	3,52000 =	4,06560	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,100	x	2,72000 =	0,27200	
	B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	1,000	x	0,64000 =	0,64000	
						Subtotal...	5,78996	5,78996
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,50696
						COST DIRECTE		26,57511
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,32876
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,90387**
	E38515H3	m3	Formigó per a riostres i sabates, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20, abocat amb cubilot	**Rend.: 1,000**				**132,34 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,090	/R x	26,58000 =	2,39220	
	A0140000	h	Manobre	0,360	/R x	22,20000 =	7,99200	
						Subtotal...	10,38420	10,38420
	Materials:							
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa (adquirit en sacs i confeccionat in situ)	1,050	x	110,00000 =	115,50000	
						Subtotal...	115,50000	115,50000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15576
						COST DIRECTE		126,03996
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,30200
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**132,34196**
	E38B3000	kg	Armadura per a riostres i sabates corregudes AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,007	/R x	26,58000 =	0,18606	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	23,60000 =	0,18880	
						Subtotal...	0,37486	0,37486
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0061	x	1,32000 =	0,00805	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,01237 =	1,01237	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	1,02042	1,02042
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,00562
					COST DIRECTE			1,40090
					DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,07005
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,47095**
	E38D1100	m2	Encofrat amb plafó metàl·lic per a riostres i fonamentació de murs	**Rend.: 1,000**				**23,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,350	/R x	26,58000 =	9,30300	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x	23,60000 =	9,44000	
						Subtotal...	18,74300	18,74300
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,48000 =	0,14904	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,5993	x	0,37000 =	0,96174	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	386,65000 =	0,73464	
	B0D81380	m2	Plafó metàl·lic de 50x60 cm per a 50 usos	1,0996	x	1,22000 =	1,34151	
	B0DZ4000	m	Fleix	0,200	x	0,25000 =	0,05000	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,050	x	2,72000 =	0,13600	
	B0DZP300	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x60 cm	1,000	x	0,31000 =	0,31000	
						Subtotal...	3,68293	3,68293
					DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,28115
					COST DIRECTE			22,70708
					DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,13535
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,84243**
	E3CD1100	m2	Encofrat amb plafons metàl·lics per a part frontal de solera d'aparcament.	**Rend.: 1,000**				**26,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,400	/R x	26,58000 =	10,63200	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,450	/R x	23,60000 =	10,62000	
						Subtotal...	21,25200	21,25200
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,48000 =	0,14904	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,9997	x	0,37000 =	1,10989	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	386,65000 =	0,73464	
	B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,0996	x	1,28000 =	1,40749	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,050	x	2,72000 =	0,13600	
	B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	1,000	x	0,42000 =	0,42000	
						Subtotal...	3,95706	3,95706
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,31878
						COST DIRECTE		25,52784
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,27639
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**26,80423**
	E3GZP000	m	Perforació d'ancoratge en mur de <= 200 mm de diàmetre, sense entubació	**Rend.: 1,000**				**20,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,125	/R x	26,58000 =	3,32250	
	A0140000	h	Manobre	0,125	/R x	22,20000 =	2,77500	
						Subtotal...	6,09750	6,09750
	Maquinària:							
	C3H11250	h	Equip per a injeccions profundes, amb bomba de pressió baixa i carro de perforació per a barrines fins a 200 mm de diàmetre	0,125	/R x	108,41000 =	13,55125	
						Subtotal...	13,55125	13,55125
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09146
						COST DIRECTE		19,74021
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,98701
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,72722**
	E3Z112P1	m2	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/P/20 de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat des de camió	**Rend.: 1,000**				**12,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,075	/R x	26,58000 =	1,99350	
	A0140000	h	Manobre	0,150	/R x	22,20000 =	3,33000	
						Subtotal...	5,32350	5,32350
	Materials:							
	B06NLA2C	m3	Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/P/20	0,105	x	63,83000 =	6,70215	
						Subtotal...	6,70215	6,70215

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,07985
				COST DIRECTE				12,10550
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,60528
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,71078**
	E43AA251	m3	Cercha de madera de abeto C24 acabado aserrada, con pares, tornapuntas, tirante y pendolón, de 7x14 a 12x25 cm de sección, para una luz de < 12 m, trabajada en el taller, con uniones reforzadas con piezas de acero galvanizado, y con tratamiento insecticida-fungicida con un nivel de penetración NP2 (UNE-EN 351-1 , colocada	**Rend.: 1,000**				**2.437,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	9,400	/R x	24,94000 =	234,43600	
	A013A000	h	Ajudant fuster	4,700	/R x	21,92000 =	103,02400	
						Subtotal...	337,46000	337,46000
	Maquinària:							
	C150G900	h	Grúa autopropulsada de 30 t	4,700	/R x	70,00000 =	329,00000	
						Subtotal...	329,00000	329,00000
	Materials:							
	B43AA251	m3	Madera peparada para construccion de encavallada de madera de abeto C24 acabado aserrada, con pares, tornapuntas, tirante y pendolón, de 7x14 a 12x25 cm de sección, para una luz de < 12 m, trabajada en el taller, con uniones por encaje, reforzadas con piezas de acero , y con tratamiento insecticida-fungicida con un nivel de penetración NP2 (UNE-EN 351-1	1,000	x	1.650,00000 =	1.650,00000	
						Subtotal...	1.650,00000	1.650,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				5,06190
				COST DIRECTE				2.321,52190
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				116,07610
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2.437,59799**
	E4415325	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend.: 1,000**				**2,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,015	/R x	27,03000 =	0,40545	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,015	/R x	23,69000 =	0,35535	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	0,76080	0,76080	
	Maquinària:							
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015 /R x	3,37000 =	0,05055		
					Subtotal...	0,05055	0,05055	
	Materials:							
	B44Z50BA	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, 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	1,23000 =	1,23000		
					Subtotal...	1,23000	1,23000	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,01902	
					COST DIRECTE		2,06037	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,10302	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,16339**	
	E45118H4	m3	Formigó per a pilars, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba		**Rend.: 1,000**			**160,21 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100 /R x	26,58000 =	2,65800		
	A0140000	h	Manobre	0,400 /R x	22,20000 =	8,88000		
					Subtotal...	11,53800	11,53800	
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150 /R x	168,37000 =	25,25550		
					Subtotal...	25,25550	25,25550	
	Materials:							
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa (adquirit en sacs i confeccionat in situ)	1,050 x	110,00000 =	115,50000		
					Subtotal...	115,50000	115,50000	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,28845	
					COST DIRECTE		152,58195	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		7,62910	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**160,21105**	
	E45318H4	m3	Formigó per a bigues, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba		**Rend.: 1,000**			**150,68 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,084 /R	x	26,58000 =	2,23272	
	A0140000	h	Manobre	0,336 /R	x	22,20000 =	7,45920	
						Subtotal...	9,69192	9,69192
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,140 /R	x	168,37000 =	23,57180	
						Subtotal...	23,57180	23,57180
	Materials:							
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa (adquirit en sacs i confeccionat in situ)	1,000	x	110,00000 =	110,00000	
						Subtotal...	110,00000	110,00000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,24230
						COST DIRECTE		143,50602
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		7,17530
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**150,68132**
	E45917G3	m3	Formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	**Rend.: 1,000**				**116,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,294 /R	x	26,58000 =	7,81452	
	A0140000	h	Manobre	1,176 /R	x	22,20000 =	26,10720	
						Subtotal...	33,92172	33,92172
	Materials:							
	B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	72,48000 =	76,10400	
						Subtotal...	76,10400	76,10400
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,84804
						COST DIRECTE		110,87376
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,54369
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**116,41745**
	E45C18H4	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				**140,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,054 /R	x	26,58000 =	1,43532	
	A0140000	h	Manobre	0,216 /R	x	22,20000 =	4,79520	
						Subtotal...	6,23052	6,23052
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,090 /R	x	168,37000 =	15,15330	
						Subtotal...	15,15330	15,15330
	Materials:							
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa (adquirit en sacs i confeccionat in situ)	1,020	x	110,00000 =	112,20000	
						Subtotal...	112,20000	112,20000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,15576
						COST DIRECTE		133,73958
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,68698
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**140,42656**
	E45CAAH4	m3	Formigó per a lloses inclinades, HA-30/B/20/IIIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				**113,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060 /R	x	26,58000 =	1,59480	
	A0140000	h	Manobre	0,240 /R	x	22,20000 =	5,32800	
						Subtotal...	6,92280	6,92280
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,100 /R	x	168,37000 =	16,83700	
						Subtotal...	16,83700	16,83700
	Materials:							
	B065EH0B	m3	Formigó HA-30/B/20/IIIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa	1,020	x	82,57000 =	84,22140	
						Subtotal...	84,22140	84,22140
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,17307
						COST DIRECTE		108,15427
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,40771
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**113,56198**
	E4B13000	kg	Armadura per a pilars AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,007 /R	x	26,58000 =	0,18606	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,007 /R	x	23,60000 =	0,16520	
						Subtotal...	0,35126	0,35126
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005	x	1,32000 =	0,00660	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,01237 =	1,01237	
						Subtotal...	1,01897	1,01897
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00527
						COST DIRECTE		1,37550
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,06877
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,44427**
	E4B23000	kg	Armadura per a mur AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R	x	26,58000 =	0,26580	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,012 /R	x	23,60000 =	0,28320	
						Subtotal...	0,54900	0,54900
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,32000 =	0,01584	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,01237 =	1,01237	
						Subtotal...	1,02821	1,02821
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00824
						COST DIRECTE		1,58545
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,07927
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,66472**
	E4B93000	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**				**1,61 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R	x	26,58000 =	0,26580	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R	x	23,60000 =	0,23600	
						Subtotal...	0,50180	0,50180
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x	1,32000 =	0,01320	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,01237 =	1,01237	
						Subtotal...	1,02557	1,02557
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00753
						COST DIRECTE		1,53490
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,07674
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,61164**
	E4B9DC88	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	**Rend.: 1,000**				**3,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x	26,58000 =	0,58476	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x	23,60000 =	0,51920	
						Subtotal...	1,10396	1,10396
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018	x	1,32000 =	0,02376	
	B0B341C4	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 30x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,45000 =	1,74000	
						Subtotal...	1,76376	1,76376
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01656
						COST DIRECTE		2,88428
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,14421
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,02849**
	E4BC3000	kg	Armadura per a lloses d'estructura AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,012	/R x	26,58000 =	0,31896	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	23,60000 =	0,23600	
						Subtotal...	0,55496	0,55496
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,012	x	1,32000 =	0,01584	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,01237 =	1,01237	
						Subtotal...	1,02821	1,02821

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00832
				COST DIRECTE				1,59149
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,07957
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,67107**
	E4BCM888	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	**Rend.: 1,000**				**3,61 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,022	/R x	26,58000 =	0,58476	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,022	/R x	23,60000 =	0,51920	
						Subtotal...	1,10396	1,10396
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018	x	1,32000 =	0,02376	
	B0B34254	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200	x	1,91000 =	2,29200	
						Subtotal...	2,31576	2,31576
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,01656
				COST DIRECTE				3,43628
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,17181
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,60809**
	E4D11103	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a revestir, d'alçària fins a 3 m	**Rend.: 1,000**				**22,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,350	/R x	26,58000 =	9,30300	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,400	/R x	23,60000 =	9,44000	
						Subtotal...	18,74300	18,74300
	Materials:							
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,011	x	10,75000 =	0,11825	
	B0D81280	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 50 usos	1,200	x	1,15000 =	1,38000	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x	2,72000 =	0,21760	
	B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	1,000	x	0,28000 =	0,28000	
						Subtotal...	1,99585	1,99585

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,46858
					COST DIRECTE			21,20743
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,06037
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,26780**
	E4D11123	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafons metàl·lics per a pilars de secció rectangular, per a deixar el formigó vist, d'alçària fins a 3 m	**Rend.: 1,000**				**28,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,400	/R x	26,58000 =	10,63200	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,500	/R x	23,60000 =	11,80000	
						Subtotal...	22,43200	22,43200
	Materials:							
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,011	x	10,75000 =	0,11825	
	B0D81250	m2	Plafó metàl·lic de 50x50 cm per a 20 usos	1,200	x	2,86000 =	3,43200	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,100	x	2,72000 =	0,27200	
	B0DZP200	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x50 cm	1,000	x	0,28000 =	0,28000	
						Subtotal...	4,10225	4,10225
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,56080
					COST DIRECTE			27,09505
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,35475
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,44980**
	E4D21A26	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat, amb plafó metàl·lic de 50x250 cm, per a murs de base rectilínia, encofrats a dues cares, d'alçària <= 6 m, per a deixar el formigó vist	**Rend.: 1,000**				**34,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,500	/R x	26,58000 =	13,29000	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,550	/R x	23,60000 =	12,98000	
						Subtotal...	26,27000	26,27000
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,48000 =	0,14904	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	2,090	x	0,37000 =	0,77330	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	10,75000 =	0,10858	
	B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0101	x	25,80000 =	0,26058	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0D81650	m2	Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 20 usos	1,1025	x	3,52000 =	3,88080	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,100	x	2,72000 =	0,27200	
	B0DZP600	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	1,000	x	0,64000 =	0,64000	
						Subtotal...	6,08430	6,08430
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,65675
						COST DIRECTE		33,01105
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,65055
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,66160**
	E4D31103	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic, per a bigues planes de directriu recta, a una alçària <= 3 m	**Rend.: 1,000**				**21,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,350	/R x	26,58000 =	9,30300	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,350	/R x	23,60000 =	8,26000	
						Subtotal...	17,56300	17,56300
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,0038	x	1,48000 =	0,00562	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,199	x	0,37000 =	0,44363	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0302	x	10,75000 =	0,32465	
	B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,1016	x	1,28000 =	1,41005	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x	2,72000 =	0,21760	
	B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	1,000	x	0,42000 =	0,42000	
						Subtotal...	2,82155	2,82155
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,43908
						COST DIRECTE		20,82362
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,04118
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,86481**
	E4D3D103	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues planes de directriu recta, a una alçària <= 3 m	**Rend.: 1,000**				**23,74 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,350	/R x	26,58000 =	9,30300	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,350	/R x	23,60000 =	8,26000	
						Subtotal...	17,56300	17,56300
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,200	x	1,20000 =	0,24000	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,48000 =	0,14904	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,199	x	0,37000 =	0,44363	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0302	x	10,75000 =	0,32465	
	B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,150	x	2,81000 =	3,23150	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x	2,72000 =	0,21760	
						Subtotal...	4,60642	4,60642
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,43908
						COST DIRECTE		22,60849
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,13042
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,73892**
	E4D3D503	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a bigues de directriu recta, a una alçària <= 3 m	**Rend.: 1,000**				**33,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,500	/R x	26,58000 =	13,29000	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,500	/R x	23,60000 =	11,80000	
						Subtotal...	25,09000	25,09000
	Materials:							
	B0A14300	kg	Filferro recuit de diàmetre 3 mm	0,200	x	1,20000 =	0,24000	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1501	x	1,48000 =	0,22215	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,199	x	0,37000 =	0,44363	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0029	x	386,65000 =	1,12129	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0302	x	10,75000 =	0,32465	
	B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,150	x	2,81000 =	3,23150	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x	2,72000 =	0,21760	
						Subtotal...	5,80082	5,80082
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,62725
						COST DIRECTE		31,51807
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,57590
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,09397**
	E4D3U100	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb taulers fenòlics, per a bigues de directriu recta, per a deixar el formigó vist, a 3 m d'alçària, com a màxim	**Rend.: 1,000**				**77,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	1,200 /R	x	26,58000 =	31,89600	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	1,200 /R	x	23,60000 =	28,32000	
						Subtotal...	60,21600	60,21600
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,150	x	1,48000 =	0,22200	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,200	x	0,37000 =	0,44400	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,030	x	10,75000 =	0,32250	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,40000 =	1,54000	
	B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,100	x	8,41000 =	9,25100	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x	2,72000 =	0,21760	
	B0DZU010	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a taulers fenòlics	1,000	x	0,51000 =	0,51000	
						Subtotal...	12,50710	12,50710
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,50540
						COST DIRECTE		74,22850
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,71143
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**77,93992**

	E4DC1D00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi	**Rend.: 1,000**				**35,62 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,600 /R	x	26,58000 =	15,94800	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,600 /R	x	23,60000 =	14,16000	
						Subtotal...	30,10800	30,10800
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,48000 =	0,14904	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x	0,37000 =	0,36630	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	386,65000 =	0,73464	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	10,75000 =	0,16233	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,40000 =	1,54000	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,040	x	2,72000 =	0,10880	
						Subtotal...	3,06111	3,06111
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,75270
						COST DIRECTE		33,92181
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,69609

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**35,61790**
	E4DC1D02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	**Rend.: 1,000**				**54,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,800	/R x	26,58000 =	21,26400	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,700	/R x	23,60000 =	16,52000	
						Subtotal...	37,78400	37,78400
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,48000 =	0,14904	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,990	x	0,37000 =	0,36630	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0019	x	386,65000 =	0,73464	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	10,75000 =	0,16233	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,40000 =	1,54000	
	B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x	8,41000 =	9,67150	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,060	x	2,72000 =	0,16320	
						Subtotal...	12,78701	12,78701
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,94460
						COST DIRECTE		51,51561
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,57578
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,09139**
	E4DCAD00	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi	**Rend.: 1,000**				**52,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,900	/R x	26,58000 =	23,92200	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,900	/R x	23,60000 =	21,24000	
						Subtotal...	45,16200	45,16200
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,48000 =	0,14904	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,37000 =	0,48026	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0038	x	386,65000 =	1,46927	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	10,75000 =	0,16233	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,40000 =	1,54000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,040	x	2,72000 =	0,10880	
						Subtotal...	3,90970	3,90970
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,12905
						COST DIRECTE		50,20075
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,51004
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,71079**
	E4DCAD02	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat per a lloses inclinades, a una alçària <= 3 m, amb tauler de fusta de pi folrat amb tauler fenòlic per a deixar el formigó vist	**Rend.: 1,000**				**71,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	1,100	/R x	26,58000 =	29,23800	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	1,000	/R x	23,60000 =	23,60000	
						Subtotal...	52,83800	52,83800
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,48000 =	0,14904	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,298	x	0,37000 =	0,48026	
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0038	x	386,65000 =	1,46927	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0151	x	10,75000 =	0,16233	
	B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	x	1,40000 =	1,54000	
	B0D75000	m2	Tauler elaborat amb aglomerat hidròfug amb 2 cares plastificades, de 10 mm de gruix, per a 1 ús	1,150	x	8,41000 =	9,67150	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,060	x	2,72000 =	0,16320	
						Subtotal...	13,63560	13,63560
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,32095
						COST DIRECTE		67,79455
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,38973
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**71,18428**
	E4LFB33G	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 25+5 cm, amb revoltó de ceràmica i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum 5 a 7 m, de moment flector últim 72,5 kNm per m d'amplària de sostre	**Rend.: 1,000**				**35,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,1331	/R x	26,58000 =	3,53780	
	A0140000	h	Manobre	0,2662	/R x	22,20000 =	5,90964	
						Subtotal...	9,44744	9,44744

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B4LF0404	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN	1,5015	x	8,80000 =	13,21320	
	B4LZ170R	m	Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 70 cm i alçària de 25 cm	1,491	x	7,62000 =	11,36142	
						Subtotal...	24,57462	24,57462
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,23619
						COST DIRECTE		34,25825
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,71291
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,97116**
	E4LFB37G	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 25+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 a 7 m, de moment flector últim 72,5 kNm per m d'amplària de sostre	**Rend.: 1,000**				**36,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,1331	/R x	26,58000 =	3,53780	
	A0140000	h	Manobre	0,2662	/R x	22,20000 =	5,90964	
						Subtotal...	9,44744	9,44744
	Materials:							
	B4LF0404	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN	1,5015	x	8,80000 =	13,21320	
	B4LZ570R	m	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 25 cm	1,491	x	8,21000 =	12,24111	
						Subtotal...	25,45431	25,45431
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,23619
						COST DIRECTE		35,13794
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,75690
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,89483**
	E4LHB43K	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 25+5 cm, fins a 3 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de ceràmica i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum 5 a 7 m, de moment flector últim 75 kNm per m d'amplària de sostre	**Rend.: 1,000**				**32,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,1124	/R x	26,58000 =	2,98759	
	A0140000	h	Manobre	0,3371	/R x	22,20000 =	7,48362	
						Subtotal...	10,47121	10,47121
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,232	x	0,37000 =	0,45584	
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0063	x	10,75000 =	0,06773	
	B4LH0204	m	Semibigueta de formigó pretesat d'alçària 13 a 14 cm, amb armadura activa de tensió superior a superior a 131 kN	1,5015	x	5,54000 =	8,31831	
	B4LZ170R	m	Revoltó industrialitzat de ceràmica per a un intereix de 70 cm i alçària de 25 cm	1,491	x	7,62000 =	11,36142	
						Subtotal...	20,20330	20,20330
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,26178
						COST DIRECTE		30,93629
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,54681
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**32,48310**

	E5Z2FY4ALBQN	m2	Solera de machihembrado cerámico de 1000x300x40 mm ref. TERB_100x30 de la serie Tableros de CERÀMICA FUSTÉ , tomado con pasta de cemento rápido, apoyada sobre tabiquillos conejeros	**Rend.: 1,000**				**20,55 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	26,58000 =	10,63200	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,20000 =	4,44000	
						Subtotal...	15,07200	15,07200
	Materials:							
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	9,996	x	0,15000 =	1,49940	
	B0F9A840LBQN	u	Rajola ceramica manual tradicional de 29x14x1,5 cms	3,500	x	0,75000 =	2,62500	
						Subtotal...	4,12440	4,12440
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,37680
						COST DIRECTE		19,57320
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,97866
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,55186**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E613331Q1	m2	Full principal de façana ETICS, recolzat sobre el forjat i enrasat, de 24 cm d'espessor, de fàbrica de bloc ceràmic alleugerit encadellat, 30x19x24 cm tipus Termoarcilla, per revestir, amb junts horitzontals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel. Inclòs pp de formació de llindes prefabricats formats per peces ceràmiques armades amb 2 d.10 mm d'acer corrugat, i formigonat, llinda construïda amb les peces especials del sistema de termoarclla, i pp de formació pels caixons de persiana	**Rend.: 1,000**				**40,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,450	/R x	26,58000 =	11,96100	
	A0140000	h	Manobre	0,225	/R x	22,20000 =	4,99500	
						Subtotal...	16,95600	16,95600
	Maquinària:							
	C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,009	/R x	2,00000 =	0,01800	
						Subtotal...	0,01800	0,01800
	Materials:							
	B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	0,150	x	19,20000 =	2,88000	
	B0533611	kg	Calç hidràulica natural NHL 5 amb additiu, en sacs	12,600	x	0,25000 =	3,15000	
	B0FM1KQ1K83G	u	Bloc ceràmic alleugerit encadellat, 30x19x24 cm, per revestir, per a ús en fàbrica protegida (peça P), densitat 859 kg/m³; amb el preu incrementat el 20% en concepte de peces especials. Segons UNE-EN 771-1.	16,6036	x	0,63000 =	10,46027	
	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	0,060	x	85,26900 =	5,11614	
						Subtotal...	21,60641	21,60641
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,42390
						COST DIRECTE		39,00431
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,95022
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**40,95453**
	E6Z11111	ml	Subministrament i col·locació de caixa de persiana tipus CAJAISLANT, formació i col·locació del calaix túnel de persiana enrotllable de poliestirè expandit (EPS), de 30 kg/m³ de densitat, reforçat amb varetes d'acer, de 22 cm a 363 cm d'amplada, i de 25 cm a 30 cm d'altura, preu per 100 cm de longitud, per revestir.	**Rend.: 1,000**				**85,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200 /R	x	26,58000 =	5,31600	
	A0140000	h	Manobre	0,200 /R	x	22,20000 =	4,44000	
						Subtotal...	9,75600	9,75600
	Materials:							
	B6Z14111	u	Caixa de persiana monolítica, de ceràmica per a revestir, de 31,4x28x50 cm, per a un accionament a través motor, cinta o torn	1,000	x	71,51000 =	71,51000	
	D0701461	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	0,0012	x	81,57550 =	0,09789	
						Subtotal...	71,60789	71,60789
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,24390
						COST DIRECTE		81,60779
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,08039
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**85,68818**
	E89A2BB0	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	**Rend.: 1,000**				**20,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012D000	h	Oficial 1a pintor	0,520 /R	x	24,50000 =	12,74000	
	A013D000	h	Ajudant pintor	0,050 /R	x	21,75000 =	1,08750	
						Subtotal...	13,82750	13,82750
	Materials:							
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x	10,50000 =	3,64140	
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153	x	4,25000 =	0,65025	
	B8ZA3000	kg	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	6,76000 =	1,01400	
						Subtotal...	5,30565	5,30565
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20741
						COST DIRECTE		19,34056
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,96703
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,30759**
	E9232B91	m2	Subbase de grava de pedrera de pedra granítica de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	**Rend.: 1,000**				**9,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R	x	22,20000 =	1,11000	
	A0150000	h	Manobre especialista	0,100 /R	x	22,95000 =	2,29500	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	3,40500	3,40500	
	Maquinària:							
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,050 /R x	8,41000 =	0,42050		
					Subtotal...	0,42050	0,42050	
	Materials:							
	B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	0,2678 x	20,08000 =	5,37742		
					Subtotal...	5,37742	5,37742	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,05108
					COST DIRECTE			9,25399
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,46270
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,71669**
	E923U001	m2	Subbase de grava de pedra granítica de 15 cm de gruix de promig i grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	**Rend.: 1,000**				**13,60 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0140000	h	Manobre	0,080 /R x	22,20000 =	1,77600		
	A0150000	h	Manobre especialista	0,160 /R x	22,95000 =	3,67200		
					Subtotal...	5,44800	5,44800	
	Maquinària:							
	C133A030	h	Compactador duplex manual de 700 kg	0,166 /R x	8,41000 =	1,39606		
					Subtotal...	1,39606	1,39606	
	Materials:							
	B0332300	t	Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	0,300 x	20,08000 =	6,02400		
					Subtotal...	6,02400	6,02400	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,08172
					COST DIRECTE			12,94978
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,64749
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**13,59727**
	E93628B1	m2	Solera de formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, de gruix 15 cm, abocat amb bomba	**Rend.: 1,000**				**38,04 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080 /R x	26,58000 =	2,12640		
	A0140000	h	Manobre	0,160 /R x	22,20000 =	3,55200		
					Subtotal...	5,67840	5,67840	
	Maquinària:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,080 /R	x	168,37000 =	13,46960	
						Subtotal...	13,46960	13,46960
	Materials:							
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa (adquirit en sacs i confeccionat in situ)	0,1545	x	110,00000 =	16,99500	
						Subtotal...	16,99500	16,99500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08518
						COST DIRECTE		36,22818
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,81141
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**38,03958**
	E93AE165	m2	Recrescuda i anivellament del suport de 15 mm de gruix, amb pasta autoanivellant de ciment tipus CT-C30-F7-A12 segons UNE-EN 13813, aplicada manualment	**Rend.: 1,000**				**34,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,090 /R	x	27,01000 =	2,43090	
						Subtotal...	2,43090	2,43090
	Materials:							
	B0731773	kg	Pasta autoanivellant de ciment tipus CT amb classe C30 de resistència a compressió, classe F7 de resistència a flexió i classe A12 de resistència al desgast Böhme, segons UNE-EN 13813, subministrada en sacs	33,000	x	0,92000 =	30,36000	
						Subtotal...	30,36000	30,36000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03646
						COST DIRECTE		32,82736
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,64137
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,46873**
	E9D19J17	m2	Paviment de rajola ceràmica comuna, grup AIIb/AIII (UNE-EN 14411), de forma rectangular, de 28x14 cm, de color vermell, col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 E (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), inclòs pp de sòcol perimetral	**Rend.: 1,000**				**27,57 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R	x	27,01000 =	13,50500	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200 /R	x	21,75000 =	4,35000	
	A0140000	h	Manobre	0,030 /R	x	22,20000 =	0,66600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	18,52100	18,52100
	Materials:							
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,90000 =	1,28250	
	B0711013	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 E segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,38000 =	2,66133	
	B0FG2JD3	u	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1,3 cm, de color vermell	25,0716	x	0,14000 =	3,51002	
						Subtotal...	7,45385	7,45385
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27782
						COST DIRECTE		26,25266
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,31263
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,56530**
	E9DC1P1B	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat rectificades i de 60 x 60 cm, grup BIa (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu de compra rajola 26€/m2, de 60 x 60 cm, col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888), juntes no nferiors a 15 mm de gruix. Inclòs pp de sòcol perimetral	**Rend.: 1,000**				**52,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,450	/R x	27,01000 =	12,15450	
	A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	21,75000 =	4,35000	
	A0140000	h	Manobre	0,030	/R x	22,20000 =	0,66600	
						Subtotal...	17,17050	17,17050
	Materials:							
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,90000 =	1,28250	
	B0711020	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,63000 =	4,41221	
	B0FH6193	m2	Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu mitjà, grup BIa (UNE-EN 14411)	1,020	x	26,00000 =	26,52000	
						Subtotal...	32,21471	32,21471
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,25756
						COST DIRECTE		49,64277
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,48214
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**52,12491**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E9M1111M	m2	Paviment continu multicapa de resines, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat, tipusWurthfloor o similar	**Rend.: 1,000**				**29,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x	26,58000 =	10,63200	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	22,20000 =	8,88000	
						Subtotal...	19,51200	19,51200
	Materials:							
	B9M111A0	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'imprimació per a paviment continu	0,315	x	4,79000 =	1,50885	
	B9M121A1	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa base per a paviment continu, amb pigments	0,840	x	5,37000 =	4,51080	
	B9M131A1	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'acabat per a paviment continu, amb pigments	0,420	x	5,84000 =	2,45280	
						Subtotal...	8,47245	8,47245
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,29268
						COST DIRECTE		28,27713
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,41386
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,69099**
	E9VZ1211	m	Formació de recrescut amb formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	**Rend.: 1,000**				**27,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,480	/R x	26,58000 =	12,75840	
	A0140000	h	Manobre	0,480	/R x	22,20000 =	10,65600	
						Subtotal...	23,41440	23,41440
	Materials:							
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	1,000	x	0,15000 =	0,15000	
	B064100C	m3	Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,027	x	66,58000 =	1,79766	
	B0A31000	kg	Clau acer	0,300	x	1,48000 =	0,44400	
						Subtotal...	2,39166	2,39166
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,35122
						COST DIRECTE		26,15728
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,30786
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,46514**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	E9VZ191K	m	Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10	**Rend.: 1,000**				**18,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,360	/R x	26,58000 =	9,56880	
	A0140000	h	Manobre	0,180	/R x	22,20000 =	3,99600	
						Subtotal...	13,56480	13,56480
	Materials:							
	B0FA12A0	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,0002	x	0,19000 =	1,90004	
	D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0084	x	178,75248 =	1,50152	
						Subtotal...	3,40156	3,40156
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20347
						COST DIRECTE		17,16983
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,85849
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,02832**
	EAPLAABD	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar, amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i 245 cm d'alçària	**Rend.: 1,000**				**54,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BAPLAABD	u	Bastiment d'envà per a armari amb travesser inferior, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, amb alts i baixos per a una llum d'obra de 100 cm d'amplària i 245 cm d'alçària	1,000	x	51,80000 =	51,80000	
						Subtotal...	51,80000	51,80000
						COST DIRECTE		51,80000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,59000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,39000**

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EAQA470B	u	FI 2.04 Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 250x70x3,5 cm, de tauler aglomerat, acabat lacat a taller de color a decidir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm per a envà amb una altura total de marc de 292 cm; galzes de MDF, amb fusta lacada, tapajunts de MDF, amb fusta lacada. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, balda interior, de tanca i manovella sobre escut d'acer inoxidable acabat brillant, sèrie bàsica.	**Rend.: 1,000**				395,19 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,100	/R x	24,94000 =	52,37400	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,094	/R x	21,92000 =	2,06048	
						Subtotal...	54,43448	54,43448
	Materials:							
	BAQA4K86	u	Fulla batent per a porta d'entrada, de fusta roure per a envernissar de 45 mm de gruix, rebaixada amb plafons i de fusta xapada, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,100	x	236,27000 =	259,89700	
	BAZGB160	u	Ferramenta per a porta d'entrada d'una fulla batent, de preu superior	1,000	x	60,68000 =	60,68000	
						Subtotal...	320,57700	320,57700
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,36086
						COST DIRECTE		376,37234
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		18,81862
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**395,19096**
	EAQA480B	u	FI 1.04 Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 250x80x3,5 cm, de tauler aglomerat, acabat lacat a taller de color a decidir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm per a envà amb una altura total de marc de 282 cm; galzes de MDF, amb fusta lacada, tapajunts de MDF, amb fusta lacada. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, balda interior, de tanca i manovella sobre escut d'acer inoxidable acabat brillant, sèrie bàsica.	**Rend.: 1,000**				395,19 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,100	/R x	24,94000 =	52,37400	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,094	/R x	21,92000 =	2,06048	
						Subtotal...	54,43448	54,43448
	Materials:							
	BAQA4K86	u	Fulla batent per a porta d'entrada, de fusta roure per a envernissar de 45 mm de gruix, rebaixada amb plafons i de fusta xapada, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,100	x	236,27000 =	259,89700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAZGB160	u	Ferramenta per a porta d'entrada d'una fulla batent, de preu superior	1,000	x	60,68000 =	60,68000	
						Subtotal...	320,57700	320,57700
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,36086
						COST DIRECTE		376,37234
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		18,81862
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**395,19096**
	EAQA4K70	u	FI 1.03, 2.02 i 2.03 Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 250x70x3,5 cm, de tauler aglomerat, acabat lacat a taller de color a decidir; bastiment de base de pi país de 80x35 mm per a parets de 5 fins a 15 cm de gruix amb una altura total de marc de 282 cm fins a 292 cm; galzes de MDF, amb fusta lacada, tapajunts de MDF, amb fusta lacada. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut d'acer inoxidable acabat brillant, sèrie bàsica.	**Rend.: 1,000**				**395,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,100	/R x	24,94000 =	52,37400	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,094	/R x	21,92000 =	2,06048	
						Subtotal...	54,43448	54,43448
	Materials:							
	BAQA4K86	u	Fulla batent per a porta d'entrada, de fusta roure per a envernissar de 45 mm de gruix, rebaixada amb plafons i de fusta xapada, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,100	x	236,27000 =	259,89700	
	BAZGB160	u	Ferramenta per a porta d'entrada d'una fulla batent, de preu superior	1,000	x	60,68000 =	60,68000	
						Subtotal...	320,57700	320,57700
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,36086
						COST DIRECTE		376,37234
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		18,81862
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**395,19096**
	EAQA4K80	u	FI 1.02 i 1.05 Porta interior abatible, cega, d'una fulla de 250x80x3,5 cm, de tauler aglomerat, acabat lacat a taller de color a decidir; bastiment de base de pi país de 90x35 mm per a parets de 5 fins a 15 cm de gruix amb una altura total de marc de 282 cm; galzes de MDF, amb fusta lacada, tapajunts de MDF, amb fusta lacada. Inclús, frontisses, ferraments de penjar, de tanca i manovella sobre escut d'acer inoxidable acabat brillant, sèrie bàsica.	**Rend.: 1,000**				**395,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,100 /R	x	24,94000 =	52,37400	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,094 /R	x	21,92000 =	2,06048	
						Subtotal...	54,43448	54,43448
	Materials:							
	BAQA4K86	u	Fulla batent per a porta d'entrada, de fusta roure per a envernissar de 45 mm de gruix, rebaixada amb plafons i de fusta xapada, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,100	x	236,27000 =	259,89700	
	BAZGB160	u	Ferramenta per a porta d'entrada d'una fulla batent, de preu superior	1,000	x	60,68000 =	60,68000	
						Subtotal...	320,57700	320,57700
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,36086
						COST DIRECTE		376,37234
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		18,81862
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**395,19096**
	EAQA4KPE	u	FI 1.01 i 2.01 Subministrament i col·locació de porta exterior d'entrada a habitatge, cuirassada normalitzada, de fusta lacada a taller i de color a decidir, d'una fulla, de 80x220x7 cm, inclòs pp de basstiment per paret de 15 cm de gruix, compost per Ànima formada per una planxa plegada d'acer electrogalvanitzat, soldada en ambdues cares a planxes d'acer de 0,8 mm d'espessor i reforçada per perfils omega verticals, d'acer, acabat amb tauler llis en ambdues cares de fusta de pi país, bastidor de tub d'acer i marc d'acer galvanitzat, amb pany de seguretat amb tres punts frontals de tancament (10 pestells), mirilla, frontisses, i tota la ferramenta necessària per al seu correcte funcionament.	**Rend.: 1,000**				**727,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,100 /R	x	24,94000 =	52,37400	
	A013A000	h	Ajudant fuster	2,000 /R	x	21,92000 =	43,84000	
						Subtotal...	96,21400	96,21400
	Materials:							
	BAQA4K86	u	Fulla batent per a porta d'entrada, de fusta roure per a envernissar de 45 mm de gruix, rebaixada amb plafons i de fusta xapada, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	2,000	x	236,27000 =	472,54000	
	BAZGB160	u	Ferramenta per a porta d'entrada d'una fulla batent, de preu superior	2,000	x	60,68000 =	121,36000	
						Subtotal...	593,90000	593,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			2,40535	
				COST DIRECTE			692,51935	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			34,62597	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**727,14532**	
	EAQFAL1B	u	FE 1.06 Fulla per a porta corredissa penjada, per una llum de pas de 95 x 250 cm, de cares llises, acabat superficial amb de DM lacat a taller de color a decidit, inclòs ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, guies Klein, fixacions mecàniques, conjunt compert i acabat tot segons detalls i especificacions projecte	**Rend.: 1,000**				**188,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,500	/R x	24,94000 =	37,41000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,075	/R x	21,92000 =	1,64400	
						Subtotal...	39,05400	39,05400
	Materials:							
	BAQDS1AA	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 100x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	1,000	x	51,86000 =	51,86000	
	BAZ2CA46	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 100x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla	1,000	x	74,43000 =	74,43000	
	BAZGC2H0	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000	x	13,38000 =	13,38000	
						Subtotal...	139,67000	139,67000
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,97635	
				COST DIRECTE			179,70035	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			8,98502	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**188,68537**	
	EAQVC15E	u	Conjunt de quatre fulles batents per a portes d'armari, de fusta per a pintar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró, de 50 cm d'amplària i 190 i 40 cm d'alçària	**Rend.: 1,000**				**285,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	2,970	/R x	24,94000 =	74,07180	
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,130	/R x	21,92000 =	2,84960	
						Subtotal...	76,92140	76,92140
	Materials:							
	BAQQC151	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró de 50 cm d'amplària i de 40 cm d'alçària	2,000	x	21,31000 =	42,62000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAQQC154	u	Fulla batent per a porta d'armari, de fusta per a pintar, de 30 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de cartró de 50 cm d'amplària i de 190 cm d'alçària	2,000	x	46,45000 =	92,90000	
	BAZGD390	u	Ferramenta per a porta d'armari de quatre fulles batents, de preu mitjà	1,000	x	57,11000 =	57,11000	
						Subtotal...	192,63000	192,63000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,92304
						COST DIRECTE		271,47444
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		13,57372
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**285,04816**
	EAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	**Rend.: 1,000**				**2,90 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,031	/R x	24,94000 =	0,77314	
						Subtotal...	0,77314	0,77314
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,010	x	1,48000 =	0,01480	
	BAZ13196	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	1,050	x	1,87000 =	1,96350	
						Subtotal...	1,97830	1,97830
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01160
						COST DIRECTE		2,76304
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,13815
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,90119**
	EB000022	U	Placa vitroceràmica de 60 cm. d'ample amb visell davanter de 4 focs de BOSCH model Serie 4 amb ref. PKK631B18E inclou subministre, col·locació, connexió a xarxa, peces especials, segellats, ajudes de paleteria, conjunt completament acabat i posat en funcionament.	**Rend.: 1,000**				**346,50 €**
	EB000023	U	Rentaplats totalment integrable de 60 cm. de BOSCH model Serie 4 amb ref. SMV25DX04E inclou subministre, col·locació, connexió a xarxa, peces especials, segellats, ajudes de paleteria, conjunt completament acabat i posat en funcionament.	**Rend.: 1,000**				**825,00 €**
	EB000024	U	Nevera combi de 60 cm d'amplada	**Rend.: 1,000**				**925,00 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EB1528AE	ut	B1 Barana d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316) sense polir, de mida total 67 cm d'amplada per 125 cm d'alçada, amb passamans inferior i superior de 40 x 15 mm, i brèndoles de 12 mm de diàmetre cada 10 cm, ancorada a l'obra amb morter i fixacions mecàniques, tot segons detalls i especificacions projecte	**Rend.: 1,000**				**204,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	26,58000 =	7,97400	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	24,89000 =	9,95600	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	21,83000 =	4,36600	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,20000 =	4,44000	
						Subtotal...	26,73600	26,73600
	Materials:							
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010	x	35,08000 =	0,35080	
	BB1528A0	m	Barana d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària	0,700	x	238,11000 =	166,67700	
						Subtotal...	167,02780	167,02780
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,66840
						COST DIRECTE		194,43220
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		9,72161
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**204,15381**
	EB1528BG	ut	B2 Reixa d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316) sense polir, de mida total 115 cm d'amplada per 285 cm d'alçada, amb passamans inferior i superior i intermig de 40 x 15 mm, i brèndoles de 12 mm de diàmetre cada 10 cm, ancorada a l'obra amb morter i fixacions mecàniques, tot segons detalls i especificacions projecte	**Rend.: 1,000**				**383,31 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	26,58000 =	15,94800	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,800	/R x	24,89000 =	19,91200	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,400	/R x	21,83000 =	8,73200	
	A0140000	h	Manobre	0,400	/R x	22,20000 =	8,88000	
						Subtotal...	53,47200	53,47200
	Materials:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,020	x	35,08000 =	0,70160	
	BB1528A0	m	Barana d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària	1,300	x	238,11000 =	309,54300	
						Subtotal...	310,24460	310,24460
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,33680
						COST DIRECTE		365,05340
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		18,25267
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**383,30607**
	EB1528LL	ml	B3 Barana d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316) sense polir, per 100 cm d'alçada, amb passamans inferior i superior de 40 x 15 mm, i brèndoles de 12 mm de diàmetre cada 10 cm, i muntants cada 126 o 114 cm, de les mateixes dimensons que els travessers, ancorada a l'obra i a sostre, amb morter i fixacions mecàniques, tot segons detalls i especificacions projecte	**Rend.: 1,000**				**279,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	26,58000 =	7,97400	
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	24,89000 =	9,95600	
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	21,83000 =	4,36600	
	A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	22,20000 =	4,44000	
						Subtotal...	26,73600	26,73600
	Materials:							
	B0710180	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7,5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,010	x	35,08000 =	0,35080	
	BB1528A0	m	Barana d'acer inoxidable austenític amb molibdè de designació 1.4401 (AISI 316), amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 cm d'alçària	1,000	x	238,11000 =	238,11000	
						Subtotal...	238,46080	238,46080
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,66840
						COST DIRECTE		265,86520
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		13,29326
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**279,15846**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	ECOMPLBA	UT	Subministrament i muntatge de conjunt complert per a bany consistent amb 2 de barres de tovallolers, 2 penjadors, 1 porta-rotlles paper higiènic, tot d'acer inoxidable, tot segons detalls i especificacions projecte (preu de compra del conjunt 280 €)	**Rend.: 1,000**				**367,50 €**
	ED111111	m2	Subministre i col·locació de revestiment tipus silestone blanc Zeus de 2 cm de gruix, acabat pulit, cantell simple amb bordes lleugerament biselats agafat amb ciment cola segons especificacions i detalls de projecte. Taulell i aplacat cuina, inclòs pp de formació de forats per encastar electrodomèstics, aigüera, etc. segellats, conjunt acabat	**Rend.: 1,000**				**320,25 €**
	EE228N5M	u	Caldera de condensació de 23 a 28 kW de potència calorífica, de planxa d'acer, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària , per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural, dissenyada segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 813/2013 , amb una classe d'eficiència energètica en calefacció i aigua calenta sanitària segons REGLAMENTO (UE) 811/2013, col·locada	**Rend.: 1,000**				**1.390,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BE228N5M	u	Caldera de condensació de 23 a 28 kW de potència calorífica, de planxa d'acer, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària , per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural, dissenyada segons els requisits del REGLAMENTO (UE) 813/2013, amb una classe d'eficiència energètica en calefacció i aigua calenta sanitària A-A/XL segons REGLAMENTO (UE) 811/2013	1,000	x	1.005,10000 =	1.005,10000	
						Subtotal...	1.005,10000	1.005,10000
	Altres:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	x	20,28000 =	162,24000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000	x	19,63000 =	157,04000	
						Subtotal...	319,28000	319,28000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		1.324,38000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		66,21900
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.390,59900**
	EE363581	u	Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 550 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	**Rend.: 1,000**				**57,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BE363580	u	Radiador d'alumini de 3 elements amb 1 columna, de 550 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000	x	33,66000 =	33,66000	
	BEW31400	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000	x	0,71000 =	1,42000	
						Subtotal...	35,08000	35,08000
	Altres:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	x	20,28000 =	10,14000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	x	19,63000 =	9,81500	
						Subtotal...	19,95500	19,95500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		55,03500
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,75175
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**57,78675**
	EE3655B1	u	Radiador d'alumini de 5 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	**Rend.: 1,000**				**93,13 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BE3655B0	u	Radiador d'alumini de 5 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000	x	67,32000 =	67,32000	
	BEW31400	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000	x	0,71000 =	1,42000	
						Subtotal...	68,74000	68,74000
	Altres:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	x	20,28000 =	10,14000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	x	19,63000 =	9,81500	
						Subtotal...	19,95500	19,95500
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		88,69500
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,43475
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**93,12975**
	EE3665B1	u	Radiador d'alumini de 6 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	**Rend.: 1,000**				**119,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BE3665B0	u	Radiador d'alumini de 6 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000	x	80,78000 =	80,78000	
	BEW31400	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000	x	0,71000 =	1,42000	
						Subtotal...	82,20000	82,20000
	Altres:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,800	x	20,28000 =	16,22400	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,800	x	19,63000 =	15,70400	
						Subtotal...	31,92800	31,92800
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		114,12800
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,70640
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**119,83440**
	EE3675B1	u	Radiador d'alumini de 7 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	**Rend.: 1,000**				**133,98 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BE3675B0	u	Radiador d'alumini de 7 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000	x	94,25000 =	94,25000	
	BEW31400	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000	x	0,71000 =	1,42000	
						Subtotal...	95,67000	95,67000
	Altres:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,800	x	20,28000 =	16,22400	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,800	x	19,63000 =	15,70400	
						Subtotal...	31,92800	31,92800
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		127,59800
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,37990
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**133,97790**
	EE3685B1	u	Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110 °C, com a màxim i amb suport per a anar encastat, sense valvuleria	**Rend.: 1,000**				**148,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BE3685B0	u	Radiador d'alumini de 8 elements amb 1 columna, de 650 mm d'alçària màxima, per a aigua calenta de 6 bar i 110°C, com a màxim	1,000	x	107,71000 =	107,71000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BEW31400	u	Suport per a radiadors d'alumini, d'encastar	2,000	x	0,71000 =	1,42000	
						Subtotal...	109,13000	109,13000
	Altres:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,800	x	20,28000 =	16,22400	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,800	x	19,63000 =	15,70400	
						Subtotal...	31,92800	31,92800
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		141,05800
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		7,05290
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**148,11090**
	EEGJ1J36	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 10 kW i una potència calorífica nominal de 10,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5,1 a 5,6 (A) i SCOP de 4 a 4,6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, col·locada sobre suport	**Rend.: 1,000**				**1.514,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BEGJ1J36	u	Unitat exterior d'expansió directa amb una potència frigorífica nominal de 10 kW i una potència calorífica nominal de 10,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 5,1 a 5,6 (A) i SCOP de 4 a 4,6 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 626/2011, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor tipus DC Inverter i compressor tipus hermètic rotatiu, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	1,000	x	1.312,71000 =	1.312,71000	
	BEZF1120	u	Suport mural d'acer lacat d'1,5 mm de gruix, per a una càrrega màxima de 80 kg	1,000	x	8,29000 =	8,29000	
	BEZF7330	u	Conjunt de silentblocks cònics de cautxú, per a una càrrega unitària màxima de 35 kg, rosca M-8	1,000	x	1,58000 =	1,58000	
						Subtotal...	1.322,58000	1.322,58000
	Altres:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,000	x	20,28000 =	60,84000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,000	x	19,63000 =	58,89000	
						Subtotal...	119,73000	119,73000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		1.442,31000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		72,11550

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.514,42550**
	EEGM6350	u	Unitat interior de cassette de 4 vies de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 600x600 mm, amb una potència frigorífica màxima de 3,5 kW i una potència calorífica màxima de 4 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt, encastada en el cel ras	**Rend.: 1,000**				**681,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BEGM7350	u	Unitat interior de cassette de 4 vies de sortida d'aire, dimensions de l'encastament 600x600 mm, amb una potència frigorífica màxima de 3,5 kW i una potència calorífica màxima de 4 kW, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, motor DC Inverter, gas refrigerant R410A, nivell de potència acústica segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, de preu alt	1,000	x	529,20000 =	529,20000	
						Subtotal...	529,20000	529,20000
	Altres:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	3,000	x	20,28000 =	60,84000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	3,000	x	19,63000 =	58,89000	
						Subtotal...	119,73000	119,73000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00000
						COST DIRECTE		648,93000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		32,44650
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**681,37650**
	EEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre, roscat	**Rend.: 1,000**				**14,33 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BEU11113	u	Purgador automàtic d'aire, de llautó, per flotador, de posició vertical i vàlvula d'obturació incorporada, amb rosca de 3/8´´ de diàmetre	1,000	x	6,09000 =	6,09000	
						Subtotal...	6,09000	6,09000
	Altres:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300	x	20,28000 =	6,08400	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,075	x	19,63000 =	1,47225	
						Subtotal...	7,55625	7,55625

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00000
				COST DIRECTE				13,64625
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,68231
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,32856**
	EEV21112	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A, preu mitjà, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**77,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B0A61600	u	Tac de niló de 6 a 8 mm de diàmetre, amb vis	2,000	x	0,15000 =	0,30000	
	BEV21112	u	Termòstat d'ambient per a calefacció amb regulació de 5 a 30°C, de doble contacte a 230 V i 10 A , preu mitjà, per a muntar superficialment	1,000	x	66,50000 =	66,50000	
						Subtotal...	66,80000	66,80000
	Altres:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,150	x	20,28000 =	3,04200	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,183	x	19,63000 =	3,59229	
						Subtotal...	6,63429	6,63429
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,00000
				COST DIRECTE				73,43429
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				3,67171
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**77,10600**
	EEZ51220	u	Conjunt de valvuleria termostabilitzable per a radiador amb sistema bitubular, amb detentor, vàlvula, taps i purgador d'aire automàtic, acoblat al radiador	**Rend.: 1,000**				**32,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	BEZ52000	u	Tap cec, preu alt, per a radiador	1,000	x	0,38000 =	0,38000	
	BEZ55000	u	Tap amb reducció, preu alt, per a radiador	3,000	x	0,43000 =	1,29000	
	BEZ5B000	u	Purgador per a radiadors, automàtic	1,000	x	1,01000 =	1,01000	
	BEZ5H100	u	Aixeta per a radiadors, termostabilitzable, preu alt	1,000	x	6,28000 =	6,28000	
	BEZ5L000	u	Detentor de sortida, preu alt	1,000	x	2,40000 =	2,40000	
						Subtotal...	11,36000	11,36000
	Altres:							
	A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	x	20,28000 =	10,14000	
	A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	x	19,63000 =	9,81500	
						Subtotal...	19,95500	19,95500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,00000
					COST DIRECTE			31,31500
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,56575
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**32,88075**
	EF5293B2	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**12,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	25,32000 =	3,79800	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	21,75000 =	3,26250	
						Subtotal...	7,06050	7,06050
	Materials:							
	B0A75900	u	Abraçadora plàstica, de 22 mm de diàmetre interior	0,500	x	0,33000 =	0,16500	
	BF529300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	4,10000 =	4,18200	
	BFW529B0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	1,74000 =	0,52200	
	BFY5A900	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	0,22000 =	0,22000	
						Subtotal...	5,08900	5,08900
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,10591
					COST DIRECTE			12,25541
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,61277
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,86818**
	EF5293B7	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons la norma UNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	**Rend.: 1,000**				**14,20 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180	/R x	25,32000 =	4,55760	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,180	/R x	21,75000 =	3,91500	
						Subtotal...	8,47260	8,47260
	Materials:							
	BF529300	m	Tub de coure R250 (semidur) de 22 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	4,10000 =	4,18200	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFW529B0	u	Accessori per a tub de coure 22 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	1,74000 =	0,52200	
	BFY5A900	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 22 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	0,22000 =	0,22000	
						Subtotal...	4,92400	4,92400
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12709
						COST DIRECTE		13,52369
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,67618
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,19987**
	EF5343B2	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**8,96 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,115	/R x	25,32000 =	2,91180	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,115	/R x	21,75000 =	2,50125	
						Subtotal...	5,41305	5,41305
	Materials:							
	B0A75400	u	Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior	0,500	x	0,24000 =	0,12000	
	BF534300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x	2,44000 =	2,48880	
	BFW524B0	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x	0,93000 =	0,27900	
	BFY5A400	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x	0,15000 =	0,15000	
						Subtotal...	3,03780	3,03780
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,08120
						COST DIRECTE		8,53205
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,42660
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,95865**
	EF5343B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	**Rend.: 1,000**				**9,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,135	/R x	25,32000 =	3,41820	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,135	/R x	21,75000 =	2,93625	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	6,35445	6,35445	
	Materials:							
	BF534300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x 2,44000 =	2,48880		
	BFW524B0	u	Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x 0,93000 =	0,27900		
	BFY5A400	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x 0,15000 =	0,15000		
					Subtotal...	2,91780	2,91780	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,09532	
					COST DIRECTE		9,36757	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,46838	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,83595**	
	EF5383B7	m	Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal, d'1 mm de gruix, segons normaUNE-EN 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat encastat	**Rend.: 1,000**				**12,99 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,170 /R	x 25,32000 =	4,30440		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,170 /R	x 21,75000 =	3,69750		
					Subtotal...	8,00190	8,00190	
	Materials:							
	BF538300	m	Tub de coure R220 (recuit) de 18 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	1,020	x 3,57000 =	3,64140		
	BFW528B0	u	Accessori per a tub de coure 18 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	0,300	x 1,39000 =	0,41700		
	BFY5A800	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure sanitari de 18 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	1,000	x 0,19000 =	0,19000		
					Subtotal...	4,24840	4,24840	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12003	
					COST DIRECTE		12,37033	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,61852	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,98884**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EFB42415	m	Tub de polietilè reticulat de 12 mm de diàmetre nominal exterior i 1,7 mm de gruix, amb barrera antioxigen , connectat a pressió i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**3,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	25,32000 =	1,26600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	21,75000 =	1,08750	
						Subtotal...	2,35350	2,35350
	Materials:							
	B0A75400	u	Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior	1,600	x	0,24000 =	0,38400	
	BFB42415	m	Tub de polietilè reticulat de 12 mm de diàmetre nominal exterior i 1,7 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,020	x	0,43000 =	0,43860	
	BFWB5V05	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 12 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	0,92000 =	0,27600	
	BFYB5V05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 12 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,04000 =	0,04000	
						Subtotal...	1,13860	1,13860
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03530
						COST DIRECTE		3,52740
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,17637
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,70377**
	EFB43515	m	Tub de polietilè reticulat de 14 mm de diàmetre nominal exterior i 2 mm de gruix, amb barrera antioxigen , connectat a pressió i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**4,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,050	/R x	25,32000 =	1,26600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050	/R x	21,75000 =	1,08750	
						Subtotal...	2,35350	2,35350
	Materials:							
	B0A75500	u	Abraçadora plàstica, de 14 mm de diàmetre interior	1,600	x	0,26000 =	0,41600	
	BFB43515	m	Tub de polietilè reticulat de 14 mm de diàmetre nominal exterior i 2 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,020	x	0,57000 =	0,58140	
	BFWB5W05	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 14 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	1,54000 =	0,46200	
	BFYB5W05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 14 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,04000 =	0,04000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	1,49940	1,49940	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,03530	
				COST DIRECTE			3,88820	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,19441	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,08261**	
	EFB44515	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2 mm de gruix, amb barrera antioxigen , connectat a pressió i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**4,39 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,050 /R	x 25,32000 =	1,26600		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050 /R	x 21,75000 =	1,08750		
					Subtotal...	2,35350	2,35350	
	Materials:							
	B0A75600	u	Abraçadora plàstica, de 16 mm de diàmetre interior	1,600	x 0,28000 =	0,44800		
	BFB44515	m	Tub de polietilè reticulat de 16 mm de diàmetre nominal exterior i 2 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,020	x 0,72000 =	0,73440		
	BFWB5305	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 1,85000 =	0,55500		
	BFYB5305	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 0,05000 =	0,05000		
					Subtotal...	1,78740	1,78740	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,03530	
				COST DIRECTE			4,17620	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,20881	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,38501**	
	EFB45615	m	Tub de polietilè reticulat de 18 mm de diàmetre nominal exterior i 2,2 mm de gruix, amb barrera antioxigen , connectat a pressió i col·locat superficialment	**Rend.: 1,000**				**4,85 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,050 /R	x 25,32000 =	1,26600		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,050 /R	x 21,75000 =	1,08750		
					Subtotal...	2,35350	2,35350	
	Materials:							
	B0A75700	u	Abraçadora plàstica, de 18 mm de diàmetre interior	1,450	x 0,29000 =	0,42050		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BFB45615	m	Tub de polietilè reticulat de 18 mm de diàmetre nominal exterior i 2,2 mm de gruix, amb barrera antioxigen	1,020	x	1,00000 =	1,02000	
	BFWB5Y05	u	Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 18 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	0,300	x	2,46000 =	0,73800	
	BFYB5Y05	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 18 mm de diàmetre nominal exterior, per a connectar a pressió	1,000	x	0,05000 =	0,05000	
						Subtotal...	2,22850	2,22850
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03530
						COST DIRECTE		4,61730
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,23087
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,84817**
	EFE00104	ut	FE 1.02 i 1.05: Finestra de PVC Kömmerling Eurofutur, de color UDUD-Gris Forja ulti-mate, una fulla oscil·lobatent amb obertura cap al interior, dimensions 670x1250 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, perfils de 70 mm d'amplada, soldats a biaix, que incorporen cinc càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb pendent del 5% per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, juntsd'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,3 W/(m²K); i vidre Climalit amb camara d'aire, compost per un vidre stadip amb butiral transparent i un simple, 3+3/16/4 mm de gruix Plan 4S; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E750, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, inclòs persiana enrotllable de lamel·les d'alumini tipus ALUGIX 45 de Lama cosida, injectat gris forja amb aïllament interior, amb accionament automàtic amb motor elèctric i registre de caixa de presiana. Inclús silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.			**Rend.: 1,000**		**549,40 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	EFE001048	ut	FE 1.08: Finestra de PVC Kömmerling Eurofutur, de color UDUD-Gris Forja ulti-mate, una fulla oscil·lobatent amb obertura cap al interior, dimensions 540x1420 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, perfils de 70 mm d'amplada, soldats a biaix, que incorporen cinc càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb pendent del 5% per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,3 W/(m²K); i vidre Climalit amb camara d'aire, compost per un vidre stadip amb butiral transparent i un simple, 3+3/16/4 mm de gruix Plan 4S; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E750, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210. Inclús silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.	**Rend.: 1,000**	**416,21 €**
	EFE001MLL	ut	FE 2.04 i 2.05: Persiana Mallorquina de PVC, de color UDUD-Gris Forja ulti-mate, de dues fulles batents i de lames fixes, d'unes dimensions aproximades de 1040 x 680 mm, collada a l'obra sense marc, inclòs pp de subministrament i col·locació de gaufons, tot segons detalls i especificacions projecte.	**Rend.: 1,000**	**405,00 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	EFE002080	ut	FE 2.08: Porta balconera de PVC Kömmerling Eurofutur color 5252 Noguer, d'una fulla oscil·lobatent, dimensions 950x2500 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, perfils de 70 mm d'amplada, soldats a biaix, que incorporen cinc càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb pendent del 5% per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,3 W/(m²K); i vidre Climalit amb camara d'aire, compost per dos vidres stadip amb butiral transparent, 3+3/16/4+4 mm de gruix PL4S; composta per marc, premarc d'alumini, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C2, segons UNE-EN 12210, registre i persiana (ALUGIX 45 de lama cosida) enrotllable de lamel·les d'alumini injectat amb aïllament interior, amb accionament automàtic amb motor elèctric. Inclús silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.	**Rend.: 1,000**	**1.025,04 €**
	EFE002OPA	ut	FE 1.07: Porta balconera de PVC Kömmerling Eurofutur color UDUD- Gris forja, d'una fulla batent, dimensions 800x2400 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, perfils de 70 mm d'amplada, soldats a biaix, que incorporen cinc càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb pendent del 5% per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,3 W/(m²K); i coberrta amb panell opac de panell sandwich de 24 mm amb aïllament incorporat, composta per marc, premarc d'alumini, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C2, segons UNE-EN 12210, inclòs el pany i bombi, Inclús silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.	**Rend.: 1,000**	**765,88 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	EFE004000	ut	FE 1.01: Porta balconera de PVC Kömmerling Eurofutur color UDUD-Gris Forja ulti-mate, d'una fulla batent, dimensions 1200x2400 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, perfils de 70 mm d'amplada, soldats a biaix, que incorporen cinc càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb pendent del 5% per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,3 W/(m²K); i vidre Climalit amb camara d'aire i dos stadips, V3+3MAT/14/4+4P4S; frontissa CANAL 16 3D diàmetre 20 mm, tancament automàtic 3, composta per marc, premarc d'alumini, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C2, segons UNE-EN 12210. Inclús silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.	**Rend.: 1,000**	**1.354,10 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	EFE004102	ut	FE 1.06 i 2.03 Balconera de grans dimensions de PVC Kömmerling - Premiline color UDUD-Gris Forja utli-mate, formada per 3 fulles correderes, dimensions totals 4330x2400 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, perfils de 70 mm d'amplada, soldats a biaix, que incorporen cinc càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb pendent del 5% per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,3 W/(m²K); i vidre Climalit amb camara d'aire, compost per dos vidres stadip amb butiral transparent, 3+3/14/4+4 mm PL4S de gruix; composta per marc, premarc d'alumini, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C2, segons UNE-EN 12210. inclòs persiana enrotllable de lamel·les d'alumini tipus ALUGIX 45 de Lama cosida, injectat gris forja amb aïllament interior, amb accionament automàtic amb motor elèctric i registre de caixa de presiana. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament. El preu no inclou el rebut en obra de la fusteria.	**Rend.: 1,000**	**3.249,30 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	EFE004205	ut	FE 2.01 i 2.02 Balconera de PVC Kömmerling Eurofutur color UDUD - Gris forja mate, de dues fulles practicables amb obertura cap al interior i les dues oscilobatents, dimensions 1150x2400 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, perfils de 70 mm d'amplada, soldats a biaix, que incorporen cinc càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb pendent del 5% per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM maneta i ferraments; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,3 W/(m²K); i vidre Climalit amb camara d'aire, compost per dos vidres stadip amb butiral transparent, 3+3/16/4 mm de gruix PL4S; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C2, segons UNE-EN 12210, registre i persiana enrotllable de lamel·les d'alumini injectat (Alugix 45 de lama cosida, amb aïllament interior, amb accionament automàtic amb motor elèctric. Inclús patilles d'ancoratge per a la fixació de la fusteria, silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.	**Rend.: 1,000**	**1.063,44 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	EFE00FE10	ut	FE 1.03 i 1.04: Finestra de PVC Kömmerling Eurofutur, de color UDUD-Gris Forja ulti-mate, una fulla oscil·lobatent amb obertura cap al interior, dimensions 1150x1250 mm, composta de marc, fulla i rivets, acabat estàndard en les dues cares, perfils de 70 mm d'amplada, soldats a biaix, que incorporen cinc càmeres interiors, tant en la secció de la fulla com en la del marc, per a millora de l'aïllament tèrmic; galze amb pendent del 5% per facilitar el desguàs; amb reforços interiors, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments; transmitància tèrmica del marc: Uh,m = 1,3 W/(m²K); i vidre Climalit amb camara d'aire, compost per un vidre stadip amb butiral transparent i un simple, 3+3/16/4 mm de gruix Plan 4S; composta per marc, fulles, ferramentes de penjar i obertura, elements d'estanquitat i accessoris homologats, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe E750, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210, inclòs persiana enrotllable de lamel·les d'alumini tipus ALUGIX 45 de Lama cosida, injectat gris forja amb aïllament interior, amb accionament automàtic amb motor elèctric i registre de caixa de presiana. Inclús silicona per a segellat perimetral del junt entre la fusteria exterior i el parament.	**Rend.: 1,000**	**578,52 €**
	EFORNELE	u	Forn elèctric, gamma mitja, encastat, muntat i connectat	**Rend.: 1,000**	**551,25 €**
	EG134901	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a catorze mòduls i encastada	**Rend.: 1,000**	**24,41 €**

				Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:								
A012H000	h		Oficial 1a electricista	0,100	/R x	25,32000 =	2,53200	
A013H000	h		Ajudant electricista	0,080	/R x	21,72000 =	1,73760	
						Subtotal...	4,26960	4,26960
Materials:								
BG134901	u		Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material autoextingible, amb porta, amb catorze mòduls i per a encastar	1,000	x	18,91000 =	18,91000	
						Subtotal...	18,91000	18,91000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06404
						COST DIRECTE		23,24364
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,16218
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**24,40583**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG151411	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	**Rend.: 1,000**				**6,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,32000 =	3,79800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	21,72000 =	1,08600	
						Subtotal...	4,88400	4,88400
	Materials:							
	BG151411	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	0,96000 =	0,96000	
						Subtotal...	0,96000	0,96000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07326
						COST DIRECTE		5,91726
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,29586
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,21312**
	EG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	**Rend.: 1,000**				**19,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,32000 =	12,66000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	21,72000 =	1,08600	
						Subtotal...	13,74600	13,74600
	Materials:							
	BG151D11	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 200x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	4,94000 =	4,94000	
						Subtotal...	4,94000	4,94000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,20619
						COST DIRECTE		18,89219
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,94461
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,83680**
	EG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	**Rend.: 1,000**				**20,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	25,32000 =	12,66000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150	/R x	21,72000 =	3,25800	
						Subtotal...	15,91800	15,91800
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG161611	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	2,96000 =	2,96000	
						Subtotal...	2,96000	2,96000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,23877
						COST DIRECTE		19,11677
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,95584
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,07261**
	EG222511	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**				**1,04 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	25,32000 =	0,40512	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,72000 =	0,43440	
						Subtotal...	0,83952	0,83952
	Materials:							
	BG222510	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	0,14000 =	0,14280	
						Subtotal...	0,14280	0,14280
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01259
						COST DIRECTE		0,99491
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,04975
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,04466**
	EG222711	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**Rend.: 1,000**				**1,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	25,32000 =	0,40512	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,72000 =	0,43440	
						Subtotal...	0,83952	0,83952
	Materials:							
	BG222710	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	0,19000 =	0,19380	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	0,19380	0,19380	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01259	
				COST DIRECTE			1,04591	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,05230	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,09821**	
	EG222811	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**Rend.: 1,000**				**1,16 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	25,32000 =	0,40512		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	21,72000 =	0,43440		
					Subtotal...	0,83952	0,83952	
	Materials:							
	BG222810	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	0,25000 =	0,25500		
					Subtotal...	0,25500	0,25500	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01259	
				COST DIRECTE			1,10711	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,05536	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,16247**	
	EG222911	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**				**1,30 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	25,32000 =	0,40512		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	21,72000 =	0,43440		
					Subtotal...	0,83952	0,83952	
	Materials:							
	BG222910	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	0,38000 =	0,38760		
					Subtotal...	0,38760	0,38760	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01259	
				COST DIRECTE			1,23971	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,06199	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,30170**	
	EG222A11	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**Rend.: 1,000**				**1,44 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R	x 25,32000 =	0,40512		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020 /R	x 21,72000 =	0,43440		
					Subtotal...	0,83952	0,83952	
	Materials:							
	BG222A10	m	Tub flexible corrugat de PVC, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 0,51000 =	0,52020		
					Subtotal...	0,52020	0,52020	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01259	
				COST DIRECTE			1,37231	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,06862	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,44093**	
	EG22H811	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat	**Rend.: 1,000**				**1,86 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R	x 25,32000 =	0,40512		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020 /R	x 21,72000 =	0,43440		
					Subtotal...	0,83952	0,83952	
	Materials:							
	BG22H810	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 0,90000 =	0,91800		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	0,91800	0,91800	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01259	
				COST DIRECTE			1,77011	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,08851	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,85862**	
	EG321124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**0,93 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R	x 25,32000 =	0,37980		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015 /R	x 21,72000 =	0,32580		
					Subtotal...	0,70560	0,70560	
	Materials:							
	BG321120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-K, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC	1,020	x 0,17000 =	0,17340		
					Subtotal...	0,17340	0,17340	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01058	
				COST DIRECTE			0,88958	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,04448	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,93406**	
	EG322124	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**0,93 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R	x 25,32000 =	0,37980		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015 /R	x 21,72000 =	0,32580		
					Subtotal...	0,70560	0,70560	
	Materials:							
	BG322120	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 1,5 mm2, amb aïllament PVC	1,020	x 0,17000 =	0,17340		
					Subtotal...	0,17340	0,17340	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01058	
				COST DIRECTE			0,88958	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,04448	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,93406**
	EG322134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**1,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,32000 =	0,37980	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	21,72000 =	0,32580	
						Subtotal...	0,70560	0,70560
	Materials:							
	BG322130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC	1,020	x	0,28000 =	0,28560	
						Subtotal...	0,28560	0,28560
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01058
						COST DIRECTE		1,00178
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,05009
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,05187**
	EG322144	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**1,21 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,32000 =	0,37980	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	21,72000 =	0,32580	
						Subtotal...	0,70560	0,70560
	Materials:							
	BG322140	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 4 mm2, amb aïllament PVC	1,020	x	0,43000 =	0,43860	
						Subtotal...	0,43860	0,43860
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01058
						COST DIRECTE		1,15478
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,05774
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,21252**
	EG322154	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**2,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R	x	25,32000 =	1,01280	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040 /R	x	21,72000 =	0,86880	
						Subtotal...	1,88160	1,88160
	Materials:							
	BG322150	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC	1,020	x	0,64000 =	0,65280	
						Subtotal...	0,65280	0,65280
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02822
						COST DIRECTE		2,56262
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,12813
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,69076**
	EG322164	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**3,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R	x	25,32000 =	1,01280	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040 /R	x	21,72000 =	0,86880	
						Subtotal...	1,88160	1,88160
	Materials:							
	BG322160	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 10 mm2, amb aïllament PVC	1,020	x	1,09000 =	1,11180	
						Subtotal...	1,11180	1,11180
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02822
						COST DIRECTE		3,02162
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,15108
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,17271**
	EG41149J	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 50 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**92,93 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R	x	25,32000 =	7,59600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R	x	21,72000 =	4,34400	
						Subtotal...	11,94000	11,94000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	BG41149J	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 50 A d'intensitat nominal, tipus ICP-M, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE 20317, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 75,97000 =	75,97000		
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,42000 =	0,42000		
					Subtotal...	76,39000	76,39000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17910	
					COST DIRECTE		88,50910	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,42546	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**92,93456**	
	EG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**23,07 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R	x 25,32000 =	5,06400		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R	x 21,72000 =	4,34400		
					Subtotal...	9,40800	9,40800	
	Materials:							
	BG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x 12,00000 =	12,00000		
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x 0,42000 =	0,42000		
					Subtotal...	12,42000	12,42000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14112	
					COST DIRECTE		21,96912	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,09846	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,06758**	
	EG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**23,28 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R	x 25,32000 =	5,06400		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R	x 21,72000 =	4,34400		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	9,40800	9,40800	
	Materials:							
	BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	12,20000 =	12,20000		
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,42000 =	0,42000		
					Subtotal...	12,62000	12,62000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14112	
					COST DIRECTE		22,16912	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,10846	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,27758**	
	EG415A9C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**23,62 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	25,32000 =	5,06400		
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	21,72000 =	4,34400		
					Subtotal...	9,40800	9,40800	
	Materials:							
	BG415A9C	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	12,53000 =	12,53000		
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,42000 =	0,42000		
					Subtotal...	12,95000	12,95000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14112	
					COST DIRECTE		22,49912	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,12496	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,62408**	
	EG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**23,90 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R	x	25,32000 =	5,06400	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R	x	21,72000 =	4,34400	
						Subtotal...	9,40800	9,40800
	Materials:							
	BG415A9D	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	12,79000 =	12,79000	
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,42000 =	0,42000	
						Subtotal...	13,21000	13,21000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14112
						COST DIRECTE		22,75912
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,13796
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,89708**
	EG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, 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**				**41,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350 /R	x	25,32000 =	8,86200	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R	x	21,72000 =	4,34400	
						Subtotal...	13,20600	13,20600
	Materials:							
	BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, 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	1,000	x	25,75000 =	25,75000	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000	x	0,38000 =	0,38000	
						Subtotal...	26,13000	26,13000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19809
						COST DIRECTE		39,53409
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,97670
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**41,51079**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG482155	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 50 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, muntat en perfil DIN	**Rend.: 1,000**				**165,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	25,32000 =	7,59600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	21,72000 =	4,34400	
						Subtotal...	11,94000	11,94000
	Materials:							
	BG482155	u	Protector per a sobretensions permanents i transitòries amb IGA integrat d'intensitat nominal 50 A, bipolar (1P+N), PIA corba C, de poder de tall segons UNE-EN 60898 de 6000 A, intensitat màxima transitòria 15 kA, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	144,69000 =	144,69000	
	BGW48000	u	Part proporcional d'accessoris per a protectors de sobretensions	1,000	x	0,42000 =	0,42000	
						Subtotal...	145,11000	145,11000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17910
						COST DIRECTE		157,22910
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		7,86146
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**165,09055**
	EG611021	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	**Rend.: 1,000**				**2,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020	/R x	25,32000 =	0,50640	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	21,72000 =	0,43440	
						Subtotal...	0,94080	0,94080
	Materials:							
	BG611020	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,000	x	1,09000 =	1,09000	
						Subtotal...	1,09000	1,09000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01411
						COST DIRECTE		2,04491
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,10225
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,14716**
	EG613021	u	Caixa de mecanismes, per a tres elements, preu alt, encastada	**Rend.: 1,000**				**3,58 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020 /R	x	25,32000 =	0,50640	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,020 /R	x	21,72000 =	0,43440	
						Subtotal...	0,94080	0,94080
	Materials:							
	BG613020	u	Caixa per a mecanismes, per a tres elements, preu alt	1,000	x	2,45000 =	2,45000	
						Subtotal...	2,45000	2,45000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01411
						COST DIRECTE		3,40491
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,17025
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,57516**

	EG621193	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	**Rend.: 1,000**				**11,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R	x	25,32000 =	3,79800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133 /R	x	21,72000 =	2,88876	
						Subtotal...	6,68676	6,68676
	Materials:							
	BG621193	u	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000	x	3,85000 =	3,85000	
						Subtotal...	3,85000	3,85000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10030
						COST DIRECTE		10,63706
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,53185
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,16891**

	EG621G93	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	**Rend.: 1,000**				**11,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R	x	25,32000 =	3,79800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133 /R	x	21,72000 =	2,88876	
						Subtotal...	6,68676	6,68676
	Materials:							
	BG621G93	u	Commutador, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000	x	4,08000 =	4,08000	
						Subtotal...	4,08000	4,08000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,10030
				COST DIRECTE				10,86706
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,54335
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,41041**
	EG621J93	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, encastat	**Rend.: 1,000**				**15,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,32000 =	3,79800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	21,72000 =	2,88876	
						Subtotal...	6,68676	6,68676
	Materials:							
	BG621J93	u	Commutador de creuament, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	1,000	x	7,89000 =	7,89000	
						Subtotal...	7,89000	7,89000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,10030
				COST DIRECTE				14,67706
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,73385
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,41091**
	EG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	**Rend.: 1,000**				**12,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,32000 =	3,79800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	21,72000 =	2,88876	
						Subtotal...	6,68676	6,68676
	Materials:							
	BG631153	u	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	1,000	x	4,65000 =	4,65000	
						Subtotal...	4,65000	4,65000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,10030
				COST DIRECTE				11,43706
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,57185
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**12,00891**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EG631EA3	u	Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada	**Rend.: 1,000**				**15,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,32000 =	3,79800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	21,72000 =	2,88876	
						Subtotal...	6,68676	6,68676
	Materials:							
	BG631EA3	u	Presa de corrent tipus universal, d'espigues planes, (2P+T), 25 A 250 V, amb tapa, preu alt, per a encastar	1,000	x	7,96000 =	7,96000	
						Subtotal...	7,96000	7,96000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10030
						COST DIRECTE		14,74706
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,73735
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,48441**
	EG641177	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat	**Rend.: 1,000**				**14,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,32000 =	3,79800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	21,72000 =	2,88876	
						Subtotal...	6,68676	6,68676
	Materials:							
	BG641177	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, per a encastar	1,000	x	6,77000 =	6,77000	
						Subtotal...	6,77000	6,77000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,10030
						COST DIRECTE		13,55706
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,67785
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**14,23491**
	EG671113	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	**Rend.: 1,000**				**3,72 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,030	/R x	25,32000 =	0,75960	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,016	/R x	21,72000 =	0,34752	
						Subtotal...	1,10712	1,10712
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BG671113	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	1,000	x	2,42000 =	2,42000	
						Subtotal...	2,42000	2,42000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01661
						COST DIRECTE		3,54373
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,17719
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,72091**
	EG671133	u	Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt, col·locat	**Rend.: 1,000**				**7,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,030	/R x	25,32000 =	0,75960	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,016	/R x	21,72000 =	0,34752	
						Subtotal...	1,10712	1,10712
	Materials:							
	BG671133	u	Marc per a mecanisme universal, de 3 elements, preu alt	1,000	x	6,00000 =	6,00000	
						Subtotal...	6,00000	6,00000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01661
						COST DIRECTE		7,12373
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,35619
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,47991**
	EGA12522	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt, muntat superficialment	**Rend.: 1,000**				**23,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	25,32000 =	3,79800	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,183	/R x	21,72000 =	3,97476	
						Subtotal...	7,77276	7,77276
	Materials:							
	BGA12520	u	Avisador acústic adossable de 230 V, de so musical, preu alt	1,000	x	14,57000 =	14,57000	
	BGWA1000	u	Part proporcional d'accessoris per a avisadors acústics muntats superficialment	1,000	x	0,34000 =	0,34000	
						Subtotal...	14,91000	14,91000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11659
						COST DIRECTE		22,79935
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,13997

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,93932**
	EJ12M3QRV	u	Mampara de dutxa formada per un vidre fix de 5 mm de gruix, i perfils d'acer inoxidable, conjunt fixat mecànicament i segellat amb silicona neutra, de mides 100 x 220	**Rend.: 1,000**				**171,60 €**
	EJ2Z4125	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 3/8´´ i entrada de 3/8´´	**Rend.: 1,000**				**51,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	25,32000 =	7,59600	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	21,72000 =	1,62900	
						Subtotal...	9,22500	9,22500
	Materials:							
	BJ2Z4125	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de 3/8´´ i entrada de 3/8´´	1,000	x	39,70000 =	39,70000	
						Subtotal...	39,70000	39,70000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13838
						COST DIRECTE		49,06338
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,45317
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,51654**
	EJ2Z4127	u	Aixeta de pas, encastada, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de diàmetre 1/2´´ i entrada de 1/2´´	**Rend.: 1,000**				**58,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012J000	h	Oficial 1a lampista	0,300	/R x	25,32000 =	7,59600	
	A013J000	h	Ajudant lampista	0,075	/R x	21,72000 =	1,62900	
						Subtotal...	9,22500	9,22500
	Materials:							
	BJ2Z4127	u	Aixeta de pas mural, per a encastar, de llautó cromat, preu alt, amb sortida de 1/2´´ i entrada de 1/2´´	1,000	x	46,30000 =	46,30000	
						Subtotal...	46,30000	46,30000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13838
						COST DIRECTE		55,66337
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,78317
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**58,44654**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
	EMOB0001	ml	MOBLE DE CUINA BAIX DE TAULER AGLOMERAT XAPAT amb MELAMINA Dimensions: de 92 cm d'alçada i 60 cm a 74 cm de fondària, tot segons plànol Descripció: SEGONS DETALLS PROJECTE INCLOU SOCOL XAPAT D'INOX, PORTES, PRESTATGES INTERIORS, CALAIXOS, GUIES, FRONTISSES I TIRADORS UNGLERS D'ACER INOXIDABLE. POTES REGULADORES, REMATS LATERALS, ARMARIS DE CANTONADA, FORMACIÓ DE FORATS AL TAULELL, COMPLEMENTS INTERIORS DEL MOBLE, SÒCOL I PORTES PER INTEGRACIÓ D'ELECTRODOMÈSTICS, rentaplats, nevera, congelador, TOT SEGONS ESPECIFICACIONS I DETALLS DE PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**367,50 €**
	EMOB004	ml	MOBLE DE BANY 1 DE FUSTA MASSISSA XAPAT SUSPÈS Dimensions: 40 cm de fondària i una alçada d'uns 50 cm Descripció: Moble del bany complert, de conglomerat de fusta, xapada amb roure, format per un conjunt de 1 calaix i 1 estanteria per ml, tiradors, conjunt complert i muntat, tot segons detalls i especificacions projecte.	**Rend.: 1,000**	**350,00 €**
	EMOB00AL	ml	MOBLE DE CUINA ALT DE TAULER AGLOMERAT XAPAT amb MELAMINA Dimensions: de 60 cm d'alçada i 33 cm , tot segons plànol Descripció: SEGONS DETALLS PROJECTE INCLOU PORTES, PRESTATGES INTERIORS, FRONTISSES I TIRADORS UNGLERS D'ACER INOXIDABLE, REMATS LATERALS, COMPLEMENTS INTERIORS DEL MOBLE, TOT SEGONS ESPECIFICACIONS I DETALLS DE PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**200,00 €**
	EN313427	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**	**19,43 €**

				Unitats		Preu €		Parcial	Import
Mà d'obra:									
A012M000	h		Oficial 1a muntador	0,165	/R x	25,32000	=	4,17780	
A013M000	h		Ajudant muntador	0,165	/R x	21,75000	=	3,58875	
						Subtotal...		7,76655	7,76655
Materials:									
BN313420	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	1,000	x	10,62000	=	10,62000	
						Subtotal...		10,62000	10,62000
						DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,11650
						COST DIRECTE			18,50305
						DESPESES INDIRECTES	5,00%		0,92515

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**19,42820**
	EN314427	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**				**20,46 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	25,32000 =	4,17780	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	21,75000 =	3,58875	
						Subtotal...	7,76655	7,76655
	Materials:							
	BN314420	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	1,000	x	11,60000 =	11,60000	
						Subtotal...	11,60000	11,60000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,11650
				COST DIRECTE				19,48305
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,97415
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,45720**
	EN315427	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN i preu alt, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**				**24,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,165	/R x	25,32000 =	4,17780	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,165	/R x	21,75000 =	3,58875	
						Subtotal...	7,76655	7,76655
	Materials:							
	BN315420	u	Vàlvula de bola manual amb rosca, de dues peces amb pas total, de bronze, de diàmetre nominal 3/4´´, de 16 bar de PN i preu alt	1,000	x	15,47000 =	15,47000	
						Subtotal...	15,47000	15,47000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,11650
				COST DIRECTE				23,35305
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				1,16765
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,52070**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	ENDEF015	m2	Desmuntatge-enderroc complet de cobertes existents de plaques ondulades de fibrociment, amb mitjans manuals i elements auxiliars necessaris, seguint les directrius tecniques especifiques i de seguretat pel seus tractaments previs, desmuntatge, manipulació, baixada d'elements, destriaments, empaquetatges, proteccions personals i col.lectives, senyalitzacions segons normativa vigent al respecte, treballs d'execució entre 2,5 i 7 m d'alçada. D'acord amb les indicacions del PSS i indicacions de la DF i Propietat. Inclou la part proporcional de la retirada de minbells, peces especials, canalons , fixacions i altres . Neteja general i carrega adient a camio. Proteccions especifiques i mitjans auliars necessaris per a la completa i total execucio.	**Rend.: 1,000**				**15,85 €**
	EP213120	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN, col·locat	**Rend.: 1,000**				**110,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,32000 =	12,66000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,75000 =	10,87500	
						Subtotal...	23,53500	23,53500
	Materials:							
	BP213120	u	Alimentador per a instal·lació d'intercomunicador audio per a sistema 2 fils i placa de carrer amb pulsadors, per a una tensió de 230 V, per a muntar en paret o carril DIN	1,000	x	81,82000 =	81,82000	
						Subtotal...	81,82000	81,82000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,35303
						COST DIRECTE		105,70802
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,28540
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**110,99343**
	EP22964B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, muntada encastada	**Rend.: 1,000**				**443,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,800	/R x	25,32000 =	70,89600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,800	/R x	21,75000 =	60,90000	
						Subtotal...	131,79600	131,79600
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BP22964B	u	Placa de carrer sistema 2 fils amb 4 pulsadors distribuïts en dues columnes, equipada amb intercomunicador audio, amb secret de conversació, servei a un accés, per a muntatge encastat	1,000	x 288,65000 =	288,65000		
					Subtotal...	288,65000	288,65000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,97694	
					COST DIRECTE		422,42294	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		21,12115	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**443,54409**	
	EP246211	u	Obreportes elèctric d'accionament normal per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig, col·locat encastat	**Rend.: 1,000**				**122,88 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R	x 25,32000 =	50,64000		
	A013M000	h	Ajudant muntador	2,000 /R	x 21,75000 =	43,50000		
					Subtotal...	94,14000	94,14000	
	Materials:							
	BP246211	u	Obreportes elèctric d'accionament normal per a sistemes digitals o 2 fils sense palanca de desbloqueig per a col·locar encastat	1,000	x 21,48000 =	21,48000		
					Subtotal...	21,48000	21,48000	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,41210	
					COST DIRECTE		117,03210	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,85161	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**122,88370**	
	EP254370	u	Telèfon per a sistema audio 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS , amb trucada electrònica , amb secret de conversació i dos pulsadors per a obertura i addicional, col·locat	**Rend.: 1,000**				**60,99 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R	x 25,32000 =	5,06400		
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,200 /R	x 21,75000 =	4,35000		
					Subtotal...	9,41400	9,41400	
	Materials:							
	BP254370	u	Telèfon per a sistema audio 2 fils, per a instal·lació mural i fabricat en ABS , amb trucada electrònica , amb secret de conversació i dos pulsadors per a obertura i addicional	1,000	x 48,53000 =	48,53000		
					Subtotal...	48,53000	48,53000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,14121
				COST DIRECTE				58,08521
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				2,90426
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**60,98947**
	EP263140	u	Derivador de comunicació audio amb sistema 2 fils per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas, col·locat	**Rend.: 1,000**				**63,55 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500	/R x	25,32000 =	12,66000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500	/R x	21,75000 =	10,87500	
						Subtotal...	23,53500	23,53500
	Materials:							
	BP263140	u	Derivador de comunicació audio amb sistema 2 fils per a distribució en planta fins a 4 sortides de derivació i una sortida de pas	1,000	x	36,64000 =	36,64000	
						Subtotal...	36,64000	36,64000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,35303
				COST DIRECTE				60,52802
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				3,02640
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**63,55443**
	EP271B03	m	Cable per a transmissió telefònica, de 2 parells de cables de secció 0,64 mm2 cada un i col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**7,68 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,160	/R x	25,32000 =	4,05120	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,130	/R x	21,75000 =	2,82750	
						Subtotal...	6,87870	6,87870
	Materials:							
	BP271B00	m	Cable per a transmissió telefònica, per a 2 parells de cables, de secció 0,64 mm2 cada un	1,050	x	0,32000 =	0,33600	
						Subtotal...	0,33600	0,33600
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,10318
				COST DIRECTE				7,31788
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,36589
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,68377**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EY011321	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1	**Rend.: 1,000**				**4,24 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	26,58000 =	2,65800	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	22,20000 =	0,88800	
						Subtotal...	3,54600	3,54600
	Maquinària:							
	C200G000	h	Màquina de fer regates	0,040	/R x	1,70000 =	0,06800	
						Subtotal...	0,06800	0,06800
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,83000 =	0,00366	
	B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030	x	0,12000 =	0,36360	
						Subtotal...	0,36726	0,36726
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05319
						COST DIRECTE		4,03445
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,20172
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,23617**
	EY011322	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	**Rend.: 1,000**				**4,81 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,120	/R x	26,58000 =	3,18960	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	22,20000 =	0,88800	
						Subtotal...	4,07760	4,07760
	Maquinària:							
	C200G000	h	Màquina de fer regates	0,040	/R x	1,70000 =	0,06800	
						Subtotal...	0,06800	0,06800
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,83000 =	0,00366	
	B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030	x	0,12000 =	0,36360	
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0404	x	0,12000 =	0,00485	
						Subtotal...	0,37211	0,37211
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06116
						COST DIRECTE		4,57887
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,22894

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,80782**
	EY01132A	m	Obertura de regata en paret de maó foradat, amb mitjans mecànics i tapada amb morter de ciment 1:4	**Rend.: 1,000**				**4,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	26,58000 =	2,65800	
	A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	22,20000 =	0,88800	
						Subtotal...	3,54600	3,54600
	Maquinària:							
	C200G000	h	Màquina de fer regates	0,040	/R x	1,70000 =	0,06800	
						Subtotal...	0,06800	0,06800
	Materials:							
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,003	x	98,25130 =	0,29475	
						Subtotal...	0,29475	0,29475
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,05319
				COST DIRECTE				3,96194
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,19810
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,16004**
	EY021311	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1	**Rend.: 1,000**				**8,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	26,58000 =	5,31600	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	22,20000 =	2,22000	
						Subtotal...	7,53600	7,53600
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,83000 =	0,00183	
	B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,505	x	0,12000 =	0,06060	
						Subtotal...	0,06243	0,06243
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,11304
				COST DIRECTE				7,71147
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,38557
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**8,09704**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	EY021312	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	**Rend.: 1,000**				**9,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	26,58000 =	6,64500	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	22,20000 =	2,22000	
						Subtotal...	8,86500	8,86500
	Materials:							
	B0111000	m3	Aigua	0,001	x	1,83000 =	0,00183	
	B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,505	x	0,12000 =	0,06060	
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,0051	x	0,12000 =	0,00061	
						Subtotal...	0,06304	0,06304
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,13298
						COST DIRECTE		9,06102
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,45305
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,51407**
	EY02131A	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó foradat, amb mitjans manuals, i collat amb morter de ciment 1:4	**Rend.: 1,000**				**8,13 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,200	/R x	26,58000 =	5,31600	
	A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	22,20000 =	2,22000	
						Subtotal...	7,53600	7,53600
	Materials:							
	D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,001	x	98,25130 =	0,09825	
						Subtotal...	0,09825	0,09825
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,11304
						COST DIRECTE		7,74729
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,38736
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8,13465**
	K45GD7C5	m3	Formigó per a dau de recolzament, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat manualment	**Rend.: 1,000**				**146,61 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,513 /R	x	26,58000 =	13,63554	
	A0140000	h	Manobre	2,052 /R	x	22,20000 =	45,55440	
						Subtotal...	59,18994	59,18994
	Materials:							
	B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050	x	75,20000 =	78,96000	
						Subtotal...	78,96000	78,96000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,47975
						COST DIRECTE		139,62969
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,98148
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**146,61117**
	K45RDR50	dm3	Restitució de volum en estructures de formigó amb morter polimèric de reparació tixotròpic i de retracció controlada, aplicat en capes de gruix <= 3 cm	**Rend.: 1,000**				**6,94 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,150 /R	x	26,58000 =	3,98700	
						Subtotal...	3,98700	3,98700
	Materials:							
	B0715100	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	2,200	x	1,13000 =	2,48600	
						Subtotal...	2,48600	2,48600
						DESPESES AUXILIARS 3,50%		0,13955
						COST DIRECTE		6,61255
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,33063
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,94317**
	K45RU501	m2	Neteja de superficies amb raig d'aire	**Rend.: 1,000**				**23,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,350 /R	x	26,58000 =	9,30300	
	A0140000	h	Manobre	0,350 /R	x	22,20000 =	7,77000	
						Subtotal...	17,07300	17,07300
	Maquinària:							
	CZ121410	h	Compressor portàtil entre 7 i 10 m3/min de cabal i 8 bar de pressió	0,350 /R	x	15,09000 =	5,28150	
						Subtotal...	5,28150	5,28150

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				0,42683
				COST DIRECTE				22,78133
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				1,13907
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**23,92039**
	K45XDR50	dm3	Retacat amb morter de morter polimèric d'alta resistència, tixotròpic i de retracció controlada.	**Rend.: 1,000**				**18,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,550	/R x	26,58000 =	14,61900	
						Subtotal...	14,61900	14,61900
	Materials:							
	B0715100	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	2,200	x	1,13000 =	2,48600	
						Subtotal...	2,48600	2,48600
				DESPESES AUXILIARS 3,50%				0,51167
				COST DIRECTE				17,61667
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,88083
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,49750**
	K45ZDR50	dm3	Execució de daus de recolzament mitjançant morter polimèric d'alta resistència i retracció controlada.	**Rend.: 1,000**				**17,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,500	/R x	26,58000 =	13,29000	
						Subtotal...	13,29000	13,29000
	Materials:							
	B0715100	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, tixotròpic i de retracció controlada per a reparació	2,200	x	1,13000 =	2,48600	
						Subtotal...	2,48600	2,48600
				DESPESES AUXILIARS 3,50%				0,46515
				COST DIRECTE				16,24115
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,81206
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,05321**
	KG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**				**12,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R	x	25,32000 =	7,59600	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,150 /R	x	21,72000 =	3,25800	
						Subtotal...	10,85400	10,85400
	Materials:							
	BG151512	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 100x100 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000	x	1,02000 =	1,02000	
	BGW15000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000	x	0,32000 =	0,32000	
						Subtotal...	1,34000	1,34000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,16281
						COST DIRECTE		12,35681
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,61784
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,97465**
	KG21271J	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**				**3,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,037 /R	x	25,32000 =	0,93684	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050 /R	x	21,72000 =	1,08600	
						Subtotal...	2,02284	2,02284
	Materials:							
	BG212710	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	0,71000 =	0,72420	
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000 =	0,15000	
						Subtotal...	0,87420	0,87420
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03034
						COST DIRECTE		2,92738
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,14637
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,07375**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	KG21281J	m	Tub rígid de PVC, de 25 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**				**3,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040	/R x	25,32000 =	1,01280	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	21,72000 =	1,08600	
						Subtotal...	2,09880	2,09880
	Materials:							
	BG212810	m	Tub rígid de PVC, de 25 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	1,04000 =	1,06080	
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000 =	0,15000	
						Subtotal...	1,21080	1,21080
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,03148
						COST DIRECTE		3,34108
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,16705
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,50814**
	KG322134	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**1,05 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,32000 =	0,37980	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	21,72000 =	0,32580	
						Subtotal...	0,70560	0,70560
	Materials:							
	BG322130	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 2,5 mm2, amb aïllament PVC	1,020	x	0,28000 =	0,28560	
						Subtotal...	0,28560	0,28560
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01058
						COST DIRECTE		1,00178
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,05009
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,05187**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	KG322154	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**			**2,69 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,040 /R	x 25,32000 =	1,01280	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,040 /R	x 21,72000 =	0,86880	
					Subtotal...	1,88160	1,88160
	Materials:						
	BG322150	m	Cable amb conductor de coure 450/750 V de tensió assignada, amb designació H07V-R, unipolar, de secció 1 x 6 mm2, amb aïllament PVC	1,020	x 0,64000 =	0,65280	
					Subtotal...	0,65280	0,65280
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02822
					COST DIRECTE		2,56262
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,12813
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,69076**
	KP11AC10	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena UHF), banda de freqüències de 470 a 790 MHz (canals 21 a 60), guany 14 dB, d'alumini i plàstic ASA, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**			**47,88 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250 /R	x 25,32000 =	6,33000	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,250 /R	x 21,72000 =	5,43000	
					Subtotal...	11,76000	11,76000
	Materials:						
	BP11AC10	u	Antena receptora de televisió digital terrestre (antena UHF), banda de freqüències de 470 a 790 MHz (canals 21 a 60), guany 14 dB, d'alumini i plàstic ASA	1,000	x 33,66000 =	33,66000	
					Subtotal...	33,66000	33,66000
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,17640
					COST DIRECTE		45,59640
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,27982
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,87622**
	KP11F100	u	Antena receptora de ràdio analògica (antena FM), banda de freqüències de 87,5 a 108 MHz, guany 1 dB, d'alumini i plàstic ASA, fixada mecànicament	**Rend.: 1,000**			**25,92 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:						
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R	x 25,32000 =	5,06400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R	x	21,72000 =	4,34400	
						Subtotal...	9,40800	9,40800
	Materials:							
	BP11F100	u	Antena receptora de ràdio analògica (antena FM), banda de freqüències de 87,5 a 108 MHz, guany 1 dB, d'alumini i plàstic ASA	1,000	x	15,14000 =	15,14000	
						Subtotal...	15,14000	15,14000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14112
						COST DIRECTE		24,68912
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,23446
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**25,92358**
	KP132103	u	Caixa de derivació amb 2 derivacions, de base metàl·lica i envoltant de material plàstic, muntada superficialment	**Rend.: 1,000**				**37,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,500 /R	x	25,32000 =	12,66000	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,500 /R	x	21,75000 =	10,87500	
						Subtotal...	23,53500	23,53500
	Materials:							
	BP132100	u	Caixa de derivació amb 2 derivacions, de base metàl·lica i envoltant de material plàstic	1,000	x	11,50000 =	11,50000	
						Subtotal...	11,50000	11,50000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,35303
						COST DIRECTE		35,38802
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,76940
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**37,15743**
	KP141113	u	Presa de senyal de TV-FM de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu alt, encastada	**Rend.: 1,000**				**15,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,170 /R	x	25,32000 =	4,30440	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,133 /R	x	21,75000 =	2,89275	
						Subtotal...	7,19715	7,19715
	Materials:							
	BP141113	u	Presa de senyal de TV-FM de derivació única, de tipus universal, amb tapa, de preu alt, per a encastar	1,000	x	7,73000 =	7,73000	
						Subtotal...	7,73000	7,73000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,10796
				COST DIRECTE				15,03511
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,75176
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**15,78686**
	KP1Z3440	u	Pal d'acer galvanitzat de 2,5 m d'alçària, de 35 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix, fixat a la paret, incloses les peces especials de fixació	**Rend.: 1,000**				**59,42 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,800	/R x	25,32000 =	20,25600	
	A013M000	h	Ajudant muntador	0,800	/R x	21,75000 =	17,40000	
						Subtotal...	37,65600	37,65600
	Materials:							
	BP1ZS144	u	Pal d'acer galvanitzat de 2,5 m de llargària, de 35 mm de diàmetre i 1,5 mm de gruix	1,000	x	12,72000 =	12,72000	
	BP1ZY340	u	Conjunt d'accessoris mecànics per a fixar a la paret un pal de 3 m d'alçària com a màxim	1,000	x	5,65000 =	5,65000	
						Subtotal...	18,37000	18,37000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,56484
				COST DIRECTE				56,59084
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				2,82954
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**59,42038**
	KP411124	m	Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta d'alumini / Pet més trena de coure amb cobertura del 30% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 75 Ohm, col·locat en tub	**Rend.: 1,000**				**1,22 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	25,32000 =	0,37980	
	A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	21,72000 =	0,32580	
						Subtotal...	0,70560	0,70560
	Materials:							
	BP411120	m	Cable coaxial amb conductor de coure rígid, aïllament de poliolefina, pantalla amb cinta d'alumini / Pet més trena de coure amb cobertura del 30% i coberta de PVC, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, amb una impedància de 75 Ohm	1,020	x	0,44000 =	0,44880	
						Subtotal...	0,44880	0,44880

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,01058
				COST DIRECTE				1,16498
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,05825
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1,22323**
	P2110-AKW6	m3	Enderroc d'edificació entre mitgeres, de més de 250 m3 de volum aparent, de 8 a 10 m d'alçària, amb estructura d'obra de fàbrica, parets de pedra, de gruix de 60 cm, elements de formigó armat, enderroc dels fonaments dels cosos afegits,'enderroc de les mitgeres si hi ha separació, inclòs pp d'enderroc dels sostres de fusta, biguetes de formigó o metàl·liques, paviments, fusteries, baranes, escales, etc, sense enderrocar la planta soterrani, transport ni gestió de residus ni residus perillosos, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega mecànica de runa sobre camió o contenidor, inclou el massissat amb morter dels buits deixats per les bigues en la mitgera, inclou totes les mesures de seguretat i retirada i desconnexió de les instal·lacions	**Rend.: 1,000**				**11,96 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,120	/R x	21,89000 =	2,62680	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,030	/R x	25,36000 =	0,76080	
						Subtotal...	3,38760	3,38760
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,030	/R x	15,71000 =	0,47130	
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,045	/R x	75,38000 =	3,39210	
	C139-00LH	h	Pala excavadora giratoria sobre cadenes de 12 a 20 t	0,045	/R x	86,46000 =	3,89070	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,030	/R x	6,68000 =	0,20040	
						Subtotal...	7,95450	7,95450
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,05081
				COST DIRECTE				11,39291
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,56965
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,96256**
	P2140-4RRM	m2	Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor .	**Rend.: 1,000**				**22,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R x	21,17000 =	21,17000	
						Subtotal...	21,17000	21,17000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,31755
				COST DIRECTE				21,48755
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				1,07438
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**22,56193**
	P2142-4RMU	m2	Repicat fins a 3 cm de fondària de revestiment de voltes i murs verticals, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs pp de mitjans auxiliars necessaris	**Rend.: 1,000**				**6,77 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	21,17000 =	6,35100	
						Subtotal...	6,35100	6,35100
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,09527
				COST DIRECTE				6,44627
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,32231
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,76858**
	P214B-HBIH	m	Desmuntatge de barana metàl·lica, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega de runa sobre camió o contenidor .	**Rend.: 1,000**				**9,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050	/R x	22,60000 =	1,13000	
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	21,17000 =	4,23400	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,050	/R x	25,78000 =	1,28900	
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador director de la intervenció	0,050	/R x	33,50000 =	1,67500	
						Subtotal...	8,32800	8,32800
	Maquinària:							
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	6,68000 =	0,33400	
						Subtotal...	0,33400	0,33400
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,12492
				COST DIRECTE				8,78692
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,43935
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,22627**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P214C-AKVJ	m3	Enderroc puntual de mur de pedra, maçoneria, per obertura de pas, amb mitjans manuals i compressor, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'estintolament	**Rend.: 1,000**				**207,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	8,000	/R x	21,17000 =	169,36000	
	A0F-000U	h	Oficial 1a picapedrer	1,000	/R x	25,36000 =	25,36000	
						Subtotal...	194,72000	194,72000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,92080
						COST DIRECTE		197,64080
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		9,88204
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**207,52284**
	P214K-CRN6	m2	Enderroc complet de coberta inclinada, de teules, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització, teules i maons de ràfec, inclou bigues de suport, enllatat, empostissat, etc. xemeneies, arrencament d'encontres singulars, etc i baixada i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, o apilament i emmagatzematge del material a reutilitzar.	**Rend.: 1,000**				**13,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,600	/R x	21,17000 =	12,70200	
						Subtotal...	12,70200	12,70200
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,19053
						COST DIRECTE		12,89253
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,64463
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,53716**
	P214M-AKZG	m2	Enderroc de sostre complet, incloent paviment, entrebigat, bigueta de fusta, cel ras i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor , inclou la pp de massissat de forats a parets deixats pel buit de les bigues	**Rend.: 1,000**				**40,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,400	/R x	21,17000 =	29,63800	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,350	/R x	21,89000 =	7,66150	
						Subtotal...	37,29950	37,29950
	Maquinària:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	CRE0-00C0	h	Motoserra	0,350 /R x	3,25000 =	1,13750		
					Subtotal...	1,13750		1,13750
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,55949
					COST DIRECTE			38,99649
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,94982
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**40,94632**
	P214N-52TT	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor .	**Rend.: 1,000**				**51,33 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400 /R x	21,17000 =	8,46800		
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,720 /R x	21,89000 =	15,76080		
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,400 /R x	25,78000 =	10,31200		
					Subtotal...	34,54080		34,54080
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,360 /R x	15,71000 =	5,65560		
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0729 /R x	75,38000 =	5,49520		
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,400 /R x	6,68000 =	2,67200		
					Subtotal...	13,82280		13,82280
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,51811
					COST DIRECTE			48,88171
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			2,44409
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**51,32580**
	P214N-52TU	m3	Enderroc d'estructures de maó, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**20,79 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400 /R x	21,17000 =	8,46800		
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,190 /R x	21,89000 =	4,15910		
					Subtotal...	12,62710		12,62710
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,095 /R x	15,71000 =	1,49245		
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,0729 /R x	75,38000 =	5,49520		
					Subtotal...	6,98765		6,98765

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,18941
				COST DIRECTE				19,80416
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,99021
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,79436**
	P214O-4RNE	m2	Enderroc de volta d'escala de ceràmica, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**11,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	21,17000 =	2,11700	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	21,89000 =	6,56700	
						Subtotal...	8,68400	8,68400
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150	/R x	15,71000 =	2,35650	
						Subtotal...	2,35650	2,35650
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,13026
				COST DIRECTE				11,17076
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,55854
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,72930**
	P214O-4RNL	m2	Enderroc de sostre industrialitzat de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**51,11 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,700	/R x	21,17000 =	14,81900	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,900	/R x	21,89000 =	19,70100	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,200	/R x	25,78000 =	5,15600	
						Subtotal...	39,67600	39,67600
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,450	/R x	15,71000 =	7,06950	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200	/R x	6,68000 =	1,33600	
						Subtotal...	8,40550	8,40550
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,59514
				COST DIRECTE				48,67664
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				2,43383
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**51,11047**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P214O-4RO9	m3	Enderroc de mur de maçoneria, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**130,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	21,17000 =	63,51000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,000	/R x	21,89000 =	43,78000	
						Subtotal...	107,29000	107,29000
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000	/R x	15,71000 =	15,71000	
						Subtotal...	15,71000	15,71000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,60935
						COST DIRECTE		124,60935
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,23047
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**130,83982**
	P214O-4ROC	m2	Enderroc puntual de volta de ceràmica i pedra, de tres gruixos, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor , inclòs pp d'estintolament	**Rend.: 1,000**				**12,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	21,17000 =	3,17550	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300	/R x	21,89000 =	6,56700	
						Subtotal...	9,74250	9,74250
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150	/R x	15,71000 =	2,35650	
						Subtotal...	2,35650	2,35650
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,14614
						COST DIRECTE		12,24514
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,61226
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,85739**
	P214O-4ROG	m3	Enderroc de reblert de volta i volta de gruix variable, amb mitjans manuals i mecànics i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclòs pp d'estintolament.	**Rend.: 1,000**				**67,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	21,17000 =	63,51000	
						Subtotal...	63,51000	63,51000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,95265
				COST DIRECTE				64,46265
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				3,22313
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**67,68578**
	P214P-E7J9	m2	Enderroc de solera existent, de formigó armat de 15 cm de gruix, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**				**35,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	21,17000 =	10,58500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	/R x	21,89000 =	4,37800	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,100	/R x	25,78000 =	2,57800	
						Subtotal...	17,54100	17,54100
	Maquinària:							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,800	/R x	15,71000 =	12,56800	
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,500	/R x	6,68000 =	3,34000	
						Subtotal...	15,90800	15,90800
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,26312
				COST DIRECTE				33,71211
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				1,68561
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**35,39772**
	P214R-8GX3	m2	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 30 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Unitat mesurada segons especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**18,26 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,370	/R x	21,17000 =	7,83290	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,370	/R x	21,89000 =	8,09930	
						Subtotal...	15,93220	15,93220
	Maquinària:							
	C20H-00DN	h	Martell trencador manual	0,370	/R x	3,29000 =	1,21730	
						Subtotal...	1,21730	1,21730
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,23898
				COST DIRECTE				17,38848
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,86942

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**18,25791**
	P22D1-DGOT	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor.	**Rend.: 1,000**				**6,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,305	/R x	21,17000 =	6,45685	
						Subtotal...	6,45685	6,45685
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,09685
				COST DIRECTE				6,55370
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,32769
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,88139**
	P44A-43GM	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per marxapeus formada per peça composta de dues platines d'acer laminat en calent, de 20 mm de gruix i de 35-40 cm d'amplada per uns 120 cm de llargada, i platina soldada de rigidització de 10 mm de gruix i 20 cm d'amplada per tota la llargada, i perforacions cada 30 cm a platina i cantell sostre o al mur de suport, i fixada mecànicament amb connectors de M16 i resines, inclòs pp de formació de forats, conjunt soldat i lacat segons detalls i especificacions projecte.	**Rend.: 1,000**				**2,50 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,025	/R x	21,17000 =	0,52925	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,025	/R x	25,36000 =	0,63400	
						Subtotal...	1,16325	1,16325
	Materials:							
	B44Z-0LW8	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb cargols i amb una capa d'imprimació antioxidant Criteri d'amidament: kg de pes necessari subministrat a l'obra, 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 Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.	1,000	x	1,19000 =	1,19000	
						Subtotal...	1,19000	1,19000
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				0,02908
				COST DIRECTE				2,38233
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,11912

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,50145**
	P4FF-EGXU	m3	Paret estructural per a revestir de gruix irregula, però de promig 30 cm, de maó calat, HD, R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:0,25:3 (15 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 9 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**274,88 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	2,800	/R x	21,17000 =	59,27600	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	5,500	/R x	25,36000 =	139,48000	
						Subtotal...	198,75600	198,75600
	Materials:							
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	224,640	x	0,19000 =	42,68160	
	B07F-0LT1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,1289	x	119,37225 =	15,38708	
						Subtotal...	58,06868	58,06868
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		4,96890
						COST DIRECTE		261,79358
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		13,08968
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**274,88326**
	P4FF-EGYX	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, gero, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 5 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**285,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	3,000	/R x	21,17000 =	63,51000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	6,000	/R x	25,36000 =	152,16000	
						Subtotal...	215,67000	215,67000
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	224,640	x 0,18000 =	40,43520		
	B07G-0MQR	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,1289	x 83,47730 =	10,76022		
					Subtotal...	51,19542	51,19542	
					DESPESES AUXILIARS 2,50%		5,39175	
					COST DIRECTE		272,25717	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		13,61286	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**285,87003**	
	P4FF-EH07	m3	Paret estructural per a revestir de 29 cm de gruix, de maó calat, HD, R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM III, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 4 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**277,61 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	2,900 /R	x 21,17000 =	61,39300		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	5,700 /R	x 25,36000 =	144,55200		
					Subtotal...	205,94500	205,94500	
	Materials:							
	B0F1A-075K	u	Maó calat R-10, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	217,360	x 0,18000 =	39,12480		
	B07G-0MQT	m3	Morter de ciment amb ciment amb escòries de forn alt CEM III i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,1619	x 87,53030 =	14,17116		
					Subtotal...	53,29596	53,29596	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			5,14863	
				COST DIRECTE			264,38958	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			13,21948	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**277,60906**	
	P4FF-EH2U	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó calat, HD, R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:5 (7,5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 5 N/mm2 .	**Rend.: 1,000**				**323,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	3,500	/R x	21,17000 =	74,09500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	6,900	/R x	25,36000 =	174,98400	
						Subtotal...	249,07900	249,07900
	Materials:							
	B0F1A-075S	u	Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	235,440	x	0,18000 =	42,37920	
	B07G-0MQP	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,1289	x	82,48130 =	10,63184	
						Subtotal...	53,01104	53,01104
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			6,22698	
				COST DIRECTE			308,31701	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			15,41585	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**323,73287**	
	P511-390U	m2	Acabat de terrat amb paviment format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter de ciment 1:8 , inclòs pp de mimbells i encontres singulars, i peces amb trenca-aigües en els extrems en voladìs	**Rend.: 1,000**				**36,16 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R	x	21,17000 =	6,35100	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600 /R	x	25,36000 =	15,21600	
						Subtotal...	21,56700	21,56700
	Materials:							
	B0FG3-0EDL	u	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	26,520	x	0,13000 =	3,44760	
	B0FG3-0EDM	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	26,5096	x	0,15000 =	3,97644	
	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 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,014	x	74,01710 =	1,03624	
	B07H-CVY4	m3	Morter asfàltic de dosificació 1:4 elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,016	x	255,71400 =	4,09142	
						Subtotal...	12,55170	12,55170
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,32351
						COST DIRECTE		34,44221
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,72211
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,16432**
	P512-38FC	m2	Acabat de terrat amb paviment de rajola ceràmica fina d'elaboració mecànica, amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locat amb morter de ciment 1:8 ., junta de 3mm, inclòs pp de mimbells, i de peça amb trenca-aigües en els extrems de volada.	**Rend.: 1,000**				**16,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R	x	21,17000 =	3,17550	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300 /R	x	25,36000 =	7,60800	
						Subtotal...	10,78350	10,78350
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0FG3-0EDM	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	26,520	x	0,15000 =	3,97800	
	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 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,014	x	74,01710 =	1,03624	
						Subtotal...	5,01424	5,01424
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,16175
						COST DIRECTE		15,95949
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,79797
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**16,75747**
	P539-A9RZ	m2	Placa base per a formació de coberta de teula, de placa conformada bituminosa amb perfil d'ona petita col·locada amb fixacions mecàniques , per sota teula, tipus Onduline DRS o similar	**Rend.: 1,000**				**12,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,058	/R x	21,17000 =	1,22786	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,174	/R x	26,21000 =	4,56054	
						Subtotal...	5,78840	5,78840
	Materials:							
	B535-26S4	m2	Placa conformada bituminosa de perfil d' ona petita, d'1 m d'amplària i 2 m de llargària	1,000	x	5,79000 =	5,79000	
	B5ZZB-131J	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,700	x	0,12000 =	0,20400	
						Subtotal...	5,99400	5,99400
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,14471
						COST DIRECTE		11,92711
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,59636
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**12,52347**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P5Z14-4ZBF	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 20 cm de gruix mitjà, inclòs pp d'execució de capa final de regularització i amb acabat remolinat i afinat amb morter, inclòs pp de col·locació de junta perimetral amb placa de poliestirè expandit de 20 mm de gruix, en tots els encontres.	**Rend.: 1,000**				**22,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,225	/R x	21,17000 =	4,76325	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,225	/R x	25,36000 =	5,70600	
						Subtotal...	10,46925	10,46925
	Materials:							
	B07J-CVY8	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,202	x	53,14035 =	10,73435	
						Subtotal...	10,73435	10,73435
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15704
						COST DIRECTE		21,36064
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,06803
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,42867**
	P5Z1A-EL6L	m2	Paredons de sostremort de totxana de 290x140x100 mm, amb passos per ventilació, col·locada amb morter de ciment 1:8, amb mestra superior de pasta de ciment ràpid	**Rend.: 1,000**				**27,06 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,280	/R x	21,17000 =	5,92760	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,560	/R x	25,36000 =	14,20160	
						Subtotal...	20,12920	20,12920
	Materials:							
	B056-06J5	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,5015	x	0,14000 =	0,21021	
	B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	19,005	x	0,17000 =	3,23085	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	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 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0256	x 74,01710 =	1,89484		
					Subtotal...	5,33590		5,33590
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,30194
					COST DIRECTE			25,76704
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,28835
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**27,05539**
	P5Z25-50UX	m2	Solera per la coberta inclinada, amb supermaó encadellat de 1000x300x40 mm, col·locat amb morter de ciment 1:8, recolzada sobre envanets de sostremort , inclòs pp de de formació de carener, encontres laterals, alerons, aiguafons, xemeneies, obertures, etc.	**Rend.: 1,000**				**23,26 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,210 /R	x 21,17000 =	4,44570		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,420 /R	x 25,36000 =	10,65120		
					Subtotal...	15,09690		15,09690
	Materials:							
	B0FJ2-0EFS	u	Encadellat ceràmic de 1200x300x40 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,000	x 1,61000 =	6,44000		
	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 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0032	x 74,01710 =	0,23685		
					Subtotal...	6,67685		6,67685
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,37742
					COST DIRECTE			22,15117
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,10756
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**23,25873**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P5ZB2-9JQR	m	Formació complerta de canal de 30 cm d'amplària i 30 cm de fondària, inclòs formació amb parets de totxana, imprimació bituminosa, impermeabilització amb làmina de betum modificat LBM (SBS) 40/G- FP 150 g/m2 , i acabat amb morter de ciment portland hirdròfug acabat lliscat. Tot segons detalls i especificacions projecte.	**Rend.: 1,000**				**20,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Materials:							
	B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	19,0026	x	0,17000 =	3,23044	
	B712-FGNQ	m2	Làmina de betum modificat amb autoprotecció mineral LBM (SBS) 50/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada i tractament antiarrels Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,200	x	8,14000 =	9,76800	
	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 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,084	x	74,01710 =	6,21744	
						Subtotal...	19,21588	19,21588
						COST DIRECTE		19,21588
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,96079
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**20,17667**
	P5ZE0-6P2C	m	Ràfec, de volada >= 30 cm com a mínim, amb 3 fulls de maó massís d'elaboració manual de 290x140x40 mm, decalats 10 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10	**Rend.: 1,000**				**92,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,625	/R x	21,17000 =	13,23125	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,250	/R x	25,36000 =	31,70000	
						Subtotal...	44,93125	44,93125
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0F14-06HA	u	Maó massís d'elaboració manual tradicional , de 290x140x50 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra . De mides color i textura iguals a l'existent .	40,000	x	0,95000 =	38,00000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0263	x	159,59075 =	4,19724	
						Subtotal...	42,19724	42,19724
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		1,12328
						COST DIRECTE		88,25177
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		4,41259
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**92,66436**
	P5ZE0-MOT2	m2	Moltllura de coronament i remat de façana (tester) realitzat seguint els criteris arquitectonics de l'edifici amb de maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista , amb junt a pas de paletí . Inclou la neteja manual , el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio, així com el coronament amb peça ceràmica . Tot segons especificacions i directrius de pojecte .	**Rend.: 1,000**				**480,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	21,17000 =	42,34000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	8,000	/R x	25,36000 =	202,88000	
						Subtotal...	245,22000	245,22000
	Materials:							
	B0F14-06HA	u	Maó massís d'elaboració manual tradicional , de 290x140x50 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra . De mides color i textura iguals a l'existent .	200,000	x	0,95000 =	190,00000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,100	x	159,59075 =	15,95908	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	205,95908	205,95908	
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			6,13050	
				COST DIRECTE			457,30958	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			22,86548	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**480,17506**	
	P5ZH0-52G0	u	Bonera sifònica de PVC rígid de diàmetre 110 mm amb tapa plana metàl·lica, col·locada amb fixacions mecàniques .	**Rend.: 1,000**				**41,56 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R	x 21,17000 =	6,35100		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600 /R	x 25,36000 =	15,21600		
					Subtotal...	21,56700	21,56700	
	Materials:							
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,000	x 0,26000 =	1,04000		
	BD55-0N0K	u	Bonera sifònica de PVC rígid, de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x 16,65000 =	16,65000		
					Subtotal...	17,69000	17,69000	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,32351	
				COST DIRECTE			39,58050	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,97903	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**41,55953**	
	P5ZJ1-52DJ	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa de coure de 0,82 mm de gruix, de diàmetre 185 mm i 40 cm de desenvolupament, col·locada amb peces especials i connectada al baixant, fixacions mecàniques, ecnontres especials, etc.	**Rend.: 1,000**				**56,97 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R	x 21,17000 =	3,17550		
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R	x 25,36000 =	5,07200		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300 /R	x 25,36000 =	7,60800		

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	15,85550		15,85550
	Materials:							
	B5ZJ0-0MP4	m	Canal exterior de secció semicircular de planxa de coure de gruix 0,82 mm, de diàmetre 185 mm i 40 cm de desenvolupament, com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,2995	x 22,87000 =	29,71957		
	B5ZJ1-0NJY	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, de D 185 mm i 40 cm de desenvolupament, com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,000	x 2,26000 =	6,78000		
	B5ZZB-131H	u	Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	5,500	x 0,26000 =	1,43000		
					Subtotal...	37,92957		37,92957
					DESPESES AUXILIARS 3,00%			0,47567
					COST DIRECTE			54,26073
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			2,71304
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**56,97377**
	P612A-7BOT	m2	Paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de totxana, LD, de 330x200x70 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	**Rend.: 1,000**				**33,69 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R	x 21,17000 =	6,35100		
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,150 /R	x 21,89000 =	3,28350		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600 /R	x 25,36000 =	15,21600		
					Subtotal...	24,85050		24,85050
	Maquinària:							
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,150 /R	x 1,70000 =	0,25500		
					Subtotal...	0,25500		0,25500
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B011-05ME	m3	Aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,0104	x	1,60000 =	0,01664	
	B07L-1PYA	t	Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,0362	x	31,63000 =	1,14501	
	B0F19-1323	u	Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	30,600	x	0,17000 =	5,20200	
						Subtotal...	6,36365	6,36365
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,62126
						COST DIRECTE		32,09041
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,60452
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,69493**
	P6142-56TT	m2	Envà recolzat divisori de 4 cm de gruix, supermaó de 500x200x40 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8	**Rend.: 1,000**				**13,13 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,140	/R x	21,17000 =	2,96380	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,280	/R x	25,36000 =	7,10080	
						Subtotal...	10,06460	10,06460
	Materials:							
	B0F18-0E2R	u	Supermaó de 500x200x40 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	9,6861	x	0,20000 =	1,93722	
	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 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0034	x	74,01710 =	0,25166	
						Subtotal...	2,18888	2,18888
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,25162
						COST DIRECTE		12,50509
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,62525

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**13,13035**
	P6142-56U8	m2	Envà recolzat divisori de 5 cm de gruix, supermaó de 500x200x50 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8	**Rend.: 1,000**				**14,10 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	21,17000 =	3,17550	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	25,36000 =	7,60800	
						Subtotal...	10,78350	10,78350
	Materials:							
	B0F18-0E2T	u	Supermaó de 500x200x50 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	9,6861	x	0,21000 =	2,03408	
	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 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0046	x	74,01710 =	0,34048	
						Subtotal...	2,37456	2,37456
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				0,26959
				COST DIRECTE				13,42765
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,67138
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**14,09903**
	P6142-56UV	m2	Envà recolzat divisori de 10 cm de gruix, supermaó de 500x200x100 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8 ,	**Rend.: 1,000**				**17,32 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,170	/R x	21,17000 =	3,59890	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,340	/R x	25,36000 =	8,62240	
						Subtotal...	12,22130	12,22130
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0F18-0E2H	u	Supermaó de 500x200x100 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	9,6861	x	0,34000 =	3,29327	
	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 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0091	x	74,01710 =	0,67356	
						Subtotal...	3,96683	3,96683
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,30553
						COST DIRECTE		16,49366
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,82468
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**17,31835**
	P6142-56XT	m2	Envà recolzat divisori de 7 cm de gruix, supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:8	**Rend.: 1,000**				**15,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,160	/R x	21,17000 =	3,38720	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,320	/R x	25,36000 =	8,11520	
						Subtotal...	11,50240	11,50240
	Materials:							
	B0F18-0E2U	u	Supermaó de 500x200x70 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	9,6861	x	0,23000 =	2,22780	
	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 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0068	x	74,01710 =	0,50332	
						Subtotal...	2,73112	2,73112
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,28756
						COST DIRECTE		14,52108
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,72605
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,24713**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P6145-56J4	m2	Paredó recolzat divisori de 7 cm de gruix, supermaó de 500x200x70 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4 Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. 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. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.	**Rend.: 1,000**				**13,59 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,140	/R x	21,17000 =	2,96380	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,280	/R x	25,36000 =	7,10080	
						Subtotal...	10,06460	10,06460
	Materials:							
	B0F18-0E2U	u	Supermaó de 500x200x70 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	9,5268	x	0,23000 =	2,19116	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0049	x	88,90950 =	0,43566	
						Subtotal...	2,62682	2,62682
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,25162
						COST DIRECTE		12,94303
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,64715
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**13,59019**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P6145-56KZ	m2	Paredó recolzat divisori de 10 cm de gruix, supermaó de 500x200x100 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb adhesiu cola en base escaiola Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. 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. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.	**Rend.: 1,000**				**19,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	21,17000 =	3,17550	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	25,36000 =	7,60800	
						Subtotal...	10,78350	10,78350
	Materials:							
	B070-32G8	kg	Adhesiu cola en base escaiola, per a divisòria ceràmica	12,500	x	0,38000 =	4,75000	
	B0F18-0E2Q	u	Supermaó de 500x200x100 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	9,5268	x	0,26000 =	2,47697	
						Subtotal...	7,22697	7,22697
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,26959
						COST DIRECTE		18,28006
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,91400
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**19,19406**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P6145-56OM	m2	Paredó recolzat divisori de 5 cm de gruix, supermaó de 500x200x50 mm, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb adhesiu cola en base escaiola Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures <= 1 m2: No es dedueixen. Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%. 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. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.	**Rend.: 1,000**				**15,45 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,140	/R x	21,17000 =	2,96380	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,280	/R x	25,36000 =	7,10080	
						Subtotal...	10,06460	10,06460
	Materials:							
	B070-32G8	kg	Adhesiu cola en base escaiola, per a divisòria ceràmica	6,300	x	0,38000 =	2,39400	
	B0F18-0E2T	u	Supermaó de 500x200x50 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	9,5268	x	0,21000 =	2,00063	
						Subtotal...	4,39463	4,39463
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,25162
						COST DIRECTE		14,71084
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,73554
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,44639**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P712-DXDK	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació ., s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat, Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments. Inclòs pp formació de regates, col·locació de reforços, encontres singulars, bunera, cavalcaments i de remuntar perimetralment segons CTE en tots els encontres verticals	**Rend.: 1,000**				**35,13 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,250	/R x	22,51000 =	5,62750	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	25,36000 =	12,68000	
						Subtotal...	18,30750	18,30750
	Materials:							
	B712-FGNE	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 50 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,200	x	6,65000 =	14,63000	
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,300	x	0,83000 =	0,24900	
						Subtotal...	14,87900	14,87900
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27461
						COST DIRECTE		33,46111
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,67306
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,13417**
	P7B1-6Q38	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir , amb resistència CBR a punxonament 0,3 KN, inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.	**Rend.: 1,000**				**3,43 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	22,51000 =	0,45020	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040 /R	x	25,36000 =	1,01440	
						Subtotal...	1,46460	1,46460
	Materials:							
	B7B1-0KPW	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 140 a 190 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,100	x	1,62000 =	1,78200	
						Subtotal...	1,78200	1,78200
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02197
						COST DIRECTE		3,26857
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,16343
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,43200**
	P7B1-6Q4Y	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 250 a 275 g/m2, col·locat sense adherir 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 <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.	**Rend.: 1,000**				**4,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020 /R	x	22,51000 =	0,45020	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040 /R	x	25,36000 =	1,01440	
						Subtotal...	1,46460	1,46460
	Materials:							
	B7B1-0KPQ	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 250 a 275 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,100	x	2,12000 =	2,33200	
						Subtotal...	2,33200	2,33200
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02197
						COST DIRECTE		3,81857
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,19093
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,00950**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P7B1-6Q51	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 130 a 140 g/m2, col·locat sense adherir 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 <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.	**Rend.: 1,000**				**3,17 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	22,51000 =	0,45020	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	25,36000 =	1,01440	
						Subtotal...	1,46460	1,46460
	Materials:							
	B7B1-0KPM	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 130 a 140 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,100	x	1,39000 =	1,52900	
						Subtotal...	1,52900	1,52900
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02197
						COST DIRECTE		3,01557
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,15078
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,16635**
	P7B1-6Q53	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir, inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.	**Rend.: 1,000**				**3,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	22,51000 =	0,45020	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	/R x	25,36000 =	1,01440	
						Subtotal...	1,46460	1,46460
	Materials:							
	B7B1-0KPL	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 190 a 200 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,100	x	1,81000 =	1,99100	
						Subtotal...	1,99100	1,99100

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,02197	
				COST DIRECTE			3,47757	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,17388	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,65145**	
	P7B2-5RJB	m2	Làmina separadora de polietilè d'alta densitat tipus Bituthene 2000 de 1 mm de gruix, col·locada no adherida, inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.	**Rend.: 1,000**				**1,52 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015 /R	x	22,51000 =	0,33765	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030 /R	x	25,36000 =	0,76080	
						Subtotal...	1,09845	1,09845
	Materials:							
	B775-0KR5	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,100	x	0,30000 =	0,33000	
						Subtotal...	0,33000	0,33000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,01648	
				COST DIRECTE			1,44493	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,07225	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1,51717**	
	P7C25-DD74	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1.765 i 1,622 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir, densitat de 35 Kg/m3	**Rend.: 1,000**				**9,29 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,030 /R	x	21,17000 =	0,63510	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060 /R	x	25,36000 =	1,52160	
						Subtotal...	2,15670	2,15670
	Materials:							
	B7C25-185Y	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 1.765 i 1,622 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,049	x	6,35000 =	6,66115	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal...		6,66115		6,66115
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,03235
				COST DIRECTE				8,85020
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,44251
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**9,29271**
	P7CE0-4JOM	m2	Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) amb aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb estucat de pasta vinílica, col·locat mitjançant estesa sobre aïllament exterior, prèvia imprimació acrílica, acabat ratllat, amb part proporcional de protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament.	**Rend.: 1,000**				**51,34 €**
				Unitats		Preu €		Parcial	Import
	Partides d'obra:								
	P7CE1-4IUJ	m2	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda 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 <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	1,000	x	25,58969 =		25,58969	
	P81D-3GCK	m	Protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	0,500	x	5,28985 =		2,64493	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P881-4WEG	m2	Estucat de pasta vinílica, col·locat mitjançant estesa sobre aïllament exterior, prèvia imprimació acrílica, acabat ratllat Criteri d'amidament: m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. D'acord amb els criteris següents: Aquest criteri inclou la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. 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% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns (brancals, llindes, etc). En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.	1,000	x	20,66049 =	20,66049	
						Subtotal...	48,89511	48,89511
				COST DIRECTE				48,89511
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				2,44476
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**51,33987**
	P7CE0-4JPL	m2	Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) amb aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 100 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 2,55 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb estucat de pasta de morter acrílic de silicats transpirable, acolorit, col·locat mitjançant estesa sobre aïllament exterior, prèvia imprimació acrílica, acabat llis o rugós, (tipus Dalmatier de Capatect o similiar) amb part proporcional de protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament.	**Rend.: 1,000**				**57,96 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P7CE1-4ITU	m2	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 100 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 2,55 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda 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 <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	1,000	x	31,89319 =	31,89319	
	P81D-3GCK	m	Protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	0,500	x	5,28985 =	2,64493	
	P881-4WEG	m2	Estucat de pasta vinílica, col·locat mitjançant estesa sobre aïllament exterior, prèvia imprimació acrílica, acabat ratllat Criteri d'amidament: m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. D'acord amb els criteris següents: Aquest criteri inclou la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. 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% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns (brancals, llindes, etc). En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.	1,000	x	20,66049 =	20,66049	
						Subtotal...	55,19861	55,19861

COST DIRECTE		55,19861
DESPESES INDIRECTES	5,00%	2,75993
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**57,95854**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P7CE1-4ITU	m2	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 100 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 2,55 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda 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 <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	**Rend.: 1,000**				**33,49 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	21,17000 =	3,17550	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,36000 =	7,60800	
						Subtotal...	10,78350	10,78350
	Materials:							
	B7C26-FGUQ	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 100 mm de gruix, de 60 kPa de tensió a la compressió, de 2,55 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara llisa i cantell recte Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,050	x	13,46000 =	14,13300	
	B7CZ2-0IRH	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	8,000	x	0,48000 =	3,84000	
	B811-1ZYY	t	Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,0126	x	45,60000 =	0,57456	
	B8ZA-0P1S	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,2502	x	1,92000 =	2,40038	
						Subtotal...	20,94794	20,94794

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%					0,16175
				COST DIRECTE					31,89319
				DESPESES INDIRECTES 5,00%					1,59466
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**33,48785**
	P7CE1-4IUJ	m2	Aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda 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 <= 1 m2: No es dedueixen Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%	**Rend.: 1,000**				**26,87 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	21,17000 =	3,17550		
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,36000 =	7,60800		
						Subtotal...	10,78350		10,78350
	Materials:								
	B7C25-182U	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell recte Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,050	x	7,99000 =	8,38950		
	B7CZ2-0IR8	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 80 mm de gruix com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	8,000	x	0,41000 =	3,28000		
	B811-1ZYY	t	Morter de ciment per a ús corrent (GP), de designació CSIII-W2, segons UNE-EN 998-1, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,0126	x	45,60000 =	0,57456		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B8ZA-0P1S	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,2502	x 1,92000 =	2,40038		
					Subtotal...	14,64444		14,64444
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,16175
					COST DIRECTE			25,58969
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,27948
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**26,86918**
	P811-3EKL	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, deixat de regle , inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc.	**Rend.: 1,000**				**22,20 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,253 /R	x 21,17000 =	5,35601		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,506 /R	x 25,36000 =	12,83216		
					Subtotal...	18,18817		18,18817
	Materials:							
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0281	x 88,90950 =	2,49836		
					Subtotal...	2,49836		2,49836
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,45470
					COST DIRECTE			21,14123
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,05706
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,19830**
	P815-3FMA	m2	Enguixat a bona vista sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1	**Rend.: 1,000**				**10,48 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,110 /R	x 21,17000 =	2,32870		
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,220 /R	x 25,36000 =	5,57920		
					Subtotal...	7,90790		7,90790

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Materials:							
	B059-06FM	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,798	x	0,12000 =	0,09576	
	B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	0,015	x	118,34170 =	1,77513	
						Subtotal...	1,87089	1,87089
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,19770
						COST DIRECTE		9,97649
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,49882
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,47531**
	P816-6FJQ	m2	Enguixat projectat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1 per a projectar, acabat lliscat,amb escaiola A, segons la norma UNE-EN 13279-1	**Rend.: 1,000**				**11,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,110	/R x	21,17000 =	2,32870	
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,220	/R x	25,36000 =	5,57920	
						Subtotal...	7,90790	7,90790
	Maquinària:							
	C201-002N	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,220	/R x	4,50000 =	0,99000	
						Subtotal...	0,99000	0,99000
	Materials:							
	B011-05ME	m3	Aigua Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,007	x	1,60000 =	0,01120	
	B059-06FM	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,880	x	0,12000 =	0,10560	
	B059-06FQ	kg	Guix de designació B1/50/2, segons la norma UNE-EN 13279-1, amb additius retardadors d'adormiment, per a projectar Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	10,560	x	0,14000 =	1,47840	
						Subtotal...	1,59520	1,59520

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				0,19770
				COST DIRECTE				10,69080
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,53454
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**11,22534**
	P81D-3GCK	m	Protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**5,55 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	21,17000 =	0,63510	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	25,36000 =	1,52160	
						Subtotal...	2,15670	2,15670
	Materials:							
	B810-0P3P	m	Cantonera per a arrebossats i enguixats de material d'alumini per a arestes de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,020	x	3,04000 =	3,10080	
						Subtotal...	3,10080	3,10080
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,03235
				COST DIRECTE				5,28985
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,26449
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,55434**
	P822-3NQY	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica porcelànica esmaltada rectificada de 30 x 90 cm,, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, d'1 a 5 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica estessa amb llana dentada C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) , inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc.	**Rend.: 1,000**				**37,70 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x	21,17000 =	2,11700	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	25,36000 =	7,60800	
						Subtotal...	9,72500	9,72500
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,510	x 0,90000 =	0,45900		
	B094-06TL	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,9028	x 0,80000 =	3,92224		
	B0FG2-0GM4	m2	Rajola de ceràmica premsada esmaltada mat, rajola de València, de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411) Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,100	x 19,60000 =	21,56000		
					Subtotal...	25,94124		25,94124
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,24313
					COST DIRECTE			35,90936
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,79547
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**37,70483**
	P8314-3X6K	m2	Aplacat de parament vertical exterior a una alçària >3 m, amb pedra granítica nacional amb una cara buixardada, preu mitjà, de 20 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores i de 1251 a 2500 cm2 amb platines i morter de ciment 1:6 .		**Rend.: 1,000**			**201,46 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,700 /R	x 21,17000 =	14,81900		
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,200 /R	x 25,36000 =	30,43200		
					Subtotal...	45,25100		45,25100
	Materials:							
	B0G2-0F9I	m2	Pedra granítica nacional amb una cara buixardada, preu mitjà, de 20 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,010	x 117,21000 =	118,38210		
	B83E-0WO0	u	Platina per a l'ancoratge autoportant d'aplacats Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	10,000	x 2,48000 =	24,80000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B9C0-0HKJ	kg	Beurada blanca Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,405	x 0,86000 =	0,34830		
	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 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,021	x 77,32130 =	1,62375		
	B07F-0LT7	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0011	x 95,47680 =	0,10502		
					Subtotal...	145,25917	145,25917	
					DESPESES AUXILIARS 3,00%		1,35753	
					COST DIRECTE		191,86770	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		9,59339	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**201,46109**	
	P846-9JNA	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus estàndard (A), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim , inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	**Rend.: 1,000**				**33,19 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x 22,51000 =		9,00400	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x 25,36000 =		10,14400	
					Subtotal...		19,14800	19,14800
	Materials:							
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,180	x 9,30000 =		1,67400	
	B0CC0-21OU	m2	Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,030	x 5,01000 =		5,16030	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,890	x	0,04000 =	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,4725	x	1,26000 =	0,59535	
	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 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	4,67000 =	4,67000	
						Subtotal...	12,17525	12,17525
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,28722
						COST DIRECTE		31,61047
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,58052
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**33,19099**
	P846-9JO5	m2	Cel ras continu de plaques de guix laminat tipus hidròfuga (H), per a revestir, de 15 mm de gruix i vora afinada (BA), amb entramat estructura senzilla d'acer galvanitzat format per perfils col·locats cada 600 mm fixats al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim , inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.	**Rend.: 1,000**				**35,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,400	/R x	22,51000 =	9,00400	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,400	/R x	25,36000 =	10,14400	
						Subtotal...	19,14800	19,14800
	Materials:							
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,180	x	9,30000 =	1,67400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0CC0-21OQ	m2	Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,030	x	7,45000 =	7,67350	
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,890	x	0,04000 =	0,07560	
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,4725	x	1,26000 =	0,59535	
	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 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x	4,67000 =	4,67000	
						Subtotal...	14,68845	14,68845
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,28722
						COST DIRECTE		34,12367
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,70618
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**35,82985**
	P881-4WEG	m2	Estucat de pasta vinílica, col·locat mitjançant estesa sobre aïllament exterior, prèvia imprimació acrílica, acabat ratllat Criteri d'amidament: m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. D'acord amb els criteris següents: Aquest criteri inclou la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat. 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% Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns (brancals, llindes, etc). En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.	**Rend.: 1,000**				**21,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R	x	21,17000 =	2,11700	
	A0F-000H	h	Oficial 1a estucador	0,300 /R	x	25,36000 =	7,60800	
						Subtotal...	9,72500	9,72500
	Materials:							
	B881-0OZR	kg	Pasta vinílica de color amb càrregues minerals i additius per a revestiments continus de textura ratllada Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,297	x	2,00000 =	6,59400	
	B896-0P0T	kg	Pintura acrílica, en fase aquosa Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,4998	x	8,20000 =	4,09836	
						Subtotal...	10,69236	10,69236
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,24313
						COST DIRECTE		20,66048
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,03302
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**21,69351**
	P894-4V9D	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	**Rend.: 1,000**				**22,47 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050 /R	x	22,51000 =	1,12550	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,520 /R	x	25,36000 =	13,18720	
						Subtotal...	14,31270	14,31270
	Materials:							
	B896-0P0H	kg	Pintura partícules metàl·liques	0,3978	x	10,88000 =	4,32806	
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,204	x	12,48000 =	2,54592	
						Subtotal...	6,87398	6,87398
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,21469
						COST DIRECTE		21,40137
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,07007
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**22,47144**
	P89I-4V8Q	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**Rend.: 1,000**				**5,61 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015 /R	x	22,51000 =	0,33765	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125 /R	x	25,36000 =	3,17000	
						Subtotal...	3,50765	3,50765
	Materials:							
	B896-0P08	kg	Pintura plàstica, per a interiors Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,3978	x	2,84000 =	1,12975	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,153	x	4,25000 =	0,65025	
						Subtotal...	1,78000	1,78000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,05261
						COST DIRECTE		5,34026
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,26701
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5,60728**
	P89I-4V8S	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.	**Rend.: 1,000**				**4,81 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010 /R	x	22,51000 =	0,22510	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R	x	25,36000 =	2,53600	
						Subtotal...	2,76110	2,76110
	Materials:							
	B896-0P08	kg	Pintura plàstica, per a interiors Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,3978	x	2,84000 =	1,12975	
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,153	x	4,25000 =	0,65025	
						Subtotal...	1,78000	1,78000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,04142
						COST DIRECTE		4,58252
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,22913
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,81164**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P8J6-4706	m	Coronament de parets de 13 a 17.5 cm de gruix, amb peça especial de ceràmica de 15 x 20 cm, amb dos cantells en escaire d'acabat fi, i amb trenca-aigues a les dues bandes, de color vermell, col·locada amb morter de ciment 1:8 i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	**Rend.: 1,000**				**15,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,115	/R x	21,17000 =	2,43455	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,230	/R x	25,36000 =	5,83280	
						Subtotal...	8,26735	8,26735
	Materials:							
	B053-1VFA	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, blanca Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,051	x	0,34000 =	0,01734	
	B0FJ6-1018	u	Peça especial de ceràmica natural color vermell, amb dos cantells en escaire, de 20x18 cm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	5,000	x	1,12000 =	5,60000	
	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 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0053	x	74,01710 =	0,39229	
						Subtotal...	6,00963	6,00963
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,12401
						COST DIRECTE		14,40099
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,72005
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**15,12104**
	P8K2-608J	m	Escopidor de 30 cm, amb peça de pedra calcària nacional tipus Sant Vicenç, amb una cara buixardada i trenca-aigües a una cara, preu alt, de 35 mm de gruix, col·locat amb morter mixt 1:2:10	**Rend.: 1,000**				**51,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	21,17000 =	8,46800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,480	/R x	25,36000 =	12,17280	
						Subtotal...	20,64080	20,64080
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0G2-0FAI	m2	Pedra calcària nacional amb una cara buixardada, preu alt, de 30 mm de gruix amb forats per a fixacions i aresta viva a les quatre vores Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,300	x 92,82000 =	27,84600		
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0026	x 159,59075 =	0,41494		
					Subtotal...	28,26094	28,26094	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,30961	
					COST DIRECTE		49,21135	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,46057	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**51,67192**	
	P93G-57PW	m2	Recrescuda del suport de paviments, de 4 cm de gruix, amb morter de ciment 1:4	**Rend.: 1,000**				**9,34 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,120 /R	x 21,17000 =	2,54040		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100 /R	x 25,36000 =	2,53600		
					Subtotal...	5,07640	5,07640	
	Materials:							
	B7C24-0KLD	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,0105	x 1,01000 =	0,01061		
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,042	x 88,90950 =	3,73420		
					Subtotal...	3,74481	3,74481	
					DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,07615	
					COST DIRECTE		8,89736	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,44487	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,34222**	
	P93G-57Q0	m2	Capa de neteja i anivellament, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:8	**Rend.: 1,000**				**7,91 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0007	h	Manobre	0,110 /R	x	21,17000 =	2,32870	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080 /R	x	25,36000 =	2,02880	
						Subtotal...	4,35750	4,35750
	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 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,042	x	74,01710 =	3,10872	
						Subtotal...	3,10872	3,10872
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,06536
						COST DIRECTE		7,53158
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,37658
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,90816**
	P9VA-9K9M	m	Esglaó de rajola ceràmica de gres porcellànic premsat esmaltat, format per frontal i estesa de vora recta, amb acabat antilliscant, preu superior i 1 a 2peces/m, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	**Rend.: 1,000**				**117,97 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,350 /R	x	21,17000 =	7,40950	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,700 /R	x	25,36000 =	17,75200	
						Subtotal...	25,16150	25,16150
	Materials:							
	B053-1VF8	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,6405	x	0,34000 =	0,21777	
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	2,1105	x	0,29000 =	0,61205	
	B9VB-0JH0	m	Peça de gres porcellànic premsat esmaltat amb vora recta, 1 a 2 peces/m, preu superior, acabat antilliscant, per a l'estesa de l'esglaó	1,575	x	54,59000 =	85,97925	
						Subtotal...	86,80907	86,80907
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,37742
						COST DIRECTE		112,34799
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,61740
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**117,96539**
	P9VF-5CH1	m	Formació d'esglaó amb totxana de 240x115x100 mm, col·locada amb morter de ciment 1:6	**Rend.: 1,000**				**18,37 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,210 /R	x	21,17000 =	4,44570	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,420 /R	x	25,36000 =	10,65120	
						Subtotal...	15,09690	15,09690
	Materials:							
	B0F19-132F	u	Totxana de 240x115x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	11,998	x	0,12000 =	1,43976	
	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 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0095	x	77,32130 =	0,73455	
						Subtotal...	2,17431	2,17431
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,22645
						COST DIRECTE		17,49766
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,87488
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**18,37255**
	PAA0-H9EI	u	FI 0.01 Carpinteria fixa, formada per un marc amb perfils d'acer inoxidable AISI 316 amb acabat sensee polir i sorrejat, per a un buit d'obra de 100x109 cm, col·locada amb fixacions mecàniques , i un vidre stadip de 3+3 amb butiral transparent o mate, inclòs pp de fixacions mecàniques, tapajunts, segellats amb silicona neutra. Conjunt complet i acabat tot segons detalls i especificacions projecte.	**Rend.: 1,000**				**235,00 €**
	PAB1-6103	u	FI 0.03 Porta de planxa d'acer galvanitzat, col·locada en parets existents, una fulla batent, per a un buit d'obra de 190x100 cm, amb maneta. conjunt complert i acabat tot segons detalls i especificacions projecte.	**Rend.: 1,000**				**186,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	PAD0-617L	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	0,800	x	134,70100 =	107,76080	
	PAY0-505R	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 m i 2 a 2.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:4 Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment.	1,000	x	70,14782 =	70,14782	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	177,90862	177,90862	
				COST DIRECTE			177,90862	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			8,89543	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**186,80405**	
	PAB1-61RC	u	FI 0.02 Porta de planxa d'acer galvanitzat, col·locada en parets existents, una fulla batent, per a un buit d'obra de 190x128 cm, amb pany i clau . conjunt complert i acabat tot segons detalls i especificacions projecte.	**Rend.: 1,000**				**215,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	PAD0-617L	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	1,000	x	134,70100 =	134,70100	
	PAY0-505R	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 m i 2 a 2.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:4 Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment.	1,000	x	70,14782 =	70,14782	
					Subtotal...	204,84882	204,84882	
				COST DIRECTE			204,84882	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			10,24244	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**215,09126**	
	PAD0-617L	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat, una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau, col·locada Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.	**Rend.: 1,000**				**141,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,250 /R	x	25,76000 =	6,44000	
					Subtotal...		6,44000	6,44000
	Materials:							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BAD0-16WT	u	Porta de planxa d'acer galvanitzat una fulla batent, per a un buit d'obra de 215x90 cm, amb reixeta de ventilació, pany i clau Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x 128,10000 =	128,10000		
					Subtotal...	128,10000		128,10000
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,16100
					COST DIRECTE			134,70100
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			6,73505
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**141,43605**
	PAR0-4URJ	u	Porta basculant articulada de dues fulles, de 4,33 m d'amplària i 2,2 m d'alçària de llum de pas, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa plegada d'acer galvanitzat i prelacat, compensada amb contrapès lateral protegit dins de caixa registrable, amb guies i pany, ancorada amb morter de ciment 1:4, tot segona detalls i especificacions projecte.	**Rend.: 1,000**				**1.118,81 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	4,500 /R	x 21,17000 =	95,26500		
	A0F-000B	h	Oficial 1a	4,500 /R	x 25,36000 =	114,12000		
					Subtotal...	209,38500		209,38500
	Materials:							
	BAR0-0YXP	u	Porta basculant articulada de dues fulles, de 4,5 m d'amplària i 2,5 m d'alçària de llum de pas, amb bastiment i estructura de perfils d'acer galvanitzat, acabada amb planxa d'acer galvanitzat i prelacat, compensada amb contrapès lateral protegit dins de caixa registrable, amb guies i pany Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,000	x 850,54000 =	850,54000		
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0042	x 88,90950 =	0,37342		
					Subtotal...	850,91342		850,91342
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			5,23463
					COST DIRECTE			1.065,53304
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			53,27665

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.118,80970**
	PAY0-505R	u	Col·locació de bastiment d'acer, en parets existents, per a un buit d'obra d'amplària 1 m i 2 a 2.5 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari 1:4 Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. La unitat d'obra no inclou el subministrament del bastiment.	**Rend.: 1,000**				**73,66 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,550	/R x	21,17000 =	11,64350	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,050	/R x	25,36000 =	51,98800	
						Subtotal...	63,63150	63,63150
	Materials:							
	B0F13-0LM8	u	Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,208	x	0,15000 =	0,63120	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0483	x	88,90950 =	4,29433	
						Subtotal...	4,92553	4,92553
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				1,59079
				COST DIRECTE				70,14782
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				3,50739
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**73,65521**
	PB12-DIXF	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	**Rend.: 1,000**				**106,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	22,60000 =	4,52000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	25,76000 =	10,30400	
						Subtotal...	14,82400	14,82400
	Materials:							
	B0AP-07IX	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000	x	0,99000 =	1,98000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BB10-0XMI	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària	1,000	x	84,15000 =	84,15000	
						Subtotal...	86,13000	86,13000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,37060
						COST DIRECTE		101,32460
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		5,06623
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**106,39083**
	PB13-61TX	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària com a màxim, ancorada amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'acabat amb pintura metàl·lica anticorrosiva	**Rend.: 1,000**				**128,86 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	P894-4V9D	m2	Pintat de barana i reixa d'acer de barrots separats 12 cm, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat	1,000	x	21,40137 =	21,40137	
	PB12-DIXF	m	Barana d'acer per a pintar, amb passamà, travesser inferior, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 12 cm, de 120 a 140 cm d'alçària, fixada mecànicament a l'obra amb tac d'acer, volandera i femella	1,000	x	101,32460 =	101,32460	
						Subtotal...	122,72597	122,72597
						COST DIRECTE		122,72597
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,13630
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**128,86227**
	PC16-5NML	m2	Mirall de lluna incolora de 5 mm de gruix, col·locat fixat mecànicament sobre el parament	**Rend.: 1,000**				**81,38 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	1,000	/R x	24,64000 =	24,64000	
						Subtotal...	24,64000	24,64000
	Materials:							
	B0A8-07MS	cu	Grapa metàl·lica per a fixar miralls	0,040	x	154,06000 =	6,16240	
	B0AO-07IG	u	Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	4,400	x	0,10000 =	0,44000	
	BC1K-0WNS	m2	Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	1,000	x	45,65000 =	45,65000	
						Subtotal...	52,25240	52,25240

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				0,61600
				COST DIRECTE				77,50840
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				3,87542
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**81,38382**
	PE40-60EW	u	Barret de xemeneia amb lamel·les encaixades de formigó prefabricat, de forma rectangular i de mides aproximades de 100 x 60 cm, inclòs pp de tapa superior, per una alçada d'uns 35 cm.	**Rend.: 1,000**				**170,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	1,500 /R	x	22,48000 =	33,72000	
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	1,500 /R	x	26,21000 =	39,31500	
						Subtotal...	73,03500	73,03500
	Materials:							
	BE40-16MT	u	Barret de xemeneia de planxa d'acer galvanitzat, amb lamel·les, de 1000 mm de costat	0,200	x	439,02000 =	87,80400	
						Subtotal...	87,80400	87,80400
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				1,82588
				COST DIRECTE				162,66487
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				8,13324
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**170,79812**
	PJ117-3BXH	u	Lavabo per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà, recolzat sobre taulell o moble, inclòs vàlvula automàtica de desguàs, sifó cromat, fxacions, conjunt complert i connectat a la xarxa d'aigua i de desguàs.	**Rend.: 1,000**				**106,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100 /R	x	22,48000 =	2,24800	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400 /R	x	26,21000 =	10,48400	
						Subtotal...	12,73200	12,73200
	Materials:							
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,025	x	17,21000 =	0,43025	
	BJ115-0QFI	u	Lavabo per a recolzar de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu mitjà	1,000	x	88,11000 =	88,11000	
						Subtotal...	88,54025	88,54025
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				0,31830
				COST DIRECTE				101,59055
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				5,07953

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**106,67008**
	PJ11A-7AGG	u	Plat de dutxa rectangular de resines, de 1600x1000 mm, de color blanc, preu superior, encastat al paviment, inclòs vàlvula de desguàs, embellidor, segellats, sifó, conjunt complert i en funcionament	**Rend.: 1,000**				**330,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	21,17000 =	5,29250	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,36000 =	12,68000	
						Subtotal...	17,97250	17,97250
	Materials:							
	BJ119-1PT8	u	Plat de dutxa rectangular de resines, de 1600x700 mm, de color blanc, preu superior	1,200	x	246,51000 =	295,81200	
	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 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0021	x	77,32130 =	0,16237	
						Subtotal...	295,97437	295,97437
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,44931
						COST DIRECTE		314,39618
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		15,71981
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**330,11599**
	PJ11A-7ASG	u	Plat de dutxa rectangular de resines, de 1600x700 mm, de color blanc, preu superior, encastat al paviment, inclòs vàlvula de desguàs, embellidor, segellats, sifó, conjunt complert i en funcionament	**Rend.: 1,000**				**278,35 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	21,17000 =	5,29250	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,36000 =	12,68000	
						Subtotal...	17,97250	17,97250
	Materials:							
	BJ119-1PT8	u	Plat de dutxa rectangular de resines, de 1600x700 mm, de color blanc, preu superior	1,000	x	246,51000 =	246,51000	
	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 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0021	x	77,32130 =	0,16237	
						Subtotal...	246,67237	246,67237

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				0,44931
				COST DIRECTE				265,09418
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				13,25471
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**278,34889**
	PJ11C-3CYL	u	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, de color blanc, preu mitjà, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	**Rend.: 1,000**				**174,83 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,340	/R x	22,48000 =	7,64320	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	1,250	/R x	26,21000 =	32,76250	
						Subtotal...	40,40570	40,40570
	Materials:							
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,012	x	17,21000 =	0,20652	
	BJ11C-0Q7G	u	Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, cisterna i mecanismes de descàrrega i alimentació incorporats, color blanc i preu mitjà	1,000	x	123,46000 =	123,46000	
	BJ11O-0PMV	kg	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245	x	5,80000 =	1,42100	
						Subtotal...	125,08752	125,08752
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				1,01014
				COST DIRECTE				166,50336
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				8,32517
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**174,82853**
	PJ181-3DWN	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina	**Rend.: 1,000**				**115,99 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,112	/R x	22,48000 =	2,51776	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,450	/R x	26,21000 =	11,79450	
						Subtotal...	14,31226	14,31226
	Materials:							
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,035	x	17,21000 =	0,60235	
	BJ183-0PET	u	Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques, 90 a 100 cm de llargària, acabat brillant i 50 cm d'amplària, com a màxim, preu mitjà, per a encastar	1,000	x	95,19000 =	95,19000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	95,79235	95,79235	
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,35781	
				COST DIRECTE			110,46242	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			5,52312	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**115,98554**	
	PJ210-3YKZ	u	Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de maniguets	**Rend.: 1,000**				**92,49 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,150 /R	x 22,48000 =	3,37200		
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,600 /R	x 26,21000 =	15,72600		
					Subtotal...	19,09800	19,09800	
	Materials:							
	BJ210-0SFJ	u	Aixeta de classe monocomandament per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades de maniguets	1,000	x 68,70000 =	68,70000		
					Subtotal...	68,70000	68,70000	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,28647	
				COST DIRECTE			88,08447	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			4,40422	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**92,48869**	
	PJ216-3RUW	u	Aixeta mescladora termostàtica, mural, encastada, per a dutxa, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 3/4" i sortida de 3/4", inclòs pp de ruixador, braç de dutxa, conjunt tot fixat mecanicament i instal·lat i en funcionament, i connectat a la xarxa d'aigua	**Rend.: 1,000**				**135,00 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,100 /R	x 22,48000 =	2,24800		
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,400 /R	x 26,21000 =	10,48400		
					Subtotal...	12,73200	12,73200	
	Materials:							
	BJ216-0RK2	u	Aixeta mescladora de classe termostàtica mural, per a encastar, per a dutxa, de llautó cromat, preu mitjà, amb dues entrades de 3/4" i sortida de 3/4"	1,000	x 115,65000 =	115,65000		
					Subtotal...	115,65000	115,65000	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,19098	
				COST DIRECTE			128,57298	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			6,42865	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**135,00163**	
	PJ219-3SFM	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, muntada superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat amb sortida d'1"1/4, amb dues entrades de maniguets	**Rend.: 1,000**				**117,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,225 /R	x	22,48000 =	5,05800	
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,900 /R	x	26,21000 =	23,58900	
						Subtotal...	28,64700	28,64700
	Materials:							
	BJ219-0RAG	u	Aixeta monocomandament per a lavabo, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu mitjà, amb desguàs mecànic incorporat, d'1"1/4, amb dues entrades de maniguets	1,000	x	82,38000 =	82,38000	
						Subtotal...	82,38000	82,38000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,42971	
				COST DIRECTE			111,45670	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			5,57284	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**117,02954**	
	PQ72-79KD	m	Mobiliari per a cuina linial, d'aglomerat amb melamina amb mòduls alts de 330 mm de fondària, i mòduls baixos de 600 mm de fondària i 800 mm d'alçària, amb mòdul per a forn. Tot col·locat	**Rend.: 1,000**				**242,79 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Partides d'obra:							
	PQ75-7NTW	u	Mòdul sobre campana per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 600 mm d'alçària, d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	0,200	x	80,75820 =	16,15164	
	PQ75-7NX6	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	0,800	x	82,51820 =	66,01456	
	PQ75-7O0O	u	Mòdul d'eixugaplats per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	0,200	x	110,19674 =	22,03935	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	PQ75-7O0R	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	0,200	x 97,98674 =	19,59735		
	PQ76-7OF3	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	0,400	x 124,43136 =	49,77254		
	PQ76-7OI3	u	Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	0,200	x 63,24293 =	12,64859		
	PQ76-7ORF	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	0,200	x 114,70227 =	22,94045		
	PQ76-7ORH	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	0,200	x 110,32227 =	22,06445		
					Subtotal...	231,22893	231,22893	
					COST DIRECTE		231,22893	
					DESPESES INDIRECTES 5,00%		11,56145	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**242,79038**	
	PQ75-7NTW	u	Mòdul sobre campana per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 600 mm d'alçària, d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	**Rend.: 1,000**				**84,80 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,160 /R	x	22,68000 =	3,62880	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,500 /R	x	25,82000 =	12,91000	
						Subtotal...	16,53880	16,53880
	Materials:							
	BQ70-1WGC	m	Regleta d'aglomerat amb melamina de 5 cm d'alçària, per a encolar	0,612	x	7,11000 =	4,35132	
	BQ73-1VZX	u	Mòdul sobre campana per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 600 mm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, amb tiradors i ferratges	1,000	x	59,62000 =	59,62000	
						Subtotal...	63,97132	63,97132

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,24808	
				COST DIRECTE			80,75820	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			4,03791	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**84,79611**	
	PQ75-7NX6	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	**Rend.: 1,000**				**86,64 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,160 /R	x	22,68000 =	3,62880	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,500 /R	x	25,82000 =	12,91000	
						Subtotal...	16,53880	16,53880
	Materials:							
	BQ70-1WGC	m	Regleta d'aglomerat amb melamina de 5 cm d'alçària, per a encolar	0,612	x	7,11000 =	4,35132	
	BQ73-1W3E	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, amb tiradors i ferratges	1,000	x	61,38000 =	61,38000	
						Subtotal...	65,73132	65,73132
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,24808	
				COST DIRECTE			82,51820	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			4,12591	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**86,64411**	
	PQ75-7O0O	u	Mòdul d'eixugaplats per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	**Rend.: 1,000**				**115,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,230 /R	x	22,68000 =	5,21640	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,700 /R	x	25,82000 =	18,07400	
						Subtotal...	23,29040	23,29040
	Materials:							
	BQ70-1WGC	m	Regleta d'aglomerat amb melamina de 5 cm d'alçària, per a encolar	0,918	x	7,11000 =	6,52698	
	BQ73-1W6X	u	Mòdul d'eixugaplats per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, amb tiradors i ferratges	1,000	x	80,03000 =	80,03000	
						Subtotal...	86,55698	86,55698

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,34936	
				COST DIRECTE			110,19674	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			5,50984	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**115,70657**	
	PQ75-7O0R	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret	**Rend.: 1,000**				**102,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,230 /R	x	22,68000 =	5,21640	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,700 /R	x	25,82000 =	18,07400	
						Subtotal...	23,29040	23,29040
	Materials:							
	BQ70-1WGC	m	Regleta d'aglomerat amb melamina de 5 cm d'alçària, per a encolar	0,918	x	7,11000 =	6,52698	
	BQ73-1W6Y	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 900x330 mm i 700 mm d'alçària, amb portes d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, amb tiradors i ferratges	1,000	x	67,82000 =	67,82000	
						Subtotal...	74,34698	74,34698
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,34936	
				COST DIRECTE			97,98674	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			4,89934	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**102,88607**	
	PQ76-7OF3	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	**Rend.: 1,000**				**130,65 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,160 /R	x	22,68000 =	3,62880	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,500 /R	x	25,82000 =	12,91000	
						Subtotal...	16,53880	16,53880
	Materials:							
	BQ70-1WG4	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,612	x	10,04000 =	6,14448	
	BQ74-1VL0	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 2 calaixos i 1 cassoler d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	101,50000 =	101,50000	
						Subtotal...	107,64448	107,64448

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,24808
						COST DIRECTE		124,43136
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,22157
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**130,65293**
	PQ76-7OI3	u	Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	**Rend.: 1,000**				**66,41 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,100	/R x	22,68000 =	2,26800	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,300	/R x	25,82000 =	7,74600	
						Subtotal...	10,01400	10,01400
	Materials:							
	BQ70-1WFX	m	Sòcol d'alumini de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,612	x	16,06000 =	9,82872	
	BQ74-1VO1	u	Mòdul de forn per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	43,25000 =	43,25000	
						Subtotal...	53,07872	53,07872
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,15021
						COST DIRECTE		63,24293
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,16215
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**66,40508**
	PQ76-7ORF	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	**Rend.: 1,000**				**120,44 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,130	/R x	22,68000 =	2,94840	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x	25,82000 =	10,32800	
						Subtotal...	13,27640	13,27640
	Materials:							
	BQ70-1WG4	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,918	x	10,04000 =	9,21672	
	BQ74-1VVL	u	Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	92,01000 =	92,01000	
						Subtotal...	101,22672	101,22672

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,19915	
				COST DIRECTE			114,70227	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			5,73511	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**120,43738**	
	PQ76-7ORH	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret	**Rend.: 1,000**				**115,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,130	/R x	22,68000 =	2,94840	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,400	/R x	25,82000 =	10,32800	
						Subtotal...	13,27640	13,27640
	Materials:							
	BQ70-1WG4	m	Sòcol d'aglomerat amb melamina de 10 cm d'alçària, per fixar amb clips	0,918	x	10,04000 =	9,21672	
	BQ74-1VVM	u	Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 900x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu mitjà, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors i ferratges	1,000	x	87,63000 =	87,63000	
						Subtotal...	96,84672	96,84672
				DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,19915	
				COST DIRECTE			110,32227	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			5,51611	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**115,83838**	
	PQ80-H9UU	u	Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 50 cm, amb control de diferents velocitats, llum incorporada, filtres, tipus de campana decorativa, connectada a la corrent i inclòs pp de tub d'extracció i connexió del mateix, fixacions mecàniques i embellidors	**Rend.: 1,000**				**247,48 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	25,36000 =	25,36000	
						Subtotal...	25,36000	25,36000
	Materials:							
	BQ80-H6FN	u	Campana extractora d'acer inoxidable, de 90 x 90 cm, amb dos motors, interruptor lluminós de parada/marxa, commutador de tres velocitats, filtres metàl·lics de tres peces, dues làmpades de 40 W, xemeneia telescòpica	0,700	x	299,94000 =	209,95800	
						Subtotal...	209,95800	209,95800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,38040
				COST DIRECTE				235,69840
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				11,78492
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**247,48332**
	SA02001ZX	u	Instal.lació de sanejament separatiu complert que inclou aigües residuals de l'habitatge formada per a canonada de PVC, aïllament amb PKB2 en zones d'impacte, de diàmetres homologats, segons plànols i memòria de projecte. Inclou sanejament de condensats de les màquines de clima. La xarxa interior discorrerà pels falsos sostres i els trams verticals i horitzontals es fixaran amb brides en les bases de suports o perfileria. S'inclou registres, ventilacions terminals i part proporcional de material auxiliar de muntatge. Tot segons plànols, plec de condicons i normativa vigent i DBH-S5 del CTE.	**Rend.: 1,000**				**2.047,55 €**
P- 1	E435F152	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabado raspallat, de 22x7 cms de seccio i fins a 5 m de llargada max, treballada a taller i muntada a obra amb falques i tornilleria zincada amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de con un penetración NP 2 (UNE-EN 351-1),subministrament i col.locació .	**Rend.: 1,000**				**1.717,81 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	8,000	/R x	24,94000 =	199,52000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	6,000	/R x	21,92000 =	131,52000	
						Subtotal...	331,04000	331,04000
	Materials:							
	B435F150	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabado cepillado, de 22x7 cms cm de sección y largo de hasta 5 m, trabajada en el taller y con tratamiento insecticida-fungicida con un nivel de penetración NP 2 (UNE-EN 351-1)	1,000	x	1.300,00000 =	1.300,00000	
						Subtotal...	1.300,00000	1.300,00000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				4,96560
				COST DIRECTE				1.636,00560
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				81,80028
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**1.717,80588**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 2	E43AENCA	ut	Encavallda de fusta laminada d'abet C24 acabat aserrada, amb pars, tornapuntes, tirants i pendoló, de seccions i caracteristiques segons detall i especificacions de projecte, construida amb seccions de fusta de 22,5x15,5 cms, 11 x 15,5 cms, 30,5 x 23 cms , platines cargolades de 70x10 mm, tirants d'acer de d 30 mm, amb rosca i volanderes, feta amb encaixos , meges , nussos i encolats tipus (FPP), per una llum de fins a 13,10 m treballada a taller i acabada de muntar a peu d'obra. Amb tractament con insecticida-fungicida amb un nivel de penetració NP2 (UNE-EN 351-1) . Subministrament i instal.lació completa .	**Rend.: 1,000**				**8.151,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	64,000	/R x	24,94000 =	1.596,16000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	56,000	/R x	21,92000 =	1.227,52000	
						Subtotal...	2.823,68000	2.823,68000
	Maquinària:							
	C150G900	h	Grúa autopropulsada de 30 t	10,000	/R x	70,00000 =	700,00000	
						Subtotal...	700,00000	700,00000
	Materials:							
	B43AA251	m3	Madera peparada para construccion de encavallada de madera de abeto C24 acabado aserrada, con pares, tornapuntas, tirante y pendolón, de 7x14 a 12x25 cm de sección, para una luz de < 12 m, trabajada en el taller, con uniones por encaje, reforzadas con piezas de acero , y con tratamiento insecticida-fungicida con un nivel de penetración NP2 (UNE-EN 351-1	2,500	x	1.650,00000 =	4.125,00000	
	B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	25,000	x	2,90000 =	72,50000	
						Subtotal...	4.197,50000	4.197,50000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		42,35520
						COST DIRECTE		7.763,53520
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		388,17676
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**8.151,71196**
P- 3	E4415115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend.: 1,000**				**3,92 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Mà d'obra:							
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,015 /R	x	27,03000 =	0,40545	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,015 /R	x	23,69000 =	0,35535	
						Subtotal...	0,76080	0,76080
	Maquinària:							
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015 /R	x	3,37000 =	0,05055	
						Subtotal...	0,05055	0,05055
	Materials:							
	B44Z501A	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,000	x	2,90000 =	2,90000	
						Subtotal...	2,90000	2,90000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,01902
						COST DIRECTE		3,73037
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,18652
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,91689**

P- 4	E44Z5A25	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura	**Rend.: 1,000**				**6,40 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,070 /R	x	27,03000 =	1,89210	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,050 /R	x	23,69000 =	1,18450	
						Subtotal...	3,07660	3,07660
	Maquinària:							
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,050 /R	x	3,37000 =	0,16850	
						Subtotal...	0,16850	0,16850
	Materials:							
	B44Z5A2A	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	2,80000 =	2,80000	
						Subtotal...	2,80000	2,80000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,04615
				COST DIRECTE				6,09125
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,30456
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**6,39581**
P- 5	E44ZTIRA	kg	Tirant d'acer d 32 mm i complements d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a tirants d'encavallades i jasseres treballat a taller, amb formacio d'encaixos, platines , rosques, volanderes i complements seguint criteris constructius i estructurals iguals a l'existent. i amb una capa d'imprimació de vernís antioxidant.	**Rend.: 1,000**				**7,51 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,100	/R x	27,03000 =	2,70300	
	A0135000	h	Ajudant soldador	0,060	/R x	23,69000 =	1,42140	
						Subtotal...	4,12440	4,12440
	Maquinària:							
	C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,050	/R x	3,37000 =	0,16850	
						Subtotal...	0,16850	0,16850
	Materials:							
	B44Z5A2A	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	2,80000 =	2,80000	
						Subtotal...	2,80000	2,80000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,06187
				COST DIRECTE				7,15477
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,35774
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,51250**
P- 6	E45318HB	m3	Formigó per a bigues, congrenys i elements puntuals estructurals de monolitisme i continuitat, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba (previsio)	**Rend.: 1,000**				**162,58 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	26,58000 =	13,29000	
	A0140000	h	Manobre	0,336	/R x	22,20000 =	7,45920	
						Subtotal...	20,74920	20,74920

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	Maquinària:							
	C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,140 /R	x	168,37000 =	23,57180	
						Subtotal...	23,57180	23,57180
	Materials:							
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa (adquirit en sacs i confeccionat in situ)	1,000	x	110,00000 =	110,00000	
						Subtotal...	110,00000	110,00000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,51873
						COST DIRECTE		154,83973
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		7,74199
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**162,58172**

P- 7	E45318HD	m3	Formigó per a daus de recolzament d'elements estructurals, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, elaborat a obra i col.locat manualment .	**Rend.: 1,000**				**688,28 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	10,000 /R	x	26,58000 =	265,80000	
	A0140000	h	Manobre	12,000 /R	x	22,20000 =	266,40000	
						Subtotal...	532,20000	532,20000
	Materials:							
	B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa (adquirit en sacs i confeccionat in situ)	1,000	x	110,00000 =	110,00000	
						Subtotal...	110,00000	110,00000
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		13,30500
						COST DIRECTE		655,50500
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		32,77525
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**688,28025**

P- 8	E4B35000	kg	Armadura per a bigues/cèrcols perimetrals AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**1,61 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R	x	26,58000 =	0,26580	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R	x	23,60000 =	0,23600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
						Subtotal...	0,50180	0,50180
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,009	x	1,32000 =	0,01188	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,01237 =	1,01237	
						Subtotal...	1,02425	1,02425
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,00753
						COST DIRECTE		1,53358
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,07668
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,61026**

P- 9	E4B35020	kg	Armadura per a daus de recolzament d'elements estructurals AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 . Manipulats, elaborat i col.locat en obra	**Rend.: 1,000**				**2,14 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,025	/R x	26,58000 =	0,66450	
	A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010	/R x	23,60000 =	0,23600	
						Subtotal...	0,90050	0,90050
	Materials:							
	B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010	x	1,32000 =	0,01320	
	D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,100	x	1,01237 =	1,11361	
						Subtotal...	1,12681	1,12681
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,01351
						COST DIRECTE		2,04082
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,10204
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,14286**

P- 10	E4D31503	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb plafó metàl·lic, per a bigues de directriu recta, a una alçària <= 3 m	**Rend.: 1,000**				**30,12 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,500	/R x	26,58000 =	13,29000	
	A0133000	h	Ajudant encofrador	0,500	/R x	23,60000 =	11,80000	
						Subtotal...	25,09000	25,09000
	Materials:							
	B0A31000	kg	Clau acer	0,1007	x	1,48000 =	0,14904	
	B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,199	x	0,37000 =	0,44363	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0302	x	10,75000 =	0,32465	
	B0D81480	m2	Plafó metàl·lic de 50x100 cm per a 50 usos	1,1016	x	1,28000 =	1,41005	
	B0DZA000	l	Desencofrant	0,080	x	2,72000 =	0,21760	
	B0DZP400	u	Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x100 cm	1,000	x	0,42000 =	0,42000	
						Subtotal...	2,96497	2,96497
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,62725
						COST DIRECTE		28,68222
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,43411
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**30,11633**

P- 11	E4F22557	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix, de maó massís d'elaboració manual, HD, R-10, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7.5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 4 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**474,82 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	7,800	/R x	26,58000 =	207,32400	
	A0140000	h	Manobre	3,900	/R x	22,20000 =	86,58000	
						Subtotal...	293,90400	293,90400
	Materials:							
	B0F13251	u	Maó massís d'elaboració manual R-10, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	414,865	x	0,32000 =	132,75680	
	D0718731	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,2067	x	88,07150 =	18,20438	
						Subtotal...	150,96118	150,96118
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		7,34760
						COST DIRECTE		452,21278
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		22,61064
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**474,82342**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
P- 12	E4F22561	m3	Reconstrucció de pilastra estructural de mao massis . Amb maó massís d'elaboració manual tradicional, HD, R-10, de 290x140x50 mm, per obra vista, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM I, de dosificació 1:5 (7.5 N/mm2), amb additiu inclusor aire/plastificant i amb una resistència a compressió de la paret de 4 N/mm2. Inclou lligades i encaixos de continuitat amb paraments i murs colindants (ambit sanejat i deconstruit de pilastres afectades i malmeses per l'esfondrament patit)	**Rend.: 1,000**					**564,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	10,000	/R x	26,58000 =	265,80000		
	A0140000	h	Manobre	5,000	/R x	22,20000 =	111,00000		
						Subtotal...	376,80000	376,80000	
	Materials:								
	B0F13251	u	Maó massís d'elaboració manual R-10, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	414,865	x	0,32000 =	132,75680		
	D0718731	m3	Morter de ciment amb ciment pòrtland CEM I i sorra, amb additiu inclusor aire/plastificant i 300 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:5 i 7.5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,2066	x	88,07150 =	18,19557		
						Subtotal...	150,95237	150,95237	
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		9,42000	
						COST DIRECTE		537,17237	
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		26,85862	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**564,03099**	
P- 13	E5Z2FY4ALBEE	m2	Solera de rajola ceramica manual de 29x14x1,5 cms , col.locada damunt de l'enllatat amb ciment rapid natural. inclou el mocat, la neteja i el repas del rejuntat inferior .	**Rend.: 1,000**					**30,09 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:								
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,650	/R x	26,58000 =	17,27700		
	A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	22,20000 =	6,66000		
						Subtotal...	23,93700	23,93700	
	Materials:								
	B05B1001	kg	Ciment ràpid CNR4 en sacs	9,996	x	0,15000 =	1,49940		
	B0F9A840LBQN	u	Rajola ceramica manual tradicional de 29x14x1,5 cms	3,500	x	0,75000 =	2,62500		
						Subtotal...	4,12440	4,12440	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
						DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,59843
						COST DIRECTE			28,65983
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,43299
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**30,09282**
P- 14	E5Z3U005	m2	Enllatat de llates de fusta de pi de 70x50 mm col.locades cada 30 cms, damunt de biguetes fixades mecanicament .	**Rend.: 1,000**					**25,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	24,94000 =	12,47000		
	A013A000	h	Ajudant fuster	0,300	/R x	21,92000 =	6,57600		
						Subtotal...	19,04600		19,04600
	Materials:								
	B0A32000	kg	Clavo de acero galvanizado	0,090	x	1,68000 =	0,15120		
	B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,0125	x	386,65000 =	4,83313		
						Subtotal...	4,98433		4,98433
						DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,47615
						COST DIRECTE			24,50648
						DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,22532
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,73180**
P- 15	EB15UV10	m	Barana de muntants de perfil T de 40 mm cada 1,50 m i platina de base de 200x150x8 mm pintats , fixada mecanicament a la jassera de fusta i passamà de tub de 40 mm d'acer inoxidable austenític de designació AISI 316, acabado pulido y abrillantado, per una alçada total de 140 cms segons detalls i especificacions de projecte.	**Rend.: 1,000**					**135,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:								
	A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,400	/R x	24,89000 =	9,95600		
	A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	21,83000 =	4,36600		
						Subtotal...	14,32200		14,32200
	Materials:								
	B0A62F90	u	Taco de acero de d 10 mm, con tornillo, arandela y tuerca	4,000	x	0,99000 =	3,96000		
	BB15UV10	m	Barana amb passama d'acer inoxidable austenític de designación AISI 316, acabado pulido y abrillantado, i montants de T de 40 mm, acabado pintado , fijación mecánica de h=140 cms	1,000	x	110,00000 =	110,00000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
				Subtotal... 113,96000	113,96000
				DESPESES AUXILIARS 2,50%	0,35805
				COST DIRECTE	128,64005
				DESPESES INDIRECTES 5,00%	6,43200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	**135,07205**
P- 16	EB15UV11	ut	Subministrament i instal.lacio de linia de vida homologada, instal.lada en tot el carener de l'edificacio.	**Rend.: 1,000**	**2.400,00 €**
P- 17	EMAXELEP	ut	Plataforma elevadora. Transport , lloguer , implantació, manteniment , custodia i retirada de platafoma elevadora per a treballs als canalons i altres .. Inclou senyalització i ajudes a peu de carrer per personal d'obra i pofessionals especialistes.	**Rend.: 1,000**	**1.200,00 €**
P- 18	EMAXELEV	ut	Conjunt de mitjans auxiliars necessaris per a dur a terme l'execucio de les obres. Grues i altes per l'elevació i baixada d'elements singulars , aixi com pel sue muntatge, carrega, descarrega o suport . Inclou els tranports, l'implantacio, el manteniment, la custodia, el desmuntage-desinstal.lacio i les ajudes a peu de carrer per personal d'obra i pofessionals especialistes.(Grua mobil autopropulsada de 100 TN , per aretirada d'encavallades i grua de 80 Tn per a suport de contenidor i baixada de runes, aixi com per a ancoratge de dispositius de seguretat i altres)	**Rend.: 1,000**	**9.200,00 €**
P- 19	ESS002222	UT	Import de la seguretat i salut en l'obra, segons l'estudi Basic i l'aplicacio al PSS aprovat	**Rend.: 1,000**	**5.100,00 €**
P- 20	ESS002CQ	UT	Import del Control de Qualitat i assajos durant l'execució de l'obra segons el PCQ de l'obra	**Rend.: 1,000**	**1.100,00 €**
P- 21	K2164771	m2	Enderroc puntual de paret de estructural de maó massís, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**Rend.: 1,000**	**75,28 €**
				Unitats Preu € Parcial	Import
	Mà d'obra:				
	A0140000	h	Manobre	1,500 /R x 22,20000 = 33,30000	
	A0150000	h	Manobre especialista	1,500 /R x 22,95000 = 34,42500	
				Subtotal... 67,72500	67,72500
	Maquinària:				
	C2001000	h	Martell trencador manual	0,900 /R x 3,28000 = 2,95200	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				Subtotal...	2,95200	2,95200	
				DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,01588	
				COST DIRECTE		71,69287	
				DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,58464	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**75,27752**	

P- 22 K45RE004 m2 Pont d'unió entre superfícies de formigó, mitjançant morter de ciment i resines epoxi modificades. **Rend.: 1,000** **24,19 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000	h	Oficial 1a	0,610	/R x	26,58000 =	16,21380	
				Subtotal...		16,21380	16,21380
Materials:							
B0717000	kg	Morter polimèric de ciment amb resines epoxi per a imprimació anticorrosiva i pont d'unió	1,200	x	5,35000 =	6,42000	
				Subtotal...		6,42000	6,42000
				DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,40535
				COST DIRECTE			23,03915
				DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,15196
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,19110**

P- 23 K4ZWESQ1 ml Tractament d'esquerdes. Cosit i la consolidació del mur de caracter estructural . Consistent en el sanejament de l'esqueda, l'aplicacio de pont d'unio i el seu massissat amb morter de c.p. , previa col.locacio de barres corrugades d'acer de d.10 mm de 80 cms de longitud en forma de grapa encastades al parament amb regata i morter de cp , col.locades cada 40 cms . (amidament per cara de mur) **Rend.: 1,000** **17,08 €**

			Unitats		Preu €	Parcial	Import
Mà d'obra:							
A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	26,58000 =	5,31600	
				Subtotal...		5,31600	5,31600
Maquinària:							
C200F000	h	Màquina taladradora	0,055	/R x	3,66000 =	0,20130	
				Subtotal...		0,20130	0,20130
Materials:							
B0A6AM9H	u	Tac d'acer de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 160 mm de llargària	1,000	x	10,67000 =	10,67000	
				Subtotal...		10,67000	10,67000

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,07974
				COST DIRECTE				16,26704
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,81335
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,08039**
P- 24	K4ZWGAG1	u	Ancoratge amb barra d'acer de 16 mm de diàmetre i 600 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer, amb resines d'epoxi .	**Rend.: 1,000**				**17,08 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	26,58000 =	5,31600	
						Subtotal...	5,31600	5,31600
	Maquinària:							
	C200F000	h	Màquina taladradora	0,055	/R x	3,66000 =	0,20130	
						Subtotal...	0,20130	0,20130
	Materials:							
	B0A6AM9H	u	Tac d'acer de d 16 mm, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable i 160 mm de llargària	1,000	x	10,67000 =	10,67000	
						Subtotal...	10,67000	10,67000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,07974
				COST DIRECTE				16,26704
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,81335
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**17,08039**
P- 25	L45RUP10	m	Injecció de resines epoxi de curat mig per ancoratge de barres de diametre 16mm, amb neteja prèvia amb aire a pressió.	**Rend.: 1,000**				**44,01 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0127000	h	Oficial 1a col·locador	1,500	/R x	27,01000 =	40,51500	
						Subtotal...	40,51500	40,51500
	Materials:							
	B0AAME00	dm3	Ancoratge de resines epoxi de curat mig	0,200	x	3,98000 =	0,79600	
						Subtotal...	0,79600	0,79600
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,60773
				COST DIRECTE				41,91873
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				2,09594
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**44,01466**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 26	P121-EKK2	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**				**0,09 €**
				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	0,09000 =	0,09000	
						Subtotal...	0,09000	0,09000
						COST DIRECTE		0,09000
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,00450
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**0,09450**
P- 27	P127-EKJL	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**				**7,39 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,160	/R x	22,51000 =	3,60160	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,080	/R x	25,36000 =	2,02880	
						Subtotal...	5,63040	5,63040
	Maquinària:							
	C154-003P	h	Camió per a transport de 7 t, per a seguretat i salut	0,040	/R x	33,03000 =	1,32120	
						Subtotal...	1,32120	1,32120

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,08446
				COST DIRECTE				7,03606
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				0,35180
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,38786**
P- 28	P214C-AKFT	m2	Desmuntatge i retirada de l'actuals reforç povissional executatamb taulons de fusta i barres roscades. , aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessaris	**Rend.: 1,000**				**72,15 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	21,17000 =	42,34000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,000	/R x	25,36000 =	25,36000	
						Subtotal...	67,70000	67,70000
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				1,01550
				COST DIRECTE				68,71550
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				3,43578
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**72,15128**
P- 29	P214C-AKOV	m2	Enderroc puntual de tram de parament de mao massis de 30 cms de gruix, pel sanejament del mur o peparació d'intervencions. Realitzat amb mitjans manuals i compressor, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessais	**Rend.: 1,000**				**53,23 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	21,17000 =	42,34000	
	A0F-000U	h	Oficial 1a picapedrer	0,300	/R x	25,36000 =	7,60800	
						Subtotal...	49,94800	49,94800
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,74922
				COST DIRECTE				50,69722
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				2,53486
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**53,23208**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 30	P214C-AOV2	m2	Enderroc puntual de motllura o parament de mao massis de 45 cms de gruix, pel sanejament del mur o peparació d'intervencions. Realitzat amb mitjans manuals i compressor, neteja, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessaris (intervencions puntuals)	**Rend.: 1,000**				**76,69 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	2,800	/R x	21,17000 =	59,27600	
	A0F-000U	h	Oficial 1a picapedrer	0,500	/R x	25,36000 =	12,68000	
						Subtotal...	71,95600	71,95600
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		1,07934
						COST DIRECTE		73,03534
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		3,65177
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**76,68711**
P- 31	P214C-AOV3	ut	Repicat -enderroc puntual de cap de pilastra, nervi o matxó de mao massis de 45-60 cms de gruix, pel sanejament, adequacio i peparació de l'ambit de recolzament de l'encavallada i altres elements estructurals. Realitzat amb molta cura , amb mitjans manuals, disc i compressor, neteja, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessaris (intervencions puntuals a caps de matxons i altres). Segons detalls i especificacions de projecte.	**Rend.: 1,000**				**193,89 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	5,000	/R x	21,17000 =	105,85000	
	A0F-000U	h	Oficial 1a picapedrer	3,000	/R x	25,36000 =	76,08000	
						Subtotal...	181,93000	181,93000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,72895
						COST DIRECTE		184,65895
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		9,23295
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**193,89190**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 32	P214C-AOV4	m3	Deconstruccio -enderroc de tram de pilastra o matxó de mao massis de 45-60 cms de gruix, malmesa -afectada pel colapse de l'encavallada. Realitzat amb molta cura sense malmetre els perimetres de gelosia de maons. Amb recuperació de materials . Realitzat amb amb mitjans manuals, disc i martell electric, neteja, i selecció de matrials aprofitable, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs pp d'elemets de proteccio i auxilias necessaris . Segons detalls i especificacions de projecte.	**Rend.: 1,000**				**198,36 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	21,17000 =	84,68000	
	A0F-000U	h	Oficial 1a picapedrer	4,000	/R x	25,36000 =	101,44000	
						Subtotal...	186,12000	186,12000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		2,79180
						COST DIRECTE		188,91180
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		9,44559
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**198,35739**
P- 33	P214K-CRLL	m2	Desmuntatge complet del trespol de llates de fusta estenedors-secatge de planta 2na. malmes per la caiguda al seu damunt de la coberta) . Inclou llates i peces de contorn. amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització. . Inclou baixada (amb mitjans mecanics d'elevació) , sanejament i neteja, classificació i emmagatzematge del material a reutilitzar. retirada de claus i fixacions .	**Rend.: 1,000**				**34,25 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	21,17000 =	10,58500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,850	/R x	25,36000 =	21,55600	
						Subtotal...	32,14100	32,14100
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,48212
						COST DIRECTE		32,62311
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,63116
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**34,25427**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 34	P214K-CRTL	m2	Desmuntatge complet de coberta inclinada, de teules, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització. Inclou careners, teules , solera ceramica i llates. Inclou baixada (amb mitjans auxiliars d'elevació) , sanejament i neteja, classificació i emmagatzematge del material a reutilitzar.	**Rend.: 1,000**				**27,07 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,200	/R x	21,17000 =	25,40400	
						Subtotal...	25,40400	25,40400
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,38106
						COST DIRECTE		25,78506
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,28925
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,07431**
P- 35	P214K-ENCV	ut	Desmuntatge - retirada completa de encavallada detecriorada-afectada per patologies ,amb mitjans manuals i mecanics d'elevació . Desmuntatge, serrat, recuperacio d'elements metal.lics, Identificació, baixada. Inclou mitjans auxiliars necessaris i proteccions . (ut d'encavallada completa)	**Rend.: 1,000**				**689,95 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A012A000	h	Oficial 1a fuster	5,000	/R x	24,94000 =	124,70000	
	A013A000	h	Ajudant fuster	3,000	/R x	21,92000 =	65,76000	
	A0D-0007	h	Manobre	12,000	/R x	21,17000 =	254,04000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	8,000	/R x	25,36000 =	202,88000	
						Subtotal...	647,38000	647,38000
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		9,71070
						COST DIRECTE		657,09070
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		32,85454
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**689,94524**
P- 36	P214K-TALN	ut	Desmuntatge - retirada de bigueta de fusta existent , amb mitjans manuals i mecanics d'elevació . Identificació, baixada i endreçada per a la seva reutilització . Inclou mitjans auxiliars necessaris i proteccions . (ut de bigueta tauló)	**Rend.: 1,000**				**31,56 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,800	/R x	21,17000 =	16,93600	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,36000 =	12,68000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					Subtotal...	29,61600	29,61600	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		0,44424	
				COST DIRECTE			30,06024	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		1,50301	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,56325**	
P- 37	P21G1-H8ED	ut	Arrencada i anul·lació de totes les instal·lacions existents i complements adherits,(cablejats, conductes, canonades, tubs, etc) en l'ambit objecte del projecte, aixi com l'analisi i repercusio a la resta de l'edifici . Inclou classificació , destriament i selecció. Neteja i càrrega manual de restes sobre camió o contenidor .	**Rend.: 1,000**				**180,50 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	8,000 /R x	21,17000 =	169,36000		
					Subtotal...	169,36000	169,36000	
				DESPESES AUXILIARS	1,50%		2,54040	
				COST DIRECTE			171,90040	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		8,59502	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**180,49542**	
P- 38	P221D-DZ32	ml	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador i amb les terres deixades a la vora, i reomplert de la mateixa amb material adequat,, compactat del terreny i connexió al clavegueram existent. reposicio de desperfectes i paviments (previsio en funció de l'estat de conservació)	**Rend.: 1,000**				**102,27 €**
				Unitats	Preu €	Parcial	Import	
	Maquinària:							
	C133-00EQ	h	Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	2,000 /R x	48,70000 =	97,40000		
					Subtotal...	97,40000	97,40000	
				COST DIRECTE			97,40000	
				DESPESES INDIRECTES	5,00%		4,87000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**102,27000**	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 39	P2R5-DT2G	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	**Rend.: 1,000**				10,33 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Maquinària:							
	C154-003M	h	Camió per a transport de 12 t	0,250	/R x	39,37000 =	9,84250	
						Subtotal...	9,84250	9,84250
						COST DIRECTE		9,84250
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,49213
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**10,33462**
P- 40	P4C3-4SJA	ut	Apuntalament de jasseres de fusta, per a estabilitat i solidesa durant les intervencions de la coberta, amb puntals per una a una alçària de fins = 6 m, amb puntal metàl·lic i tauló. consistent amb 4 + 3 puntals de 2 TN per unitat de tirant afectat per l'intevencio a encavallades.	**Rend.: 1,000**				459,05 €
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	4,000	/R x	21,17000 =	84,68000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	4,000	/R x	25,36000 =	101,44000	
						Subtotal...	186,12000	186,12000
	Materials:							
	B062-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 6 m d'alçària i capacitat 2 TN / ut	7,000	x	35,00000 =	245,00000	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,0448	x	1,36000 =	0,06093	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	4,000	x	0,34000 =	1,36000	
						Subtotal...	246,42093	246,42093
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		4,65300
						COST DIRECTE		437,19393
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		21,85970
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**459,05363**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 41	P4C3-4SK6	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntalament de sostre a una alçària 5,5 m, amb puntal metàl·lic i tauló. Inclou mitjans auxiliars per a la seva execucio	**Rend.: 1,000**				**23,27 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,450	/R x	21,17000 =	9,52650	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,450	/R x	25,36000 =	11,41200	
						Subtotal...	20,93850	20,93850
	Materials:							
	B062-07PK	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 6 m d'alçària i capacitat 2 TN / ut	0,006	x	35,00000 =	0,21000	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,0448	x	1,36000 =	0,06093	
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	1,250	x	0,34000 =	0,42500	
						Subtotal...	0,69593	0,69593
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		0,52346
						COST DIRECTE		22,15789
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,10789
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**23,26579**
P- 42	P4FF-EGWL	m3	Execució de recrescut de pas, amb de maó calat per a revestir, HD, R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter de ciment CEM II, de dosificació 1:0,25:3 (15 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 9 N/mm2	**Rend.: 1,000**				**285,30 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	2,900	/R x	21,17000 =	61,39300	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	5,700	/R x	25,36000 =	144,55200	
						Subtotal...	205,94500	205,94500
	Materials:							
	B0F1A-0760	u	Maó calat R-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	217,360	x	0,19000 =	41,29840	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07F-0LT1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:0,25:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,1619	x 119,37225 =	19,32637		
					Subtotal...	60,62477		60,62477
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			5,14863
					COST DIRECTE			271,71839
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			13,58592
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**285,30431**
P- 43	P511-MINV	ml	Minvell de remat de coberta - teulat amb parament vertical, format per dues capes de rajola ceràmica, una de ceràmica comuna i una de mecànica amb acabat fi, de color vermell i de 28x14 cm, col·locades la 1a amb morter asfàltic i la 2a amb morter de ciment 1:8 , inclòs formacio de regata per a encastament .	**Rend.: 1,000**				**24,71 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	21,17000 =	6,35100	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,36000 =	12,68000	
						Subtotal...	19,03100	19,03100
	Materials:							
	B0FG3-0EDL	u	Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,300	x	0,13000 =	0,42900	
	B0FG3-0EDM	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x14x1 cm, de color vermell Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	3,300	x	0,15000 =	0,49500	
	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 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,010	x	74,01710 =	0,74017	
	B07H-CVY4	m3	Morter asfàltic de dosificació 1:4 elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,010	x	255,71400 =	2,55714	
						Subtotal...	4,22131	4,22131

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS 1,50%				0,28547
				COST DIRECTE				23,53778
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				1,17689
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**24,71466**
P- 44	P52D-4V5I	m2	Teulada de teula àrab recuperada de l'enderroc i teula nova, al 50% cada una, iinclòs pp de submnistrament de noves iguals a les existents, de 20 peces/m2, com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10, inclòs pp d'encontres singulars, amb paraments verticals, aiguafons, canals, etc.	**Rend.: 1,000**				**37,67 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,390	/R x	21,17000 =	8,25630	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,780	/R x	25,36000 =	19,78080	
						Subtotal...	28,03710	28,03710
	Materials:							
	B526-0XSR	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació manual color vermell, de 20 peces/m2, com a màxim Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	5,000	x	0,79000 =	3,95000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,020	x	159,59075 =	3,19182	
						Subtotal...	7,14182	7,14182
				DESPESES AUXILIARS 2,50%				0,70093
				COST DIRECTE				35,87985
				DESPESES INDIRECTES 5,00%				1,79399
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**37,67384**
P- 45	P5Z20-FJ2Z	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6 de 3 cm de gruix com a màxim , per a regulaitzacio de plans en trobada amb canaló .	**Rend.: 1,000**				**22,84 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	/R x	21,17000 =	6,35100	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	25,36000 =	12,68000	
						Subtotal...	19,03100	19,03100

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	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 Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0315	x 77,32130 =	2,43562		
					Subtotal...	2,43562		2,43562
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,28547
					COST DIRECTE			21,75208
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,08760
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**22,83969**
P- 46	P5ZA0-51FO	m	Carener ceràmic de teula àrab de recuperació, col·locat amb morter mixt 1:2:10 . Inclòs pp d'encontres singulars en paraments verticals, etc	**Rend.: 1,000**				**14,96 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R	x 21,17000 =	3,17550		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300 /R	x 25,36000 =	7,60800		
					Subtotal...	10,78350		10,78350
	Materials:							
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,020	x 159,59075 =	3,19182		
					Subtotal...	3,19182		3,19182
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,26959
					COST DIRECTE			14,24491
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,71225
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,95715**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 47	P5ZE0-CNLO	ml	Execucio de canaló d'obra , in situ. Realitzat seguint els criteris arquitectonics de l'edifici amb enva interior i paret de pitxoli exterior, amb maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista a dues cares del parament , amb junt a pas de paletí . La formació del relleu del canaló (mitges canyes) amb morterde cp acabat lliscat igual a l'existent . Inclou el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio i la trobada amb la la continuitat el canaló.(ml de tram de 30 cms d'amplada per una alçada de 20-25 cms). Tot segons especificacions i directrius de pojecte .	**Rend.: 1,000**				**216,75 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	21,17000 =	42,34000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	5,000	/R x	25,36000 =	126,80000	
						Subtotal...	169,14000	169,14000
	Materials:							
	B0F14-06HA	u	Maó massís d'elaboració manual tradicional , de 290x140x50 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra . De mides color i textura iguals a l'existent .	18,000	x	0,95000 =	17,10000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,100	x	159,59075 =	15,95908	
						Subtotal...	33,05908	33,05908
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		4,22850
						COST DIRECTE		206,42758
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		10,32138
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**216,74896**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 48	P5ZE0-GELO	m2	Construccio de gelosia de maons realitzat seguint els criteris arquitectonics, constructius i formals de l'edifici amb de maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista , amb junt a pas de paletí . Inclou la neteja manual , el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio . Tot segons especificacions i directrius de pojecte .	**Rend.: 1,000**				**146,60 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	/R	x 21,17000 =	21,17000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,500	/R	x 25,36000 =	88,76000	
						Subtotal...	109,93000	109,93000
	Materials:							
	B0F14-06HA	u	Maó massís d'elaboració manual tradicional , de 290x140x50 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra . De mides color i textura iguals a l'existent .	25,000	x	0,95000 =	23,75000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,020	x	159,59075 =	3,19182	
						Subtotal...	26,94182	26,94182
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		2,74825
						COST DIRECTE		139,62007
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		6,98100
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**146,60107**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 49	P5ZE0-MCAP	ut	Cap de recolzament d'encavallades . Reconstrucció consistent en l'execució d'un calze amb mao massis (per albergar un dau de formigó armat de 30x30x30 cms) i refent l'encaix perimetral general per deixar l'espai de l'encavallada. realitzat seguint els criteris arquitectonics de l'edifici amb de maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, amb els corresponents encaixos i lligades, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista a dues cares del parament , amb junt a pas de paletí Inclou la neteja manual , el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio. Intervenció per una alçada prevista de 80 cms i tota la seccio del matxo, mantenint les trobades amb el canaló i pas del baixant. Tot segons especificacions i directrius de pojecte .	**Rend.: 1,000**				**534,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	21,17000 =	42,34000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	10,000	/R x	25,36000 =	253,60000	
						Subtotal...	295,94000	295,94000
	Materials:							
	B0F14-06HA	u	Maó massís d'elaboració manual tradicional , de 290x140x50 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra . De mides color i textura iguals a l'existent .	200,000	x	0,95000 =	190,00000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,100	x	159,59075 =	15,95908	
						Subtotal...	205,95908	205,95908
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		7,39850
						COST DIRECTE		509,29758
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		25,46488
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**534,76246**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 50	P5ZE0-MOT3	m2	Moltllura de coronament i remat de façana (trams parcials façanes laterals) realitzat seguint els criteris arquitectonics de l'edifici amb de maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista a dues cares del parament , amb junt a pas de paletí . Inclou la neteja manual , el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio, així com el coronament amb peça ceràmica i la trobada amb el canaló.(m2 de tram de fins a 30 cms de gruix). Tot segons especificacions i directrius de pojecte .	**Rend.: 1,000**				**393,03 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	21,17000 =	42,34000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	7,000	/R x	25,36000 =	177,52000	
						Subtotal...	219,86000	219,86000
	Materials:							
	B0F14-06HA	u	Maó massís d'elaboració manual tradicional , de 290x140x50 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra . De mides color i textura iguals a l'existent .	140,000	x	0,95000 =	133,00000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,100	x	159,59075 =	15,95908	
						Subtotal...	148,95908	148,95908
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		5,49650
						COST DIRECTE		374,31558
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		18,71578
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**393,03136**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 51	P5ZE0-MOTL	m2	Moltllura de coronament i remat de façana (tester) realitzat seguint els criteris arquitectonics de l'edifici amb de maó massís d'elaboració manual tradicional de 290x140x50 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, deixant el parament d'obra vista a dues cares del parament , amb junt a pas de paletí . Inclou la neteja manual , el replanteig, al mitjans auxiliars necessaris i complements per a la correcta i completa execucio, així com el coronament amb peça ceràmica .(m2 de tram de fins a 45 cms de gruix). Tot segons especificacions i directrius de pojecte .	**Rend.: 1,000**				**480,18 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	21,17000 =	42,34000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	8,000	/R x	25,36000 =	202,88000	
						Subtotal...	245,22000	245,22000
	Materials:							
	B0F14-06HA	u	Maó massís d'elaboració manual tradicional , de 290x140x50 mm, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra . De mides color i textura iguals a l'existent .	200,000	x	0,95000 =	190,00000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,100	x	159,59075 =	15,95908	
						Subtotal...	205,95908	205,95908
						DESPESES AUXILIARS 2,50%		6,13050
						COST DIRECTE		457,30958
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		22,86548
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**480,17506**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 52	P712-DXDU	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació , s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments. Inclòs pp formació de regates, col·locació de reforços, cavalcaments, encontres singulars, bunera, i de remuntar perimetralment segons CTE en tots els encontres verticals	**Rend.: 1,000**				**29,73 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,250	/R x	22,51000 =	5,62750	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	25,36000 =	12,68000	
						Subtotal...	18,30750	18,30750
	Materials:							
	B712-FGNV	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (APP) 30-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2 Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,200	x	4,31000 =	9,48200	
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,300	x	0,83000 =	0,24900	
						Subtotal...	9,73100	9,73100
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,27461
						COST DIRECTE		28,31311
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		1,41566
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**29,72877**
P- 53	P7A1-5QE4	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes , tipus Selfdan de Danosa o equivalent. Inclòs pp de neteja i escombrada de la suprefície, deixant-la lliure de pol.	**Rend.: 1,000**				**4,54 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x	22,51000 =	0,45020	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040 /R	x	25,36000 =	1,01440	
						Subtotal...	1,46460	1,46460
	Materials:							
	B7Z0-13F4	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	2,200	x	1,29000 =	2,83800	
						Subtotal...	2,83800	2,83800
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,02197
						COST DIRECTE		4,32457
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		0,21623
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,54080**
P- 54	P7A1-CLRO	m2	Impermeabilitzacio de canalons i superficies especials de cobertes amb 3 mans de pintura (2,1 Kg/m2) al colorocautxú colorejat. inclou el sanejament i preparació prèvia de la superficie .	**Rend.: 1,000**				**12,00 €**
P- 55	P811-3F0L	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat, i revestit amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb estucat de pasta de morter acrílic de silicats transpirable, acolorit, col·locat sobre arrebossat exterior, prèvia imprimació acrílica, acabat llis o rugós, (tipus Dalmatier de Capatect o similiar) amb part proporcional de protecció d'aresta.(coronaments interiors i ambits puntuals a precisar). regularitzacions i acabats .	**Rend.: 1,000**				**34,85 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A0D-0007	h	Manobre	0,420 /R	x	21,17000 =	8,89140	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,840 /R	x	25,36000 =	21,30240	
						Subtotal...	30,19380	30,19380
	Materials:							
	B055-065W	t	Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,0032	x	160,16000 =	0,51251	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra Criteri d'amidament: m3 de volum necessari elaborat a l'obra.	0,0194	x 88,90950 =	1,72484		
					Subtotal...	2,23735		2,23735
					DESPESES AUXILIARS 2,50%			0,75485
					COST DIRECTE			33,18600
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			1,65930
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**34,84529**
P- 56	P89H-4V7C	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat	**Rend.: 1,000**				**12,43 €**
				Unitats	Preu €	Parcial		Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010 /R	x 22,51000 =	0,22510		
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100 /R	x 25,36000 =	2,53600		
					Subtotal...	2,76110		2,76110
	Materials:							
	B015-16HS	l	Diluent de pintura mineral al silicat, per a interiors i exteriors	0,100	x 9,29000 =	0,92900		
	B896-0P0X	l	Pintura al silicat, per a interiors	0,357	x 8,90000 =	3,17730		
	B8ZH-358V	l	Pintura de fons a l'aigua, per a interiors	0,150	x 32,85000 =	4,92750		
					Subtotal...	9,03380		9,03380
					DESPESES AUXILIARS 1,50%			0,04142
					COST DIRECTE			11,83632
					DESPESES INDIRECTES 5,00%			0,59182
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**12,42813**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P- 57	PAGRFBRC	PA	Partida corresponent a la Gestió de Residus i als COSTOS COMPLEMENTARIS ADDICIONALS per a la Gestió de Residus d'ELEMENTS I MATERIALS en base a la fase d'execució dels desmuntatges i enderrocs, seguint les directrius del PGR i la normativa vigent i descripció de projecte, que inclou el corresponent transport de l'obra a l'abocador autoritzat, les tases d'abocador, canons, quotes i totes les despeses vinculades a la gestio del residu, així com la tramitació dels corresponents certificats i informes de deposició. (INCLOU LA P.P. DE TRANSPORT ADDICIONAL I EL PAGAMENT DE LES TASES)	**Rend.: 1,000**				**2.600,00 €**
P- 58	PD13-HAWP	m	Baixant de tub de xapa de coure amb unió longitudinal plegada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides , embocat a baixant existent. (previsio)	**Rend.: 1,000**				**54,76 €**
				Unitats		Preu €	Parcial	Import
	Mà d'obra:							
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,280	/R x	22,51000 =	6,30280	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,560	/R x	25,36000 =	14,20160	
						Subtotal...	20,50440	20,50440
	Materials:							
	BD11-H4Y6	u	Brida de coure per a tub de coure de diàmetre nominal 120 mm Criteri d'amidament: Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra	0,500	x	1,90000 =	0,95000	
	BD13-H6A6	m	Tub de xapa de coure amb unió longitudinal plegada, de diàmetre nominal 120 mm i de 0,6 mm de gruix	1,400	x	15,02000 =	21,02800	
	BDW1-1C2L	u	Accessori per a baixant de tub de coure de DN 120 mm i 0,6 mm de gruix	0,330	x	23,93000 =	7,89690	
	BDY1-0LMK	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa de coure de DN 120 mm i 0,6 mm de gruix Criteri d'amidament: Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.	1,000	x	1,47000 =	1,47000	
						Subtotal...	31,34490	31,34490
						DESPESES AUXILIARS 1,50%		0,30757
						COST DIRECTE		52,15687
						DESPESES INDIRECTES 5,00%		2,60784
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,76471**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
P- 59	SA02001ZSV	pa	Instal.lació existent de baixants encastats. Analisi, exploració i comprovacio de l'estat de conservacio, funcionament i neteja , amb camera d'inspeccio i filmacio. inclou els mitjans auxiliars necessaris per a la seva execucio	**Rend.: 1,000**	**1.200,00 €**

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ALTRES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	20,28 €
A013G000	h	Ajudant calefactor	19,63 €

IV. DOCUMENTS ANNEXES

ANNEX 1.- Estudi bàsic de gestió de residus de la construcció (Redactat pels mateixos arquitectes projectistes)

ANNEX 2.- Estudi bàsic de Seguretat i Salut (Redactat per Vicenç Font i Carme Grau, arquitectes tècnics)

ANNEX 3.- Programa de Control de Qualitat (Redactat pels mateixos arquitectes projectistes)

ANNEX 4.- Informe referent a la catalogació i anàlisi de les lesions existents i la definició de l'estat actual de l'estructura de coberta de la nau d'assecat de la Colònia Güell (Redactat per Valentí Ródenas, COTCA S.A.)

A1. ESTUDI BÀSIC DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

tipus

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) — quantitats

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc — codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	CONSOLIDACIÓ DE COBERTA DE LA NAU "ASSECADOR" DEL R. I. DE LA COLÒNIA GÜELL		
Situació:	C/ Tint Vell bi: equi. R. I. Colònia Güell. 08690		
Municipi :	Santa Coloma de Cervelló	**Comarca :**	Baix Llobregat

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes	Volum
grava i sorra compacta		0,00	0,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		**0,00 t**	**0,00 m³**

Destí de les terres i materials d'excavació

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu: **reutilització**				és residu: **a l'abocador**	
	mateixa obra		altra obra			
	-		-		-	

Residus d'enderroc

	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes/m² (tones/m²)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	3,600	0,512	2,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	8,210	0,082	7,142
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	7,102	0,066	8,444
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	**18,91 t**	0,7544	**17,59 m³**

Residus de construcció

	Codificació resi Ordre MAM/304/2(	Pes/m² (tones/m³)	Pes (tones)	Volum aparent/m² (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0500	6,6561	0,0896	6,9417
obra de fàbrica	170102	0,0150	2,8391	0,0407	3,1543
formigó	170101	0,0320	2,8260	0,0261	2,0189
petris	170107	0,0020	0,6092	0,0118	0,9145
guixos	170802	0,0039	0,3043	0,0097	0,7533
altres		0,0010	0,0775	0,0013	0,1008
embalatges		0,0380	0,3307	0,0285	2,2111
fustes	170201	0,0285	0,0935	0,0045	0,3488
plàstics	170203	0,0061	0,1225	0,0104	0,8021
paper i cartró	170904	0,0030	0,0643	0,0119	0,9207
metalls	170407	0,0004	0,0504	0,0018	0,1395
totals de construcció			**6,99 t**		**9,15 m³**

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

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

2 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han près les següents mesures per tal de minimitzar els residus

1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	si
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	3,55 t		4,54 m^3
fusta en llates, tarimes, parquets reutilitzables o reciclables	3,55 t		3,90 m^3
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m^3
altres :	0,00 t		0,00 m^3
Total d'elements reutilitzables	7,10 t		**8,44 m^3**

GESTIÓ (obra)

Terres

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

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	**80**	**2,83**	**no**	**inert**
Maons, teules i ceràmics	**40**	**6,44**	**no**	**inert**
Metalls	**2**	**0,05**	**no**	**no especial**
Fusta	**1**	**7,20**	**si**	**no especial**
Vidres	**1**	**0,00**	**no**	**no especial**
Plàstics	**0,50**	**0,06**	**no**	**no especial**
Paper i cartró	**0,50**	**0,06**	**no**	**no especial**
Especials*	**inapreciable**	**inapreciable**	**si**	**especial**

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

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

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	**no**	si
	Contenidor per Ceràmics (maons,teules...)	**no**	si
No especials	Contenidor per Metalls	**no**	no
	Contenidor per Fustes	**si**	si
	Contenidor per Plàstics	**no**	no
	Contenidor per Vidre	**no**	no
	Contenidor per Paper i cartró	**no**	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	**no**	no
Especials	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	**si**	si

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

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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu

tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Runa	CONTAINERS I SERVEIS MARTOR	C/ CA N'ALBAREDA, 3. 08760 MARTORELL	E-1441.13

PRESSUPOST

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

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

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

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

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	**m³ (+20%)**	**12,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**5,00 €/m³**	**70,00 €/m³**
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	**runa bruta**
Construcció	**m³ (+35%)**			**4,00 €/m³**	**15,00 €/m³**
Formigó	2,73	32,71	13,63	10,90	-
Maons i ceràmics	6,96	83,50	34,79	27,83	-
Petris barrejats	10,88	-	54,38	-	163,15
Metalls	0,19	-	0,94	-	2,82
Fusta	11,87	142,44	59,35	47,48	-
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	1,08	-	5,41	-	16,24
Paper i cartró	1,24	-	6,21	-	18,64
Guixos i no especials	1,15	-	5,76	-	17,29
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	36,10	258,65	180,49	86,22	218,16

Elements Auxiliars

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

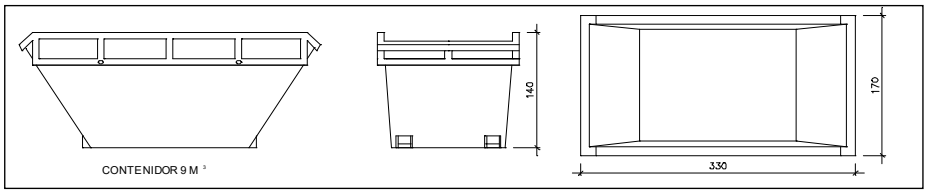
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 743,51 €

El volum dels residus és de : **36,10 m³**

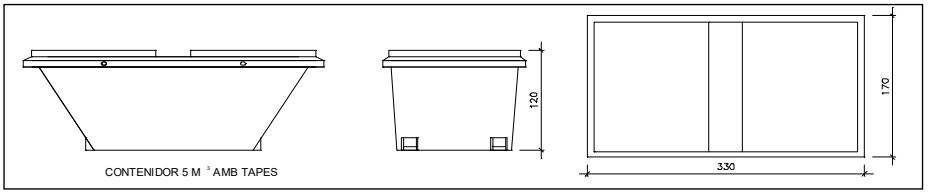
El pressupost de la gestió de residus és de :	**745,00**	**euros**

4 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya . mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

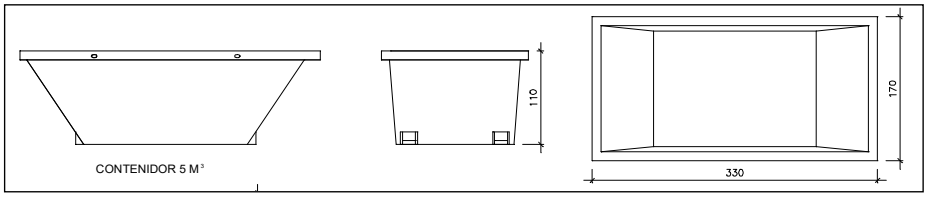
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL.LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



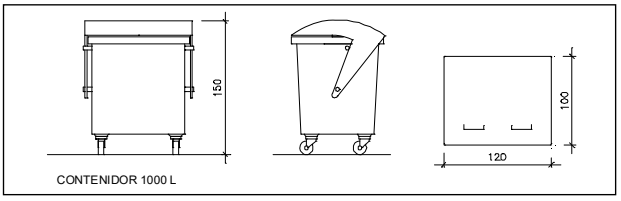
Contenidor 9 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta — unitats: -



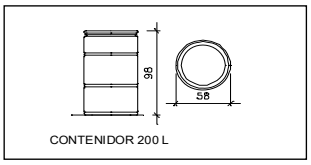
Contenidor 5 m^3. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta — unitats: -



Contenidor 5 m^3. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls — unitats: -



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics — unitats: -



Bidó 200 L .Apte per a residus especials — unitats: -

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

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

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

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

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

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

5 / 6 RESIDUS Enderroc, Rehabilitació i Ampliació Oficina Consultora Tècnica. Col·legi d'Arquitectes de Catalunya mod-05/2018 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- ITEC")

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

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

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		**0,00 T**
Total construcció i enderroc (tones)	18,80 T	50,00 %	**9,40 T**

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	18,8 T	11 euros/T	206,80 euros
		PES TOTAL DELS RESIDUS	**18,8 Tones**
		Total dipòsit ***	**206,80 euros**

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

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

***Dipòsit mínim 150€

A2. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Redactat per: Vicenç Font Potrony i Carme Grau Armengol, arquitectes tècnics. Font-Grau Tècnics S.L.P.

12/12/2022

Index

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
2. PROMOTOR - PROPIETARI 3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 4
4. DADES DEL PROJECTE 4
4.1. Autor/s del projecte 4
4.2. Tipologia de l'obra 4
4.3. Situació 4
4.4. Localització de serveis assistencials 4
4.5. Pressupost d'execució material del projecte 5
4.6. Termini d'execució 5
4.7. Mà d'obra prevista 5
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 5
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 5
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 7
5.3. Instal·lació de sanejament 7
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 7
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 8
6.1. Serveis higiènics 9
6.2. Vestuaris 9
6.3. Menjador 9
6.4. Local de descans 9
6.5. Local d'assistència a accidentats 10
7. ÀREES AUXILIARS 10
7.1. Zones d'apilament. Magatzems 10
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 11
9. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 11
10. MEDIAMBIENT LABORAL 11
10.1. Agents atmosfèrics 11
10.2. Pols 12
10.3. Ordre i neteja 13
11. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 14
12. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 14
13. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 15
14. RECURSOS PREVENTIUS 15
15. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 16
16. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 17
16.1. Normes de Policia 18
16.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 19
16.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 20
16.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 20
16.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 22
16.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 23
16.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 23
16.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 25
17. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 26
17.1. Riscos de danys a tercers 26

17.2. Mesures de protecció a tercers 26
18. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 27
19. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 27
20. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 27
21. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19 44
22. Signatures 48

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

L'objecte del projecte és la reconstrucció de la part esfondrada de l'edifici, en el seu extrem sud. Les intervencions a realitzar són: la reconstrucció d'una part de la façana sud; la instal·lació d'una nova encavallada per a la reconstrucció de la part de la teulada esfondrada; la formació de les canals de recollida en els trams de teulada nous i un repàs general del conjunt de canals de l'edifici (neteja de baixants i impermeabilització); i la reparació de les parts de murs de tancaments afectats per l'esfondrament.

1.2. Objecte

El present E.B.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor :		Ajuntament de Santa Coloma de Cervelló
NIF	:	P0824400F
Adreça	:	C/ Pau Casals,26-34
Població	:	08690 - Santa Coloma de Cervelló

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

Redactor E.S.S.	:	Vicenç Font Potrony / Carme Grau Armengol
Titulació/ns	:	Arquitectes Tècnics
Col·legiat núm.	:	6833 / 7206
Despatx professional	:	Font-Grau Tècnics S.L.P.
Població	:	Barcelona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

Autor del projecte	:	Estanislau Roca Calaf / Joan Florit Femenias
Titulació/ns	:	Arquitectes
Col·legiat núm.	:	55017-5 / 64940-6
Despatx professional	:	2arquitectes
Població	:	Barcelona

4.2. Tipologia de l'obra

Les obres consisteixen en la consolidació de la part afectada per l'esfondrament succeït el juny de 2022, concentrat en l'extrem sud de la nau.

La intervenció, concentrada en l'extrem sud de l'edifici, abasta una superfície en planta de 155 m2.

A la façana sud, es reconstruirà la part que forma el frontó, amb una superfície de 24 m2 entre parts opaques i gelosies.

Pel que fa la teulada, s'enderrocarà i reconstruirà la crugia entre les encavallades 16 i 17, fent un total de 46 m2 de projecció en planta. Per altra banda, es farà de nou la part de teulada caiguda, entre l'encavallada 17 i 18 i entre la 18 i la façana sud, amb un total de 93 m2 de projecció en planta. En el seu conjunt, la superfície final de nova teulada ascendeix a 139 m2 de projecció en planta (146,50 m2 mesurats sobre les vessants).

Es refaran 11 ml de canal de recollida per cada vessant, fent un total de 22 ml.

4.3. Situació

Emplaçament	:	Nau "Assecador" de la Colònia Güell
Carrer,plaça	:	C/ Tint Vell s/n
Codi Postal	:	08690
Població	:	Santa Coloma de Cervelló

4.4. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Serveis d'Emergència: Telèfon 112

4.5. Pressupost d'execució material del projecte

El Pressupost d'Execució Material (PEM) estimat de referència per aquest projecte, exclosa la Seguretat i Salut complementària, Despeses Generals i Benefici Industrial, és de 119.114,55 €. (cent dinou mil cent catorze euros amb cinquanta-cinc cèntims).

4.6. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra és de 5 mesos.

4.7. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 8 persones.

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució sectoritzada, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- Connexió de servei

  - Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
  - La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
  - Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
  - Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- Quadre General

  - Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
  - Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
  - Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
  - Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 Ω). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
  - Estarà protegida de la intempèrie.
  - És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
  - Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- Conductors

  - Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
  - Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.

- Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs“ d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- Quadres secundaris

- Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
- Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
- Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- Connexions de corrent

- Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
- S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
- Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

- No s'empraran connexions tipus „lladre“.

- Maquinària elèctrica

- Disposarà de connexió a terra.
- Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
- Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
- L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- Enllumenat provisional

- El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
- Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
- Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
- Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- Enllumenat portàtil

- La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
- Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia

subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons el Codi Tècnic de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dialèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els

motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.

- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra

Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

- Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
- En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
- En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
- Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.

Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
En situació de risc sanitari caldrà preveure un increment de la desinfecció i neteja del espais destinats a quest serveis (1 neteja/desinfecció diària), d'acord amb les instruccions de les autoritats sanitàries.

Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- Lavabos

Com a mínim un per a cada 10 persones.
En situació de risc sanitari Covid-19 cal que estiguin dotats d'ampolles amb hidrogel desinfectant amb dosificadors automàtics, i tovalloles de paper, i un cubell específic per recollir el material de protecció d'un sol ús.

- Cabines d'evacuació

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per

a cada 25 persones

- Local de dutxes

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 4 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana una superfície per treballador de 6 m2 per garantir les distàncies entre usuaris de 2 m.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o

antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús
- *en situació de risc sanitari Covid-19 termòmetre sense contacte*

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del Decret 89/2010 de 29 de juny pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc

on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal gestionar de forma separada de la resta, els residus dels cubells on es recullen els EPIs d'un sol ús, iles tovalloles de paper del rentat de mans i aparells.

9. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els "Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els "Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) i el Codi Tècnic de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

10. MEDIAMBIENT LABORAL

10.1. Agents atmosfèrics

Els treballs s'hauran d'aturar en cas de registrar-se pluja o fort vent

10.2. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure (Si O_2) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada “fracció respirable”, que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l’existent en l’ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l’aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d’aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d’aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d’aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d’estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l’organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l’origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

10.3. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d’indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d’ordre i neteja en la materialització d’aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.

2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En situació de risc sanitari Covid-19, cal garantir una vegada al dia la neteja i desinfecció de les eines de treball, els vehicles utilitzats pels treballadors, els locals sanitaris, vestidors, menjadors i espais de descans.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

11. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X038	u	Plataforma horitzontal per aplec de materials en cobertes inclinades
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat

12. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma

provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

13. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

14. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

a) *Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà*

necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

b) *Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.*
c) *Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.*

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels "*Recursos preventius*" és, en aquests casos, necessària.
En situació de risc sanitari Covid-19 es recomana preveure un equip de neteja i desinfecció dels equips i eines de l'obra per tant es recomana incrementar les hores previstes de recurs preventiu.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ESTRUCTURES

ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA
ESTRUCTURES D'ACER
ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"
ESTRUCTURES DE FUSTA

COBERTES INCLINADES

COBERTES INCLINADES DE TEULES
INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS

REVESTIMENTS

AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)
PINTATS I ENVERNISATS

15. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic vénen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

16. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

Aquí cal descriure les condicions d'accés i afectacions de la via pública particulars de l'obra (ample carrer, ample vorera, ocupació de la vorera i via pública i com es resol, accessos a

l'obra, etc.)

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

16.1. Normes de Policia

- **Control d'accessos**

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- **Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra**

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

16.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- **Ocupació del tancament de l'obra**

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- **Situació de casetes i contenidors.**

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- **Situació de grues-torre i muntacàrregues**

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- **Canvis de la Zona Ocupada**

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

16.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- **Tanques**

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- **Accés a l'obra**

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

16.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- **Entrades i sortides de vehicles i maquinària.**

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- **Càrrega i descàrrega**

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- **Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa**

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim. S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor. Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- **Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública**

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides — Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.
Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre — En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

16.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- **Neteja**

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- **Sorolls. Horari de treball**

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- **Pols**

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

16.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

16.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- **Senyalització i protecció**

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- **Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants**

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- **Elements de protecció**

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45^{o} en el sentit de la marxa.

- **Enllumenat i abalisament lluminós**

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- **Abalisament i defensa**

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

d) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
e) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
f) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
g) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
h) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- **Paviments provisionals**

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- **Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda**

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent

màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- **Manteniment**

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- **Retirada de senyalització i abalisament**

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

16.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- **Arbres i jardins**

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- **Parades d'autobús, quioscos, bústies**

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

17. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

17.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

- Caiguda al mateix nivell.
- Atropellaments.

- Col·lisions amb obstacles a la vorera.
- Caiguda d'objectes.

17.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

16. Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.
17. Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.
18. Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.
19. En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

18. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

- Incendi, explosió i/o deflagració.
- Inundació.
- Col·lapse estructural per maniobres fallides.
- Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
- Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

19. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

20. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E02 MOVIMENTS DE TERRES
E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL Situació: ITINERARIS A OBRA	1	2	2

	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES Situació: MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES Situació: RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES Situació: TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES Situació: ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS Situació: MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS Situació: MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E04 ESTRUCTURES

E04.E01 ESTRUCTURES AMB PARETS DE CÀRREGA

ESTRUCTURES REALITZADES AMB PARETS DE CÀRREGA COMPOSADES PER PEÇES (CERÀMIQUES, DE FORMIGÓ, ETC.), INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, SOSTRE D'ELEMENTS PREFABRICATS I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ERRADES D'ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4

6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES SERRA DE FORADAR FUSTES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SERRA DE FORADAR FUSTES MANIPULACIÓ MATERIALS	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** AMB FORMIGONERES ELEMENTS INDUSTRIALITZATS RESISTENTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18

I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E04.E03 ESTRUCTURES D'ACER

ESTRUCTURES D'ELEMENTS D'ACER ENSAMBLATS MITJANÇANT CARGOLS O SOLDADURA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	3	4
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: TROSSEJAT D'ESCÒRIA TREBALLS AMB RADIAL TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	3	4
	Situació: AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2	2
	Situació: TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	1	2	2
	Situació: GASOS DE SOLDADURES			
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES	3	2	4
	Situació: SOLDADURA ELÈCTRICA			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: BOMBONES OXIACETILÈ MATERIAS INFLAMABLES			
21	INCENDIS	1	3	3
	Situació: SOLDADURES			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2

I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000163	Realitzar treballs de soldadura en alçada des de gàbia o plataforma protegida	1

E04.E04 ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ "IN SITU"

ESTRUCTURES PORTICADES DE FORMIGÓ ARMAT, INCLOENT-HI ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), COL.LOCACIÓ D'ALLEUGERIDORS DE SOSTRES, MANIPULACIÓ I COL.LOCACIÓ D'ARMADURA, I ABOCAMENT DE FORMIGÓ AMB CUBILOT O BOMBA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A

1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ERRADA ENCOFRATS I APUNTALAMENTS	1	3	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB ELEMENTS PUNXANTS FORMIGÓ FRESC MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES SERRA DE FORADAR FUSTA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SERRA DE FORADAR FUSTA TALL AMB RADIAL ABOCAMENT DE FORMIGÓ	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER ELEMENTS ESTRUCTURALS MANIPULACIÓ I MANTENIMENT DE MATERIALS I ENCOFRATS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000016	Organitzar el pas sobre taulers col.locats a sobre dels armats dels sostres	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /4
I0000022	Condena de la planta inferior en que s'ha de formigonar	3
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11

I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000149	Realitzar treballs formigonament pilars amb plataforma amb proteccions reglamentaries	1
I0000150	No utilitzar escales de ma per formigonar pilars. Utilitzar plataformes de treball estables.	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E04.E07 ESTRUCTURES DE FUSTA

ESTRUCTURES AMB PECES DE FUSTA O FUSTA LAMINADA, RECOLZADES O FIXADES AMB CARGOLS I PECES D'ACER GALVANITZAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	2	3	4
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA, ÀREA DE TREBALL ELEMENTS PUNTXANTS MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: EINES AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: TALL O PERFORACIÓ DE FUSTES TROSSEJAT DE FUSTA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	3	4
	Situació: AMB ELEMENTS ESTRUCTURALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR			
15	CONTACTES TÈRMICS	1	2	2
	Situació: TALL-SOLDADURA OXIACETILÈ SOLDADURA ELÈCTRICA			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	2	3
	Situació: PARTÍCULES DE FUSTA (SERRADURES O ENCENALLS) VAPORS DE COLES I ADHESIUS			
19	EXPOSICIÓ A RADIACIONS , IONITZANTS O NO I TÈRMIQUES	3	2	4
	Situació: SOLDADURA ELÈCTRICA			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: BOMBONES OXIACETILÈ			

	MATERIAS INFLAMABLES			
21	INCENDIS	1	3	3
	Situació: COMBUSTIÓ DE FUSTA, ENCENALLS, SERRADURES O ADHESIUS			
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA EN TERRENYS IRREGULARS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1 /11
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	19 /20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	19 /20 /21
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25

I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	4 /11
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E05 COBERTES INCLINADES
E05.E01 COBERTES INCLINADES DE TEULES

COL.LOCACIÓ DE TEULES SOBRE COBERTA INCLINADA PRESSES AMB MORTER SOBRE FALDÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ SUPERFÍCIE INCLINADA I IRREGULAR	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL SUPERFÍCIES INCLINADES I IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	2	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MATERIALS I EINES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** EN APLECS DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9

I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E05.E04 INSTAL.LACIÓ DE CLARABOIES, LLUERNARIS I ACABAMENTS DE COBERTES

INSTAL.LACIÓ DE PEÇES ESPECIALS, CLARABOIES, LLUERNARIS I REMATS PER A LA CONFECCIÓ DE COBERTES INCLINADES (SENSE CONFIRMAR)

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS EN OBRA ÀREES DE TREBALL	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANUTENCIÓ DE PECES	2	3	4
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES I MATERIALS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS I AJUSTAMENT DE PECES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURES	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4

I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07 IMPERMEABILITZACIONS - AÏLLAMENTS I JUNTES
E07.E01 COBERTES PLANES

FORMACIÓ DE COBERTA PLANA SOBRE FORJAT O PARAMENT HORITZONTAL INCLOENT FORMACIÓ DE PENDENTS DE DESGUÀS, COL.LOCACIÓ I PROTECCIÓ DE MEMBRANA IMPERMEABILITZANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL·LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** SOLDADURA DE MEMBRANA PER FUSIÓ	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS I COLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E07.E02 IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS

IMPERMEABILITZACIÓ DE MURS DE CONTENCIÓ I ELEMENTS SOTERRATS DE FORMIGÓ ARMAT MITJANÇANT L'APLICACIÓ D'EMULSIONS, PINTURES I MEMBRANES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	2	3

	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** NETEJA DEL SUPORT	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS	1	2	2
21	INCENDIS **Situació:** DISSOLVENTS, COLES, MÀSTICS, INFLAMABLES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000045	Formació	10 /13 /21
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000097	Substituir l'inflamable per no infamable	21
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08 REVESTIMENTS
E08.E01 AMORFS (ARREBOSSATS - ENGUIXATS - ESTUCATS)

REVESTIMENTS AMORFS SOBRE ELEMENTS VERTICALS I HORITZONTALS CONSTITUITS PER ARREBOSSATS, ENGUIXATS I ESTUCATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: ITINERARIS A OBRA EN PERÍMETRE I VORES DE FORATS BASTIDES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA SUPERFÍCIES IRREGULARS MATERIALS MAL APLEGATS MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: MANIPULACIÓ D'APLECS, EINES			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	1	1	1
	Situació: ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	2	1	2
	Situació: EINES			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	2	3
	Situació: CONFECCIÓ, MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: AMB FORMIGONERES MANTENIMENT DE MATERIALS			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	1	2	2
	Situació: TREBALLS EXTERIORS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	1	2
	Situació: AMBIENTS POLSOSSOS			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	2	1	2
	Situació: AGLOMERANTS			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13

I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000081	Canvi o modificació del procés de treball	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E08.E04 PINTATS I ENVERNISATS

PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS, ELEMENTS DE TANCAMENT, PROTECCIÓ, CALEFACCIÓ, TUBS I ENVERNISSATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA ILUMINACIÓ ÀREA DE TREBALL	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I MANTENIMENT D'APLECS, EINES I MITJANS AUXILIARS	1	3	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ I PROJECCIÓ DE MATERIALS	3	1	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** PREPARACIÓ SUPORT EN AMBIENT POLSÓS DISSOLVENTS	3	2	4
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** DISSOLVENTS COMPONENTES QUÍMICS DELS MATERIALS	2	2	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2

I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les caracterísitiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /9 /14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES, BARANES I PROTECCIONS FIXES
E10.E03 TANCAMENTS PRACTICABLES I BARANES DE PVC, ALUMINI, ACER

COL.LOCACIÓ DE FINESTRES, BALCONERES, PORTES I BARANES DE PVC, ALUMINI I ACER

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES FORADADES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIAL	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREES DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULAR MATERIALS AJUSTOS	1	1	1
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS, COLES, DISSOLVENTS RETIRAR RUNES	1	1	1

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

21. ANNEX RECOMANACIONS COVID-19

ORIENTACIONS PREVENTIVES DAVANT EL COVID-19 A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ (Font Ministerio de Trabajo y Economía Social y Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo)

En aquest document es recull una selecció no exhaustiva de recomanacions i mesures, fonamentalment de caràcter organitzatiu, per garantir la protecció de la salut dels treballadors davant l'exposició a COVID-19 en les obres de construcció.

Prèviament, s'exposen algunes qüestions relacionades amb la gestió de la seguretat i salut laboral a les obres de construcció que s'han de tenir en compte a l'hora de valorar l'adopció de les mesures previstes en aquest document.

Consideracions essencials

• A causa de la pandèmia originada pel coronavirus SARS-CoV-2, l'activitat a les obres de construcció es va suspendre temporalment. Abans de la represa de la feina en les mateixes, s'han d'adoptar mesures per protegir els treballadors davant el contagi tenint en compte que aquestes afectaran, molt probablement, a les condicions tècniques i organitzatives de la feina, als terminis d'execució i als costos de l'obra. No obstant això, és essencial assumir aquests canvis extra-ordinaris, així com integrar les recomanacions i instruccions que en cada moment dictin les autoritats sanitàries, per tal de frenar la pandèmia i reduir el nombre d'afectats.

• Una de les característiques de les obres de construcció és la intervenció de nombroses figures en la gestió de la seguretat i salut laboral de les mateixes (promotor, coordinats-r en matèria de

seguretat i salut, direcció facultativa, contractistes, subcontractistes, treballadors autònoms, etc.). És especialment rellevant, en la situació actual, la coordinació i cooperació entre totes elles, cadascuna des del paper que li correspongui exercir, per promoure, valorar, acordar, planificar, implantar i controlar les mesures extraordinàries que siguin necessàries per evitar el contagi per SARS-CoV-2.

• Com ja s'ha dit anteriorment, l'organització que s'havia previst en l'obra (prèviament a la pandèmia) haurà de ser modificada per adaptar-la a les noves circumstàncies. Aquestes modificacions, com qualsevol canvi que afecti l'organització de l'obra, hauran de quedar reflectides en el pla de seguretat i salut en el treball. D'aquesta manera, tots els intervinents en l'obra tindran constància i coneixeran les noves mesures que es van a implantar. Això no obstant, s'ha de buscar la fórmula que permeti dur a terme l'anterior amb la major celeritat possible. Així, es pot acordar entre les diferents figures (per exemple: mitjançant reunions telemàtiques) les accions més adequades per evitar el contagi en l'obra i recollir aquests acords en actes, protocols, etc. que poden ser incorporats a el pla de seguretat i salut en el treball. Ca- be remarcar, que el llibre d'incidències hauria de ser utilitzat, en aquests casos, per deixar constància de les modificacions de l'esmentat pla.

• L'anterior, amb les particularitats que correspongui, serà aplicable igualment a les obres que no requereixin la redacció d'un projecte.

• Un cop s'hagin realitzat els ajustos necessaris en l'organització de l'obra i, abans d'iniciar els treballs, s'haurà de garantir que es disposa dels mitjans materials (per exemple: senyalització, mampares de material transparent, etc.) que s'ha previst utilitzar i que tots els intervinents en l'obra estan correctament informats sobre les noves mesures que hagi estat necessari adoptar.

Mesures prèvies a l'inici de l'activitat

• El desplaçament a l'obra es realitzarà preferentment de forma individual.

• El servei sanitari de el servei de prevenció de riscos laborals (SPRL) de cada empresa interviniente en l'obra haurà d'avaluar l'existència de treballadors especialment sensibles a la infecció per SARS-CoV-2 i, en conseqüències, s'han de determinar les mesures de prevenció , adaptació i protecció addicionals necessàries.

• Es conscienciarà als treballadors sobre la importància de comunicar, el més aviat possible, si presenten símptomes compatibles amb la malaltia o, si escau, quan hagin estat en contacte estret amb persones que els presentin. A aquest efecte, en l'obra s'informarà als treballadors sobre quins són els símptomes de COVID-19.

• S'informarà i formarà els treballadors sobre els riscos derivats de SARS-CoV-2, amb especial atenció a les vies de transmissió, i les mesures de prevenció i protecció adoptades.

• Es consultarà els treballadors i es consideraran les seves propostes.

Mesures tècniques i organitzatives

• La transmissió de l'coronavirus SARS-CoV-2 pot produir-se bé per entrar en contacte directe amb una persona contagiada, bé per entrar en contacte amb superfícies o objectes contaminades. Per tant, s'han d'adoptar mesures per evitar les dues vies de transmissió. En aquest document s'exposen algunes possibles actuacions que es podrien dur a terme per evitar el contagi perquè, en cada obra en concret, es determini quines són les més adequades i viables. El que s'ha dit anteriorment s'ha d'entendre sense perjudici de qualsevol altra mesura que, en funció de les característiques dels treballs i / o emplaçament de l'obra, es consideri oportú adoptar, encara que no es trobi entre les opcions proposades en el present document.

• S'identificaran aquelles actuacions en l'obra que puguin realitzar-se sense necessitat de presència física a la mateixa, promovent altres formes de dur-les a terme (per exemple: les reunions de coordinació poden fer de manera telemàtica, el coordinador en matèria de seguretat i salut en el treball i / o la direcció facultativa poden donar algunes de les instruccions per telèfon / correu electrònic, fins i tot utilitzar eines audiovisuals per comprovar que les instruccions s'han dut a terme).

Quan s'hagin de visitar l'obra, es planificarà de manera que es minimitzi el contacte amb altres persones.

• En cas de ser necessaris desplaçaments en vehicle per l'obra, es limitarà el nombre de persones que ocupen el vehicle simultàniament tractant de mantenir la distància social recomanada, augmentant la freqüència dels desplaçaments si fos necessari.

• En la mesura que es pugui, es minimitzarà la concurrència en l'obra a fi de reduir el nombre de persones afectades en cas de contagi (per exemple: espaiant els treballs en el temps de manera que es redueixi la coincidència de treballadors, encara que això impliqui ampliar els terminis d'execució).

• S'organitzaran els treballs de forma que es mantingui una distància de seguretat de 2 metres entre treballadors. Alguns dels ajusts que podrien valorar són: reubicació dels llocs de treball dins l'obra, posposar alguns treballs per evitar la coincidència en el mateix espai i al mateix temps, assignar horaris específics per a cada activitat i treballador per àrees de l'obra, etc...

• Això implica haver de revisar la programació de l'obra i analitzar quines activitats de les que estava previst realitzar simultàniament podran seguir duent-se a terme d'acord amb el que s'ha planificat o, en cas contrari, haurà d'adaptar-la programació inicial de l'obra perquè les mateixes puguin executar-se mantenint la distància social recomanada.

• Quan l'anterior no resulti factible, es valorarà la instal·lació de barreres físiques com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rollos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors resistents a trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs.

• Quan estigués prevista l'execució d'una determinada tasca per part de diversos treballa- dors i no resulti viable mantenir la separació de 2 m entre ells ni la instal·lació de barreres físiques per separar-los, s'estudiaran altres opcions per fer-la (per exemple: de forma mecanitzada o utilitzant equips de treball que permetin que els treballadors estiguin prou allunyats). Quan no sigui possible aplicar cap de les opcions assenyalades anteriorment, d'acord amb la informació recollida mitjançant l'avaluació de riscos laborals, s'estudiaran altres alternatives de protecció adequades (com pot ser el cas de l'ús d'equips de protecció personal). Si cap de les mesures indicades resultés factible, es valorarà l'ajornament de l'execució de la tasca fins que la situació de crisi originada pel SARS-CoV-2 remeti i així ho determinin les autoritats sanitàries.

• De la mateixa manera s'organitzarà l'ús de les zones comunes (menjador, lavabos, vestuaris, etc.) per garantir que puguin respectar les distàncies de seguretat en tot moment. Si fos necessari, s'habilitaran més zones comuns o s'instal·laran barreres de separació físiques, com mampares de materials transparents (plàstic dur rígid, metacrilat, vidre o, en defecte dels anteriors, plàstic dur flexible -generalment subministrat en rotllos-) per no obstaculitzar la visibilitat dels treballadors. Els materials seran resistents al trencament per impacte i fàcils de netejar i desinfectar. Han de disposar, si cal, d'elements que les facin fàcilment identificables per evitar risc de cops o xocs. Les zones comunes s'han de desinfectar periòdicament, preferiblement entre usos.

• Es recomana l'ús individualitzat d'eines i altres equips de treball han de desinfectar després de la seva utilització. Quan l'ús d'eines o altres equips no sigui exclusiu d'un sol treballador, es desinfectaran entre usos. En aquells casos en què s'hagin llogat equips de treball (per exemple: PEMP, bastides, maquinària per a moviment de terres, etc.), serà imprescindible la desinfecció dels mateixos abans de la seva utilització en l'obra i després del mateix per evitar la propagació de virus entre diferents obres. S'ha d'acordar amb les empreses de lloguer d'equips de treball qui es responsabilitza d'aquesta desinfecció i amb quins productes s'ha de fer.

• En aquelles obres que es realitzin en un recinte tancat, aquest s'ha de ventilar periòdicament.

• S'adoptaran mesures perquè únicament accedeixi a l'obra personal autoritzat i s'establiran els mitjans d'informació necessaris (per exemple, cartells, notes informatives, megafonia, etc.) per garantir que totes les persones que accedeixin coneixen i assumeixen les mesures adoptades per evitar contagis.

• S'adoptaran mesures per evitar el contagi en aquelles situacions en què personal aliè a l'obra hagi de accedir necessàriament a la mateixa, bé mantenint la distància recomanada, bé mitjançant separacions físiques. Concretament, per al cas de la recepció de materials en l'obra poden adoptar, entre altres, les següents mesures:

 S'informarà, amb antelació suficient, als subministradors de material sobre aquelles mesures que s'hagin adoptat excepcionalment en l'obra en relació amb la recepció de mercaderia i altres generals que hagin de conèixer.

 Es organitzarà la recepció dels materials perquè no coincideixin diferents subministradors en l'obra.

 Es realitzarà la descàrrega de material en zones específiques de l'obra evitant la concurrència amb els treballadors de la mateixa (excepte amb els quals sigui imprescindible).

 Quan sigui personal de l'obra qui descarregui el material, el conductor haurà de romandre a la cabina de el vehicle.

 Quan sigui el transportista el que realitzi la càrrega / descàrrega de la mercaderia, aquesta es disposarà en llocs específics per dur a terme aquesta operació sense entrar en contacte amb cap persona de l'obra o mantenint una distància de 2 metres.

 Es fomentarà, en tot cas, la descàrrega mecanitzada de el material havent d'evitar l'ús dels equips destinats a tal fi per part de diversos treballadors o havent de netejar-se i desinfectar aquests adequadament després de cada ús. Això s'aplicarà, igualment, en aquells casos en què es cedeixin els equips a la transportista perquè sigui ell mateix qui els utilitzi.

 S'acordaran amb el subministrador de material, prèviament, formes alternatives per al lliurament i recepció dels albarans que evitin el contacte amb personal de l'obra (per exemple: correu electrònic, telèfon, etc.).

• Per a la desinfecció de les superfícies i equips, s'utilitzaran dilucions de lleixiu comercial (20-30 ml aprox. En 1 litre d'aigua), d'alcohol (al menys 70 º) o altres virucides autoritzats .

• Els treballadors han de cooperar en les mesures preventives adoptades.

• Amb caràcter general, no serà necessari l'ús d'EPI addicionals als requerits per l'activitat laboral.

Higiene personal

Es reforçaran les següents mesures:

• Rentat freqüent de mans amb aigua i sabó o solució hidroalcohòlica.

• Cobrir-se el nas i la boca a la tossir i esternudar amb un mocador d'un sol ús.

• Evitar tocar-se ulls, nas i boca.

• S'evitarà fumar, beure o menjar sense rentar-se prèviament les mans.

• Es facilitarà el material necessari perquè els treballadors reforcin les mesures d'higiene personal al llarg de la jornada podent lliurar, a aquest efecte, un kit personal (aigua i sabó o gel hidroalcohòlic, mocadors d'un sol ús, etc.).

• De la mateixa manera, es col·locaran a les zones comunes gels hidroalcohòlics i mocadors d'un sol ús, així com contenidors amb tapa i obertura de pedal per als mocadors usats.

Aquest document té en compte tota la informació publicada per les autoritats competents fins a la

data de la seva elaboració. Es destaquen els següents documents de referència:

- Procedimiento de actuación para los servicios de prevención de riesgos laborales frente a la exposición al nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Procedimiento de actuación frente a casos de infección por el nuevo coronavirus (SARS -COV-2). Ministerio de Sanidad . (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Manejo domiciliario del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Medidas higiénicas para la prevención de contagios del COVID -19. Ministerio de Sanidad. (https://www.mscbs.gob.es/en/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/home.htm)

- Prevención de riesgos laborales vs. COVID -19 - Compendio no exhaustivo de fuentes de información -. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (https://www.insst.es/)

22. Signatures

A3. PROGRAMA DE CONTROL DE QUALITAT

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Obra 01 Pressupost COBERTA NAU
Capítol 03 ESTRUCTURA
Subcapítol 01 RECOLZAMENTS I ADEQUACIONS

E4B35000 Armadura per a bigues/cèrcols perimetrals AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 8) 380,000 kg

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	83,07	83,07		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	63,89	63,89		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	18,13	18,13		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	1,00	28,57	28,57		1	40.000,000	KG	1,0000	Global
Total	**RECOLZAMENTS I ADEQUACIONS 01.03.01**			**193,66**						

Obra 01 Pressupost COBERTA NAU
Capítol 03 ESTRUCTURA
Subcapítol 02 ENCAVALLADES

E44Z5A25 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a reforç d'elements d'encastament, recolzament i rigiditzadors, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 4) 120,000 kg

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011	1,00	16,68	16,68	1	2.000,000	KG	1,0000	Tram

E4415115 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 3) 120,000 kg

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011	1,00	16,68	16,68		1	2.000,000	KG	1,0000	Tram

E44ZTIRA Tirant d'acer d 32 mm i complements d'acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a tirants d'encavallades i jasseres treballat a taller, amb formacio d'encaixos, platines , rosques, volanderes i complements seguint criteris constructius i estructurals iguals a l'existent. i amb una capa d'imprimació de vernís antioxidant. (P - 5) 277,328 kg

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer segons l'article 19-2 de la Instrucció EAE 2011	1,00	16,68	16,68		1	2.000,000	KG	1,0000	Tram

E43AENCA Encavallda de fusta laminada d'abet C24 acabat aserrada, amb pars, tornapuntes, tirants i pendoló, de seccions i caracteristiques segons detall i especificacions de projecte, construida amb seccions de fusta de 22,5x15,5 cms, 11 x 15,5 cms, 30,5 x 23 cms , platines cargolades de 70x10 mm, tirants d'acer de d 30 mm, amb rosca i volanderes, feta amb encaixos , meges , nussos i encolats tipus (FPP), per una llum de fins a 13,10 m treballada a taller i acabada de muntar a peu d'obra. Amb tractament con insecticida-fungicida amb un nivel de penetració NP2 (UNE-EN 351-1) . Subministrament i instal.lació completa . (P - 2) 2,000 ut

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0H1B10B	Determinació del contingut d'humitat per dessecació amb resistència elèctrica d'una mostra de fusta, segons la norma UNE-EN 13183-2	1,00	103,48	103,48		1	100,000	M3	1,0000	Tram
J0H1R50J	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta serrada, segons la norma UNE EN 336	1,00	95,89	95,89		1	100,000	M3	1,0000	Tram
Total	**ENCAVALLADES 01.03.02**			**249,41**						

Obra 01 Pressupost COBERTA NAU
Capítol 03 ESTRUCTURA
Subcapítol 03 TEULAT

E435F152 Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabado raspallat, de 22x7 cms de seccio i fins a 5 m de llargada max, treballada a taller i muntada a obra amb falques i tornilleria zincada amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de con un penetración NP 2 (UNE-EN 351-1),subministrament i col.locació . (P - 1) 3,011 m3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0H1B10B	Determinació del contingut d'humitat per dessecació amb resistència elèctrica d'una mostra de fusta, segons la norma UNE-EN 13183-2	1,00	103,48	103,48		1	100,000	M3	1,0000	Tram
J0H1R50J	Determinació de les toleràncies dimensionals de la fusta serrada, segons la norma UNE EN 336	1,00	95,89	95,89		1	100,000	M3	1,0000	Tram
Total	**TEULAT 01.03.03**			**199,37**						

Obra 01 Pressupost COBERTA NAU
Capítol 05 TEULAT
Subcapítol 02 CANALONS I COMPLEMENTS

P712-DXDU Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (APP)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació , s'inclou l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments. Inclòs pp formació de regates, col·locació de reforços, cavalcaments, encontres singulars, bunera, i de remuntar perimetralment segons CTE en tots els encontres verticals (P - 50) 23,000 m2

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J5V11151	Prova d'estanquitat de coberta plana impermeabilitzada amb lámines bituminoses modificades, segons la norma UNE 104401, incloent la realització d'inspecció i informe final.	1,00	460,24	460,24	Si	1	0,000	Nul	1,0000	Tram
Total	**CANALONS I COMPLEMENTS 01.05.02**			**460,24**						

RESUM DEL PLA DE CONTROL

Planejament

Tram	Camí Ordinal	Descripció	Import Obra	Import PCQ	%
NIVELL 3: Subcapítol					
Subcapítol	01.03.01	RECOLZAMENTS I ADEQUACIONS	9.439,11	193,66	2,05
Subcapítol	01.03.02	ENCAVALLADES	18.582,99	249,41	1,34
Subcapítol	01.03.03	TEULAT	12.868,54	199,37	1,55
Subcapítol	01.03.06	MITJANS D'ELEVACIÓ	10.400,00	0,00	0,00
Capítol	**01.03**	**ESTRUCTURA**	**51.290,64**	**642,44**	**1,25**
Subcapítol	01.04.01	RECONSTRUCCIO-CONSOLIDACIO	20.111,97	0,00	0,00
Capítol	**01.04**	**FAÇANES**	**20.111,97**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.05.01	TEULAT	6.524,79	0,00	0,00
Subcapítol	01.05.02	CANALONS I COMPLEMENTS	2.651,66	460,24	17,36
Capítol	**01.05**	**TEULAT**	**9.176,45**	**460,24**	**5,02**
Subcapítol	01.07.01	COMPLEMENTS	5.197,71	0,00	0,00
Capítol	**01.07**	**PROTECCIONS I ALTRES**	**5.197,71**	**0,00**	**0,00**
Subcapítol	01.09.01	PLUVIALS	3.859,02	0,00	0,00
Capítol	**01.09**	**INSTAL·LACIONS**	**3.859,02**	**0,00**	**0,00**
			89.635,79	**1.102,68**	**1,23**
NIVELL 2: Capítol					
Capítol	01.01	IMPLANTACIÓ D'OBRA	15.799,00	0,00	0,00
Capítol	01.02	ENDERROCS I DECONSTRUCCIONS	4.879,76	0,00	0,00
Capítol	01.03	ESTRUCTURA	51.290,64	642,44	1,25
Capítol	01.04	FAÇANES	20.111,97	0,00	0,00
Capítol	01.05	TEULAT	9.176,45	460,24	5,02
Capítol	01.07	PROTECCIONS I ALTRES	5.197,71	0,00	0,00
Capítol	01.09	INSTAL·LACIONS	3.859,02	0,00	0,00
Capítol	01.11	P.S.S.-C.Q.-G.R.	8.800,00	0,00	0,00
Obra	**01**	**Pressupost COBERTA NAU**	**119.114,55**	**1.102,68**	**0,93**
			119.114,55	**1.102,68**	**0,93**
NIVELL 1: Obra					
Obra	01	Pressupost COBERTA NAU	119.114,55	1.102,68	0,93
Obra	**01**		**119.114,55**	**1.102,68**	**0,93**

A4. INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS EXISTENTS I LA DEFINICICIÓ DE L'ESTAT ACTUAL DE L'ESTRUCTURA DE COBERTA DE LA NAU D'ASSECAT DE LA COLÒNIA GÜELL

Redactat per: Valentí Ródenas Alías, enginyer de l'edificació. COTCA S.A.

12/12/2022

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

ÍNDEX DE L'INFORME

1 ANTECEDENTS I OBJECTE DE L'INFORME 4

2 METODOLOGIA DE TREBALL 5

3 ESTUDI DE LA DOCUMENTACIÓ SUBMINISTRADA 6

4 DESCRIPCIÓ GENERALDE LES ZONES OBJECTE D'ESTUDI 6

5 DESCRIPCIÓ GENÈRICA DE L'ESTRUCTURA I DE LES COBERTES 7

5.1 ESTRUCTURA VERTICAL 8

5.1.1 Agulles de fàbrica de maó massís i murs de façana 8

5.1.2 Tensors metàl·lics de secció circular 8

5.2 ESTRUCTURA HORITZONTAL 9

5.2.1 Encavallades de coberta 9

5.2.2 Bigues de fusta de les plantes inferiors i plataformes 10

5.3 COBERTA INCLINADA 11

6 DESCRIPCIÓ DE LES TIPOLOGIES DE LESIONS I INCIDÈNCIES OBSERVADES 12

6.1 COL·LAPSE DE L'ENCAVALLADA NÚMERO 18 13

6.2 ATACS DE TÈRMITS A L'ESTRUCTURA DE FUSTA 14

6.3 DEFORMABILITAT DE LES ENCAVALLADES DE FUSTA 15

6.4 TORSIONS A LES ENCAVALLADES DE FUSTA 15

6.5 ESCLAFAMENT DELS TIRANTS DE FUSTA ALS ENCASTAMENTS 16

6.6 CLIVELLES A LA FUSTA DELS TIRANTS 16

6.7 LESIONS ALS TANCAMENTS DE FAÇANA A L'ALÇADA DE LA COBERTA 17

6.7.1 Deformació i vinclament dels tancaments 18

6.7.2 Esquerdes horitzontals als tancaments 18

6.7.3 Efectes de les filtracions als tancaments 18

6.8 ALTRES LESIONS ALS TANCAMENTS DE FAÇANA 19

6.8.1 Esquerdes generalitzades als murs de fàbrica de maó massís 19

6.8.2 Humitats a les bases dels murs de tancament 20

7 RESULTATS I ANÀLISI DELS ASSAIGS I COMPROVACIONS 21

7.1 DETERMINACIÓ DE LES HUMITATS DE CONTACTE 21

7.2 COMPROVACIÓ DE LES DEFORMACIONS DE LES ENCAVALLADES 22

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

8 ANÀLISI DE LA FUSTA ESTRUCTURAL 24

8.1 IDENTIFICACIÓ DELS ATACS A LA FUSTA ESTRUCTURAL 25
8.2 ZONIFICACIÓ DE LES DEGRADACIONS, ASSAIGS AMB RESISTÒGRAF 31
8.3 ANÀLISIS D'ESPÈCIE DE LA FUSTA ESTRUCTURAL 33
8.4 ANÀLISIS PER ULTRASONS. DETERMINACIÓ DE LA CLASSE RESISTENT 35

9 ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL I CONCLUSIONS 37

9.1 CONSIDERACIONS PRÈVIES 37
9.2 ANÀLISI DELS RESULTATS DELS ASSAIGS I COMPROVACIONS DIMENSIONALS 37
9.3 CONCLUSIONS DE L'ANÀLISI DE LA FUSTA ESTRUCTURAL 38
9.4 ANÀLISI DE LES CAUSES DELS DANYS I CONCLUSIONS 39

10 RECOMANACIONS D'ACTUACIÓ 41

LLISTAT D'ANNEXES

ANNEX I - PLÀNOLS DE DEFINICIÓ DE L'ESTAT ACTUAL

ANNEX II - REPORTATGE FOTOGRÀFIC

ANNEX III - ANÀLISI DE LA FUSTA ESTRUCTURAL
. INFORME TÈCNIC
. PLÀNOLS
. ASSAIGS DE CARACTERITZACIÓ DE LA FUSTA
. RESISTOGRAMES
. TAULA DE RESULTATS

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

1 ANTECEDENTS I OBJECTE DE L'INFORME

A petició del despatx 2ARQUITECTES, aquesta societat ha realitzat un INFORME REFERENT A LA CATALOGACIÓ I ANÀLISI DE LES LESIONS EXISTENTS I LA DEFINICIÓ DE L'ESTAT ACTUAL DE L'ESTRUCTURA DE COBERTA DE LA NAU D'ASSECAT DE LA COLÒNIA GÜELL, A SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA).

L'estudi es realitza d'acord amb la Proposta Tècnica 22672.22, presentada per aquesta Societat al juliol de 2022 i aprovada posteriorment.

És objecte d'aquest estudi la catalogació i anàlisi de les lesions existents a l'estructura de coberta i la realització d'assaigs als materials que la conformen.

S'agraeix per endavant als tècnics i responsables de l'edifici les facilitats donades per a la presa de dades.



cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

2 METODOLOGIA DE TREBALL

Per a la realització d'aquest informe, es van efectuar diverses visites a la Nau d'Assecat durant el mes de novembre de 2022, per a procedir a la inspecció dels danys, la caracterització de l'estructura i els assaigs pertinents sobre els sistemes constructius i els materials de la coberta inclinada de l'edifici.

De cara a aconseguir els objectius plantejats en l'epígraf anterior, els treballs s'han desglossat de la següent manera:

. Estudi i recopilació del major nombre de dades possible sobre l'edifici.

. Definició de l'estructura de coberta, incloent tipus de materials, detalls i processos constructius, etc., a partir de la realització d'una campanya de cales, de la informació de projecte-arxiu que existeixi i d'assaigs complementaris sobre els elements estructurals.

. Presa de dades de les zones de coberta que siguin accessibles, on quedin reflectides totes i cadascuna de les tipologies de lesions observades a l'estructura i als acabats.

. Tipificació i classificació de les patologies i disfuncions observades als diferents elements de l'estructura de coberta i als seus acabats.

. Delineació de plànols, en plantes, alçats i seccions, de l'edifici en el seu estat actual.

. Realització d'un conjunt d'assaigs destinats a detectar i constatar possibles lesions, i definir les característiques mecàniques i geomètriques que es requereixen.

. Anàlisi de les causes de cada tipologia patològica a partir dels treballs descrits en els apartats anteriors.

. Tot això porta a una sèrie de conclusions i recomanacions que corresponen als darrers capítols d'aquest informe.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

3 ESTUDI DE LA DOCUMENTACIÓ SUBMINISTRADA

A continuació es llisten els documents, aportats pel peticionari, a partir dels quals s'ha portat a terme la presa de dades i la posterior anàlisi de l'estat actual i de les lesions existents.

. Plànols del plantes, alçats i seccions corresponents al PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ DE LA NAU "ASSECADORS" DE LA COLÒNIA GÜELL – SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BARCELONA). Estanislau Roca + Joan Florit, arquitectes. Novembre de 2022.

4 DESCRIPCIÓ GENERALDE LES ZONES OBJECTE D'ESTUDI

La Nau "Assecadors" és un dels edificis del Recinte Industrial de la Colònia Güell; és de planta rectangular allargada i està formada per planta baixa, planta primera i planta segona o sota-coberta. Les planmtes són diàfanes, els tancaments de façana són de fàbrica de maó i permeten passar l'aire i la coberta és inclinada a dues aigües, tot resolt amb estructura de fusta.







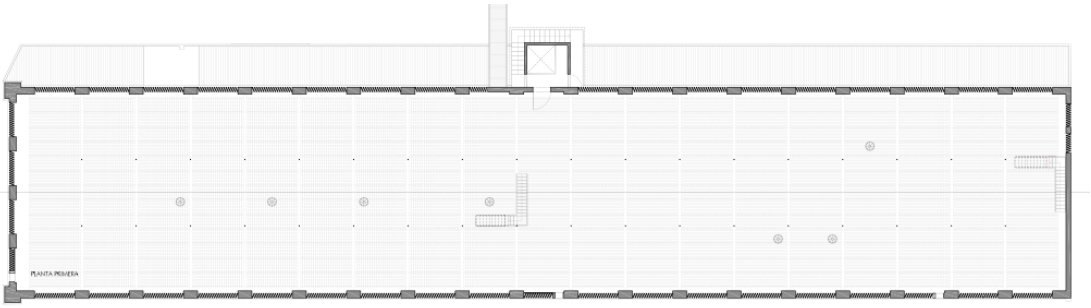


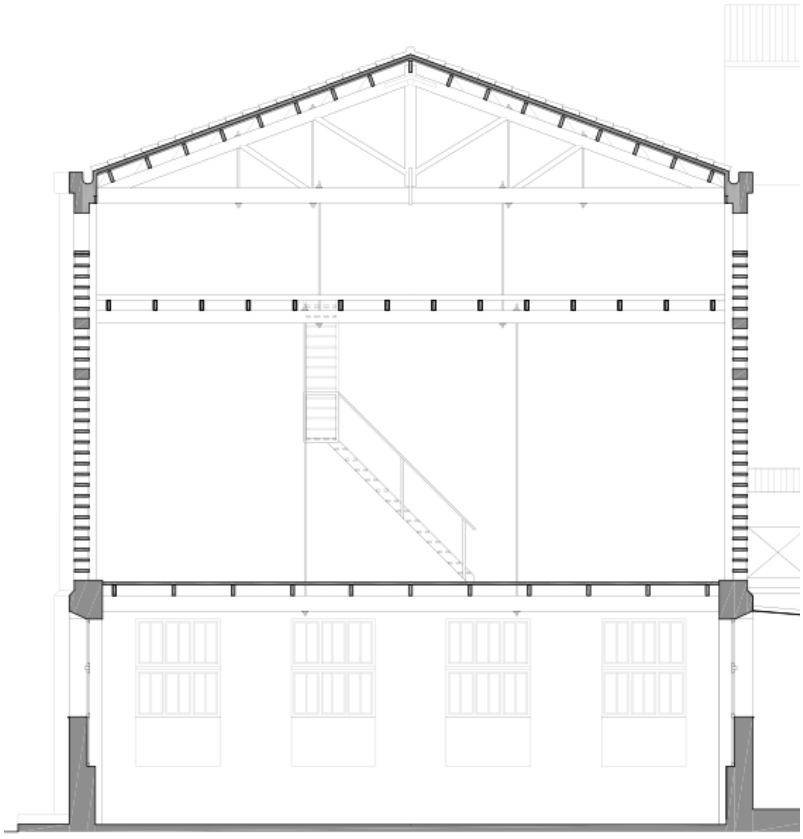
cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

5 DESCRIPCIÓ GENÈRICA DE L'ESTRUCTURA I DE LES COBERTES

En els plànols i en les fotografies dels annexes I i II es decriuen les tipologies estructurals i de les cobertes. L'estructura principal de l'edifici és singular ja que, per poder tenir plantes diàfanes, els sostres de les plantes baixa i primera estan formats per bigues de fusta encastades als murs longitudinals, però suspeses de les 18 encavallades de fusta de coberta mitjançant tensors metàl·lics.

A continuació es fa una descripció genèrica dels diferents sistemes estructurals.





cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

5.1 ESTRUCTURA VERTICAL

5.1.1 Agulles de fàbrica de maó massís i murs de façana

En els murs longitudinals de l'edifici i ha agulles de fàbrica de maó massís on s'encasten les encavallades i les bigues de fusta. En els murs de la façana curta i de la mitgera s'encasten les corretges i biguetes dels vànols extrems.



5.1.2 Tensors metàl·lics de secció circular

Com s'ha indicat anteriorment, per poder tenir plantes diàfanes, els sostres de les plantes baixa i primera estan formats per bigues de fusta encastades als murs longitudinals, però suspeses de les 18 encavallades de fusta de coberta mitjançant tensors metàl·lics.



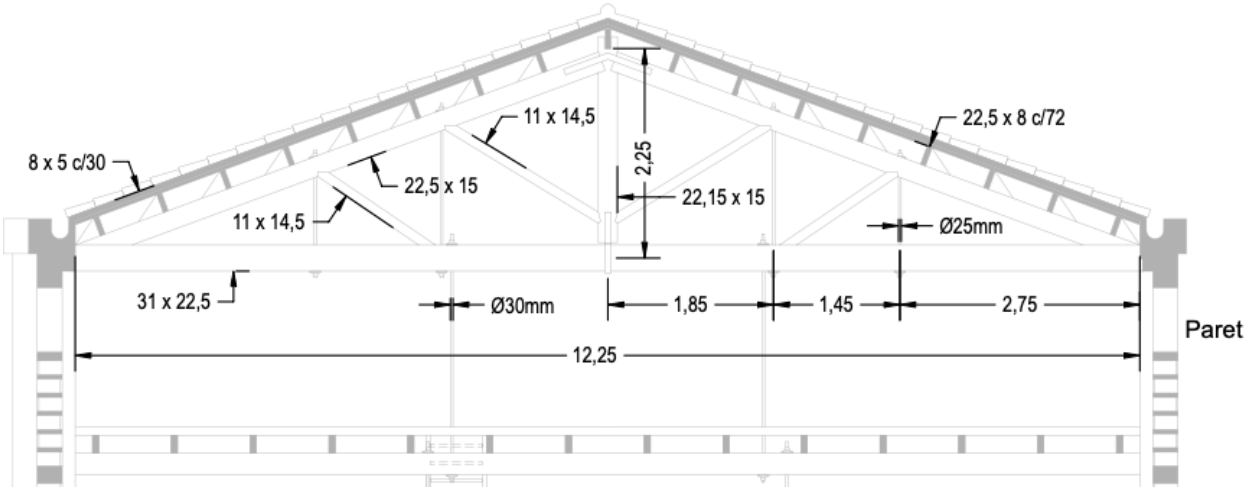
cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

5.2 ESTRUCTURA HORITZONTAL

5.2.1 Encavallades de coberta

L'estructura de coberta la conformen 18 encavallades de fusta, de geometria segons esquema adjunt. Algunes encavallades van haver de ser reforçades als extrems.









cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

5.2.2 Bigues de fusta de les plantes inferiors i plataformes

Als sostres de les plantes baixa i primera l'estructura horitzontal es resol amb bigues de fusta encastades als murs longitudinals i suspeses als trams centrals per tensors des de les encavallades. Al sostre de planta baixa la tarime és massissa de taulells de fusta i al sostre de planta primera la plataforma és de cabirons de fusta separats entre ells per a permetre el pas de l'aire.



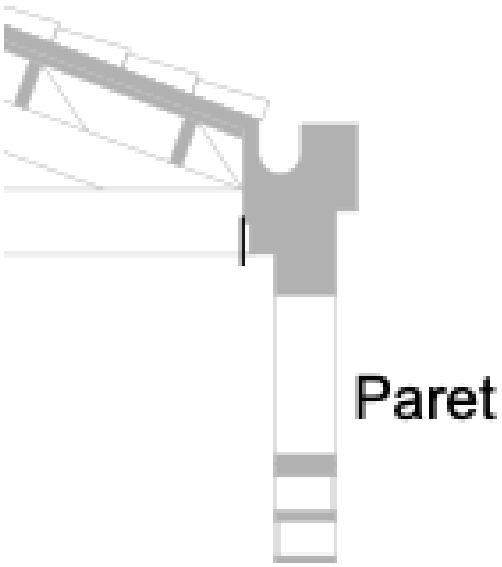


cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

5.3 COBERTA INCLINADA

Com s'ha esmentat anteriorment, la coberta és inclinada a dues aigües, conformada per 18 encavallades de fusta. El tancament de la coberta està format per corretges i cabirons de fusta, sobre els que recolzen un taulell ceràmic i l'acabat de teula àrab. L'evacuació de les aigües pluvials es resol amb canalons longitudinals, just per sobre dels encastaments de les encavallades, i amb baixants embeguts en agulles alternes de fàbrica de maó massís.





cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

6 DESCRIPCIÓ DE LES TIPOLOGIES DE LESIONS I INCIDÈNCIES OBSERVADES

De les diferents lesions localitzades al conjunt de l'edifici, descrites en aquest apartat i amb representació gràfica en els plànols adjunts (veure Annex I – PLÀNOLS DE DEFINICIÓ DE L'ESTAT ACTUAL), s'han de destacar les següents observacions:

a) La representació gràfica de les fissures, esquerdes i lesions, es desenvolupa en el traçat i situació aproximada, sense acotar-se estrictament.

b) Durant la inspecció realitzada s'han observat tots els elements de la part de l'estructura objecte d'estudi, exceptuant aquells que per la seva situació no eren visibles o accessibles.

c) Pel seguiment de les lesions s'ha creat una simbologia específica que s'adjunta en els respectius plànols.

d) Per a una millor comprensió de les lesions observades s'acompanya un dossier fotogràfic dels danys més representatius (veure Annex II - REPORTATGE FOTOGRÀFIC DE LES LESIONS I DISFUNCIONS).

A continuació s'agrupen les lesions per tipologies, de distribució relativament homogènia i localitzada per zones.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

6.1 COL·LAPSE DE L'ENCAVALLADA NÚMERO 18

A mitjans de l'any 2022 l'encavallada 18, la de l'extrem sud de l'edifici va patir un col·lapse total que va arrosegar totes les corretges adjacents i va afectar de forma severa les façanes laterals on s'encastava el cavall i a la coronació de la façna sud, que va haver de ser enderrocada.











cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

6.2 ATACS DE TÈRMITS A L'ESTRUCTURA DE FUSTA

Tal i com es dessenvolupa en el Capítol 8, corresponent a l'anàlisi de l'estat de la fusta estructural, en els encastaments de 7 de les 17 encavallades s'han detectat restes i atacs actius de tèrmits, tant subterranis com aeris (Kalotermes) que han afectat i reduït les sección útils de fusta en els encastaments. També s'han observat atacs de tèrmits a les bigues del nivell inferior sota l'encavallada Nº 17.





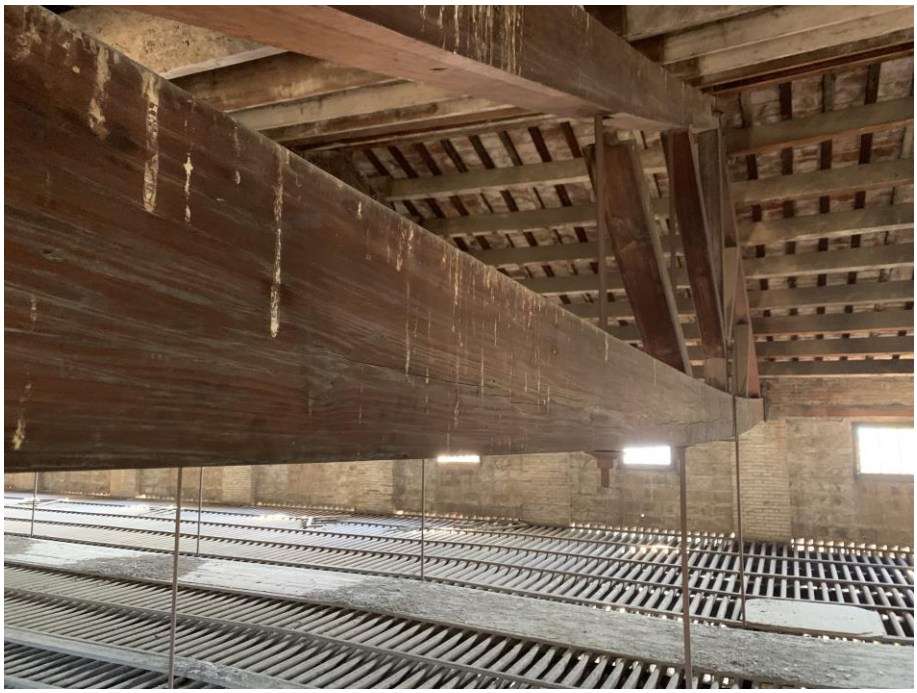




cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

6.3 DEFORMABILITAT DE LES ENCAVALLADES DE FUSTA

Com es dessenvolupa a l'apartat 7.2 s'observen deformacions mitges de 4cm als tirants de totes les encavallades. A les encavallades 1 i 7 les deformacions són superiors als 11 i als 15cm, respectivament. També s'observen deformacions als parells superiors.



6.4 TORSIONS A LES ENCAVALLADES DE FUSTA

A vàries encavallades s'aprecien símptomes de torsió dels tirants, sobretot a la Nº 17.



cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

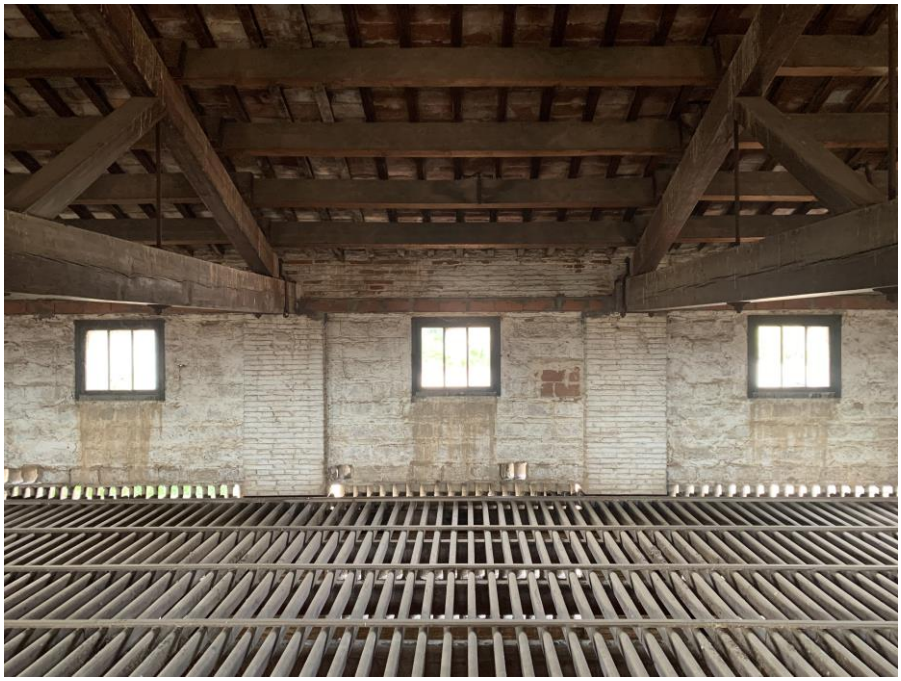
6.5 ESCLAFAMENT DELS TIRANTS DE FUSTA ALS ENCASTAMENTS

A vàries de les encavallades s'observen esclafaments de la fusta als recolzaments sobre els murs de fàbrica de maó massís.



6.6 CLIVELLES A LA FUSTA DELS TIRANTS

A la major part de les encavallades s'han observat clivelles horitzontals als tirants inferiors.



cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

6.7 LESIONS ALS TANCAMENTS DE FAÇANA A L'ALÇADA DE LA COBERTA



FAÇANA PRINCIPAL





FAÇANA POSTERIOR





cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

6.7.1 Deformació i vinclament dels tancaments

Als extrems de les façanes longitudinals sobretot a l'extrem sud on es va produir el col·lapse de l'encavallada s'observen vinclaments importants dels murs de càrrega.



6.7.2 Esquerdes horitzontals als tancaments

Coincidint amb els encastaments de les encavallades en pitjor estat s'han produït esquerdes horitzontals importants sota les zones de càrrega.



6.7.3 Efectes de les filtracions als tancaments

Les filtracions d'aigua des de les canals de recollida provoquen la degradació de les parets de tancament.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

6.8 ALTRES LESIONS ALS TANCAMENTS DE FAÇANA

6.8.1 Esquerdes generalitzades als murs de fàbrica de maó massís

Tot i que no formen part directa del present estudi, en les parets de càrrega de la resta de l'edifici s'observen esqerdes coincidents amb brancals, llindes, recolzaments de bigues de fusta, etc.







cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

6.8.2 Humitats a les bases dels murs de tancament

De forma generalitzada, però amb més importància a la façana transversal Sud s'aprecien humitats a la base dels murs de càrrega que degraden tant els maons ceràmics com les juntes de morter.





cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

7 RESULTATS I ANÀLISI DELS ASSAIGS I COMPROVACIONS

De cara a la definició de l'estat actual de l'edifici s'han realitzat una sèrie d'assaigs amb l'objectiu de detectar i constatar possibles lesions, i definir les característiques mecàniques i geomètriques que es requereixen. A continuació es resumeixen i analitzen els resultats; les actes dels assaigs s'adjunten en els annexes corresponents.

7.1 DETERMINACIÓ DE LES HUMITATS DE CONTACTE

Mitjançant un Protímeter convenientment calibrat s'ha procedit a la determinació dels percentatges d'humitat per contacte en les zones afectades per humitats i filtracions d'aigua.

Els resultats obtinguts a la fusta de les encavallades a prop dels recolzaments corresponen a zones seques en el moment de la inspecció, després de varis dies sense precipitacions de pluja importants. No és el cas de la base de les parets, sobretot a la façana sud, on els valors corresponen a zones en procés d'assecat.







cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

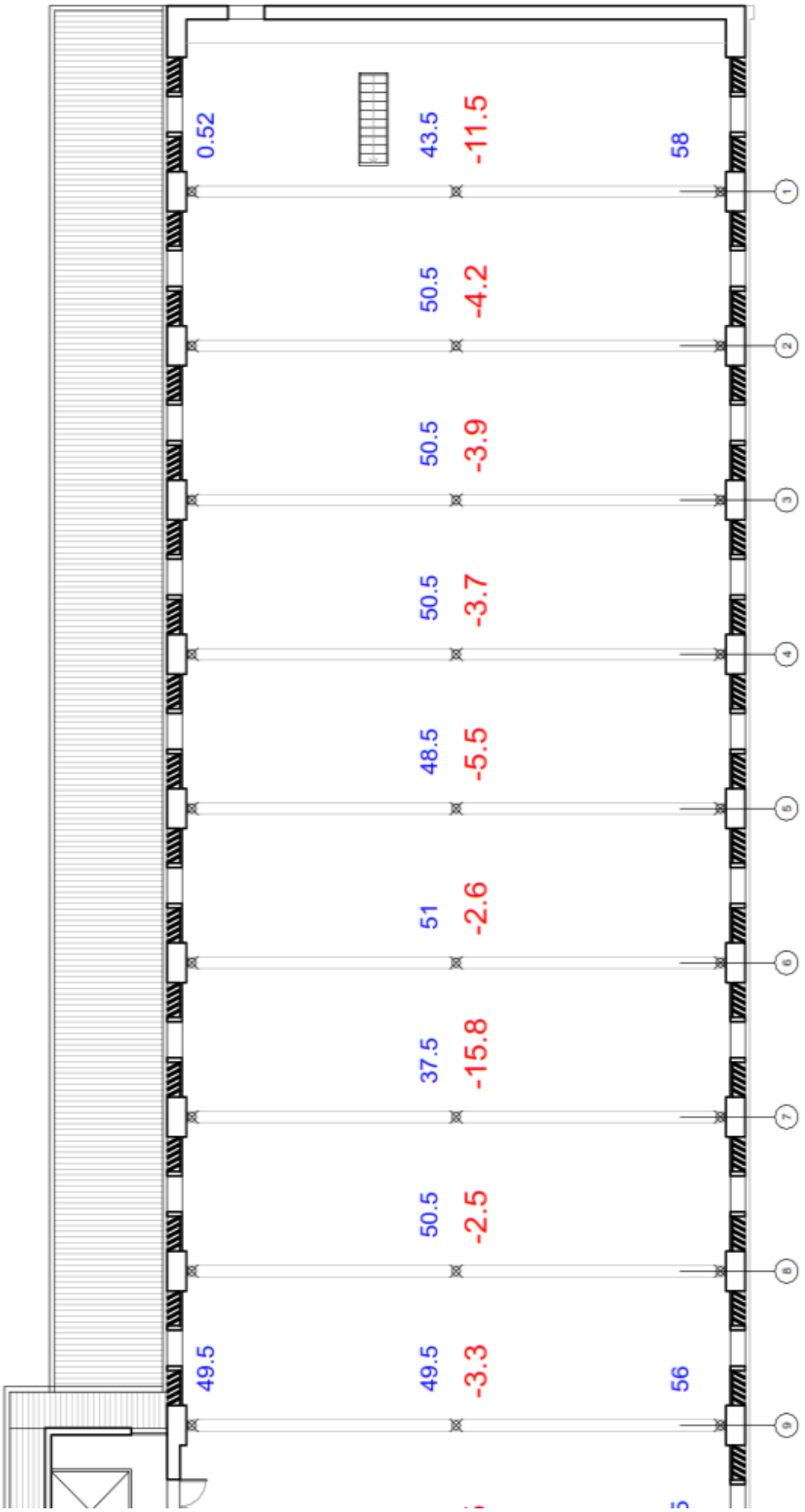
7.2 COMPROVACIÓ DE LES DEFORMACIONS DE LES ENCAVALLADES

Mitjançant un nivell làser s'ha procedit a la mesura de les deformacions del tirant inferior de les encavallades de la meitat nord, de la 1 a la 9. Els resultats es grafien a l'esquema de la pàgina següent i , com s'observa, tots els tirants presenten una deformació al punt central entorn als 4cm a excepció de l'encavallada 1 (deformació de 11,5cm) i de l'encavallada 7 (deformació de 15,8cm – fotografia d'aquesta pàgina).





cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com



cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

8 ANÀLISI DE LA FUSTA ESTRUCTURAL

Dintre de la redacció del present informe, s'ha dut a terme, amb la col·laboració de l'empresa especialitzada HELPEST21, un estudi específic de l'estat de conservació de la fusta estructural.

S'han dut a terme els següents assaigs:

. Inspecció prèvia visual dels elements estructurals de fusta visibles i accessibles. Identificació dels elements en situació més desfavorable.

. Determinació de la humitat, per higròmetre resistiu/capacitiu, dels tots els elements.

. Anàlisi de presència i determinació dels agents xilòfags degradadors i de la seva activitat per mitjà d'equip d'amplificació del so (AUDIOTERMES®).

. Determinació de l'estat intern dels elements per mitjà de sistema d'avaluació no destructiva per resistografia (IML PD400®).

. Determinació del mòdul d'elasticitat i de la resistència a flexió (MOE i MOR) i assignació a classe resistent segons el Codi Tècnic de l'Edificació, per mitjà de sistema d'avaluació no destructiva de la fusta basat en emissió-recepció d'ultrasons. Es prenen mostres de la fusta per a determinar la densitat real, necessària per a l'ajust del càlcul.

. Determinació macroscòpica de l'espècie botànica d'una mostra de fusta.

. Anàlisi de resultats, conclusions i elaboració de l'informe final, en el que s'inclou l'estat de deteriorament, l'afectació per insectes, fongs, etc.

L'estudi complet de la fusta estructural, redactat per HELPEST21, s'adjunta en l'Annex III d'aquest informe.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

8.1 IDENTIFICACIÓ DELS ATACS A LA FUSTA ESTRUCTURAL

De les diferents lesions i incidències localitzades, descrites en aquest apartat i amb representació gràfica en els plànols i les fotografies adjunts (veure Annex III), s'han de destacar les següents observacions:

. S'han utilitzat tècniques de captació i amplificació de sons per a detectar insectes xilòfags (corcs, tèrmits) i **s'han detectat restes i activitat de tèrmit subterrani i aeri**.

. S'han torbat restes de carcoma petita, de manera generalitzada, però poc intensa.

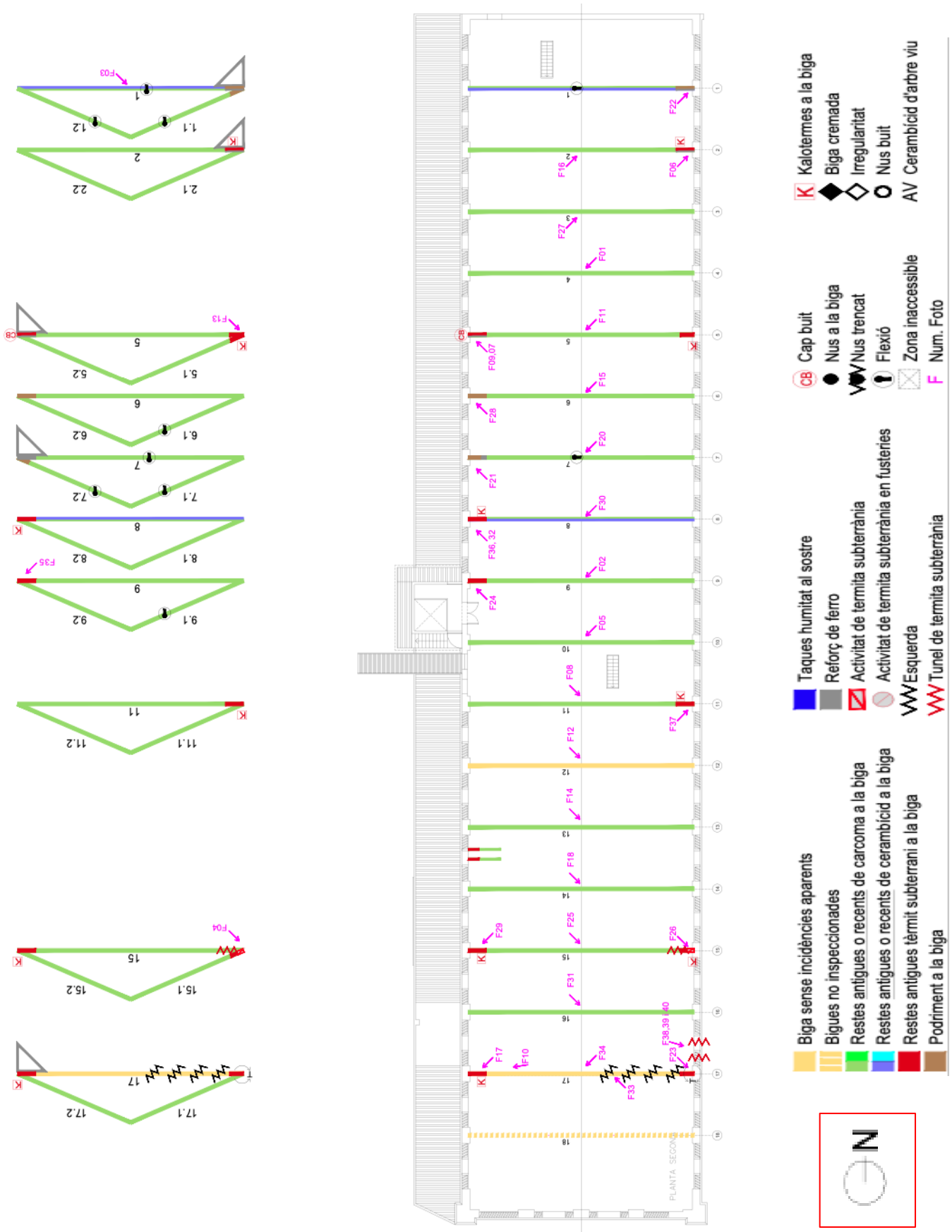
. S'han detectat restes de l'atac de cerambícids a l'encavallada 8.

. Podriments a les encavallades 1, 6 i 7.

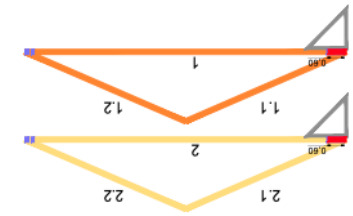
. Les encavallades 1-est, 2-est, 5-oest, 7-oest i 17-oest presenten reforçaments amb cartel·la als encastaments (l'encavallada 18, que va col·lapsar l'any 2022, també estava reforçada amb cartel·la).

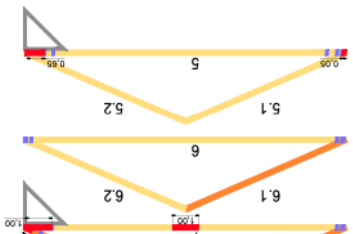
Als esquemes i fotografies de les pàgines següents i als plànols adjunts d'«INCIDÈNCIES XILÒFAGUES» (Annex III) es troba detallada la resta de la informació referent a totes les zones que han presentat degradació pels diferents agents xilòfags.

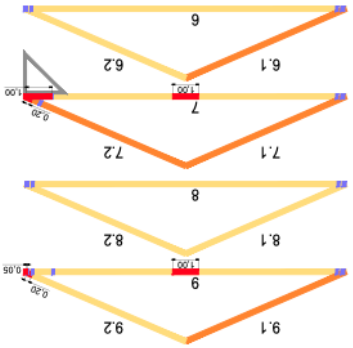
cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

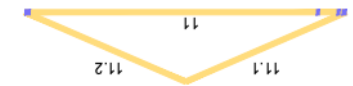


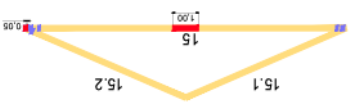
cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

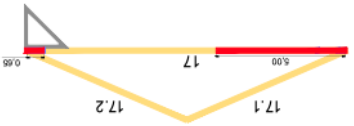


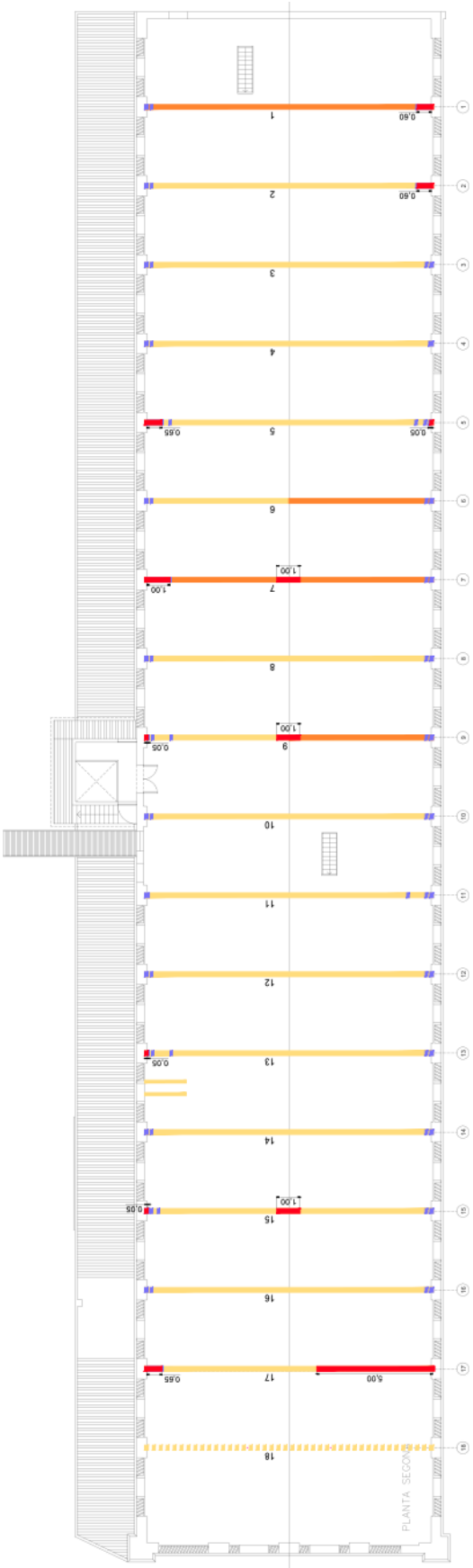


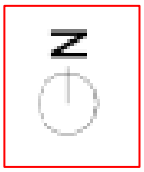












Resistografies sense degradació significativa
Degradació significativa
Deformació a fletxa
Bigues no inspeccionades
Biga en bon estat aparent

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com



Foto 1: Planta 2. Encavallada 4. Estrep metàl·lic. No presenta folgança.



Foto 2: Planta 2. Encavallada 9. Folgança a l'estrep. Símptoma de deformació a l'encavallada.



Foto 3: Planta 2. Encavallada 1. Folgança sense incidències. Tot i això l'encavallada presenta una deformació molt significativa a fletxa al parell 1.1, més lleu a l'1.2, que ha propiciat una deformació al tirant i per tant a tota l'encavallada, molt significativa.



Foto 4: Planta 2. Encavallada 15. Element 15.1. Unió cavall-tirant. Restes i activitat de tèrmit. També tenim incidències de sarcomes

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com



Foto 6: Planta 2. Encavallada 2. Degradació en càrrega est del tirant. Tèrmit aeri.



Foto 9: Planta 2. Encavallada 5. Càrrega oest. Reforç amb cartel·la i angles metàl·lics. Cap buit. Restes de tèrmit subterrani.



Foto 7: Planta 2. Encavallada 5. Càrrega oest. Cap buit del tirant. Degradació produïda per tèrmit subterrani.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com



Foto 26: Planta 2. Encavallada 15. Càrrega est. Túnels de tèrmit subterrani.



Foto 27: Planta 2. Encavallada 3. Estrep sense folgança.



Foto 28: Planta 2. Encavallada 6. Podriment superficial.



Foto 29: Planta 2. Encavallada 15. Càrrega oest. Degradació per tèrmit aeri. fondària màxima detectada 4cm als cantells. L'interior no presenta degradació significativa.



Foto 36: Planta 2. Encavallada 8. Restes de degradació per cerambícids al tirant.



Foto 37: Planta 2. Encavallada 11. Restes de degradació al tirant. Càrrega est. Tèrmit aeri.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

8.2 ZONIFICACIÓ DE LES DEGRADACIONS, ASSAIGS AMB RESISTÒGRAF

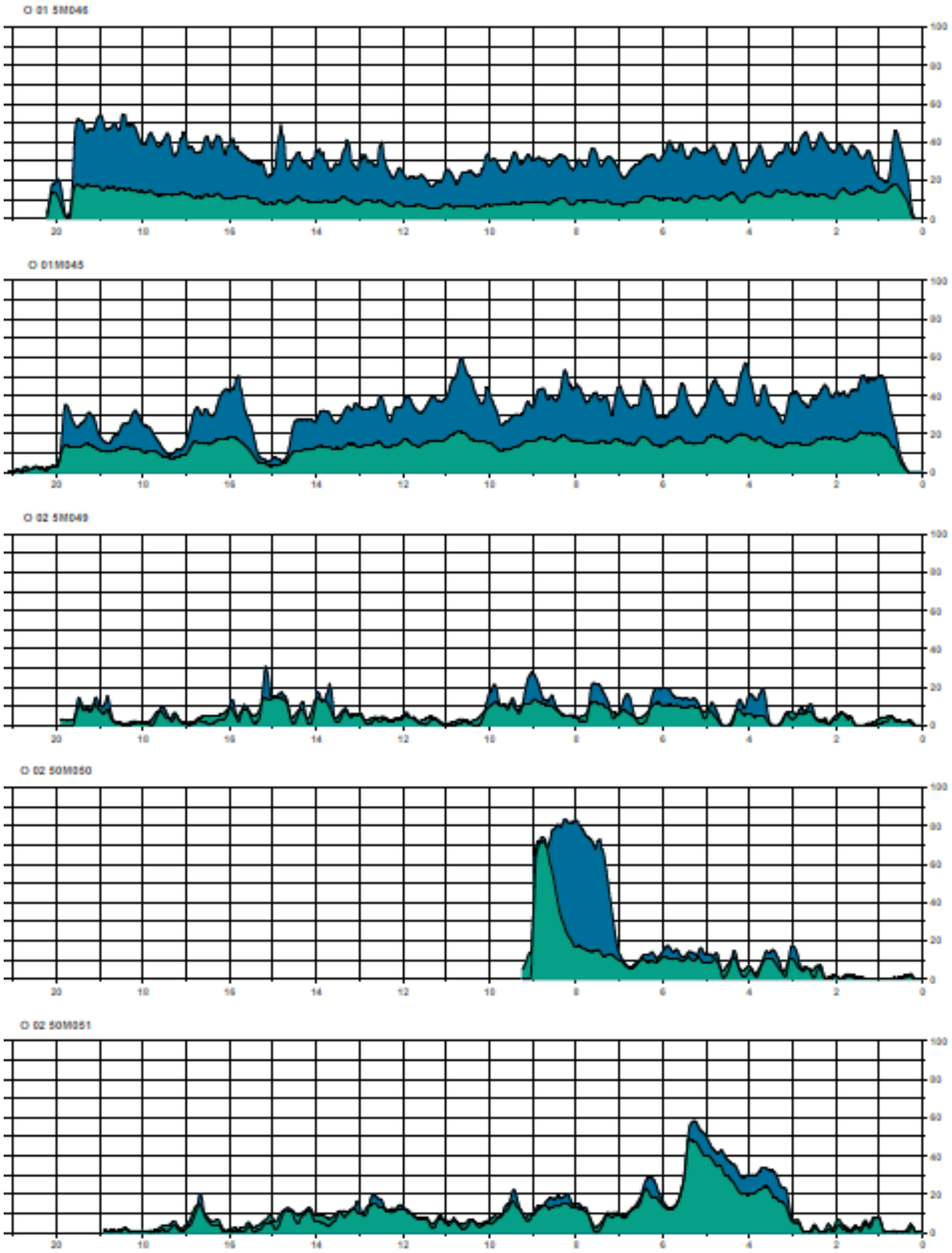
La resistència a la penetració de la fusta es mesura amb un equip de resistència a la perforació (IML PD400S®). Aquest equip es compon d'un trepant, una broca de 3 mm de diàmetre i un sistema que permet mesurar la resistència que ofereix un material al ser trepanat. Per mitjà d'aquest equip, i a partir del perfil de resistència que proporciona, pot valorar-se, de forma comparativa, la resistència interna, buits o podriments interns que pogueren estar presents en una biga.

S'han analitzat de forma visual, tots els elements accessibles de les zones a inspeccionar. Posteriorment, s'ha mesurat la resistència a la penetració (resistògraf). Per executar l'assaig de resistència a la penetració es presta major atenció a les testes, ja que són les zones on hi ha major risc de degradació. Això és degut al fet que el pla de tall és transversal a la direcció de la fibra, i això li confereix una gran porositat i per tant una gran capacitat d'absorció d'aigua. Aquesta absorció i posterior retenció d'humitat facilita el desenvolupament, tant de fongs de podriments com d'insectes xilòfags, per la qual cosa la degradació de la peça sol iniciar-se o agreujar-se en les testes. A l'Annex IV s'adjunten les taules i els resultats obtinguts.





cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com



cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

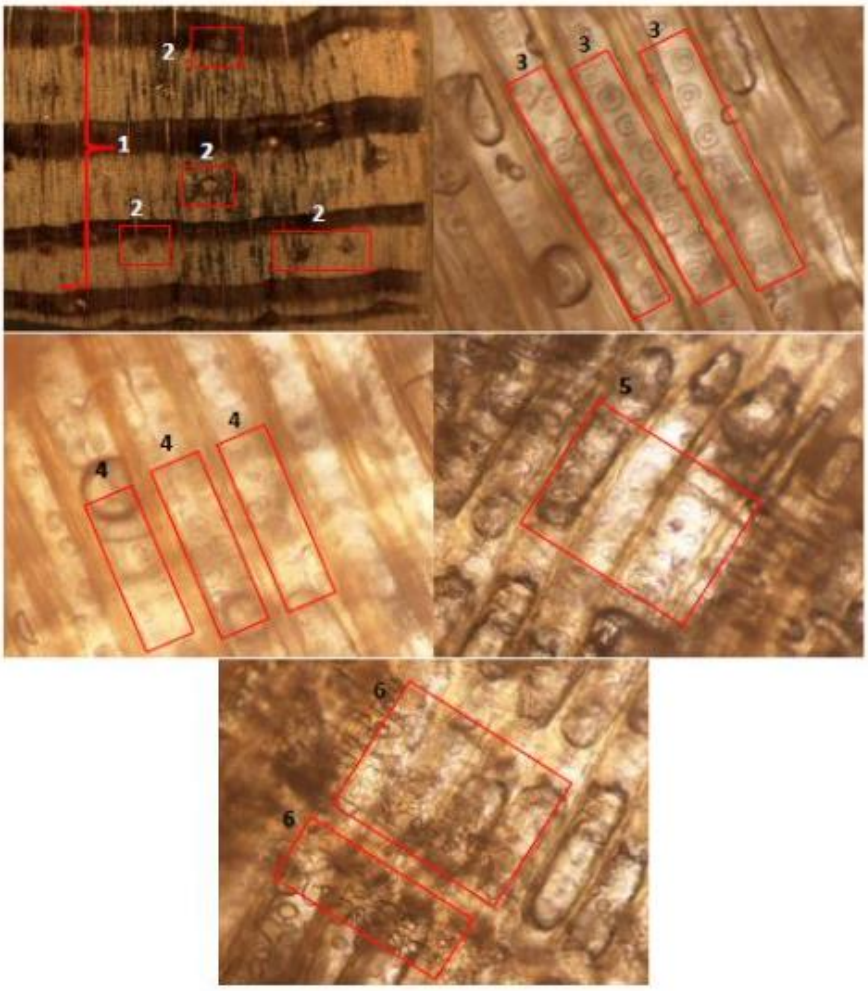
8.3 ANÀLISIS D'ESPÈCIE DE LA FUSTA ESTRUCTURAL



La mostra presa durant la inspecció es talla en provetes de (10x10x10) mm segons els diferents plànols: transversal, tangencial i radial, tractant d'obtenir talls nets amb les fulles. Posteriorment, cada cara pertanyent a cada plànol, es suavitza amb una escata de 500 grans per polzada quadrada. Finalment, es preparen fins talls després d'hidratar la mostra amb aigua. Les mostres preparades s'analitzen a nivell macroscòpic en el microscopi òptic, fins a x20 augments. Una vegada localitzades les zones d'interès anatòmic en el plànol transversal, es realitzen les fotografies digitals i es procedeix a la identificació seguint les pautes marcades per bibliografia de referència internacional.

Fusta:	Amb poc nusos i amb nombrosos canals resinífers
Anells de creixement:	Molt diferenciats (1).
Canals resinífers:	Canals resinífers presents amb cèl·lules epitelials primes (2)
Vasos:	Absents
Traqueides:	Traqueides de secció poligonal. Traqueides longitudinals sense engruiximents helicoidals. Les puntejadures areolades són arrodonides d'obertura circular disposades en files uniseriades (3) i biseriades (4). Aquestes últimes presenten barres de Sanio. Els camps d'encreuament són de tipus pinoide, normalment d'1 a 4 puntejadures per camp (5). Les traqueides radials són dentades amb dents que ocupen tot el lumen (6).
Radis llenyosos:	Radis llenyosos uniseriats i multiseriats a causa de la presència de canals resinífers transversals. D'1 a 15 cèl·lules d'altura els uniseriats.
Densitat:	571 Kg/m^3
(1) Bibliografia de referència:	AITIM (1987): Especies de maderas para carpintería. Construcción y mobiliario. ISBN 84-87381-11-1 Sachsse, H. (1987): Einheimische Nutzhölzer und ihre Bestimmung nach makroskopischen Merkmalen. ISBN: 3-490-07916-7 García Esteban, L. et al. Clave de identificación de maderas de coníferas a nivel de especie. Región europea y norteamericana (2000). Invest. Agr.: Sist. Recur. For: 9 (1) García Esteban, L. et al. Anatomía e identificación de maderas de coníferas a nivel de especies (2002) ISBN: 84-8476-110-X TRADA (Timber Research and Development Association) (1979): Timbers of the world (vol. 9) Giordano, G. (1980): I Legnami del Mondo (2 edizione) Wagenführ, R. And Schreiber, C. (1985): HolzatlasVEB Fachbuchverlag Leipzig, 2. Auflage, ISBN: 114-210/124/85 Wagenführ, R. (1989): Anatomie des Holzes: unter besonderer Berücksichtigung der Holztechnik. ISBN 3-343-00455-3

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com



Imatges preses dels plànols transversal i radial de la mostra d'assaig 2211221-01

Una vegada analitzats els resultats obtinguts de l'anàlisi macroscòpic, podem deduir amb la fiabilitat que ens ofereix el nostre coneixement, experiència i documentació cientificotècnica(1) que l'espècie és:

Nom científic: ***Pinus taeda* L.**

A partir de l'anàlisi resistogràfica s'ha estimat una densitat mitjana per a tots els elements resitografiats de:

Valor Màxim (Kg/m^3)	**Mitjana** (Kg/m^3)	**Valor Mínim** (Kg/m^3)
519	**488**	459

Observem que els valors del laboratori són superiors als valors estimats per resistografía, amb una correlació de 0.94. I una mitjana de **502** Kg/m^3.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

8.4 ANÀLISIS PER ULTRASONS. DETERMINACIÓ DE LA CLASSE RESISTENT

La determinació del MOE (mòdul d'elasticitat) i Classe Resistent es realitza per mitjà de la utilització d'un equip d'emissió-recepció d'ultrasons (FAKKOP®). Aquest equip es compon d'un emissor i un receptor d'ones ultrasòniques que determinen el mòdul d'elasticitat i el de trencament en funció de la velocitat de propagació de les ones i de la densitat de la fusta. Per a la seva utilització, es col·loca l'emissor en un extrem de l'element a analitzar i el receptor en l'extrem oposat a la màxima distància possible i amb una inclinació mai superior a 30º respecte a la direcció longitudinal.



cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

A continuació es resumeixen els resultats obtinguts dels assajos de caracterització dels elements estructural de fusta de l'edifici "NAU D'ASSECAT DE LA COLÒNIA GÜELL":

PLANTA	ENCAVALLADA /JÀSSERA	DISTÀNCIA	TEMPS	VELOCITAT H=12%	DENSITAT ESTIMADA	MOE*0.9	CLASSE *	NGRDL (USA)**
		cm	us	m/s	Kg/m^3	N/mm3		
0	21	690	1235	5718	492	14477	C40	C30
1	22	752	1509	5032	502	11442	C24-C27	C22
2	16	922	1761	5281	502	12602	C30	C30
	10	884	1660	5427	501	13278	C35	C30
	3	924	1797	5116	510	12012	C30	C30

PLANTA	MOE MIG	CLASSE*	NGRDL (USA)**
2	12631	C30	C30
RESTA	12959	C30	C30
TOTAL	12762	C30	C30

	Fuera de norma
	Notablemente fuera de norma
	Ligeramente fuera de norma
	Recogido por la norma

** Clasificación según la tabla "E.1" del anejo "E" del CTE, para madera aserrada. Especies de coníferas y chopo.*

*** NGRDL (USA):*

NORMA Y PROCEDENCIA	C14	C16	C18	C22	C24	C27	C30
NGRDL pinos del sur (USA)	LF Std	J&P Nº3, SLF Nº3, Stud	LF Const	J&P Nº1, J&P Nº2, SLF Nº1, SLF Nº2			J&P Sel, SLF Sel

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

9 ANÀLISI DE L'ESTAT ACTUAL I CONCLUSIONS

9.1 CONSIDERACIONS PRÈVIES

L'edifici objecte d'estudi és una construcció amb més d'un segle de vida útil. Durant la presa de dades s'han inspeccionat totes les zones accessibles de la coberta i, tot i no ser àmbit directe del present estudi, de les façanes exteriors.

A mitjans de l'any 2022 es va produir el col·lapse de l'encavallada de fusta Nº 18, la més propera a l'extrem sud de l'edifici. Aquest col·lapse va provocar l'ensorrament de totes les corretges i del tancament de coberta a la seva àrea d'influència, l'esquerdament i vinclament dels murs de càrrega propers i, a més, de la necessitat d'enderrocar la part superior de la façana Sud per risc també de col·lapse

9.2 ANÀLISI DELS RESULTATS DELS ASSAIGS I COMPROVACIONS DIMENSIONALS

Mitjançant un Protímeter convenientment calibrat s'ha procedit a la determinació dels percentatges d'humitat per contacte en les zones afectades per humitats i filtracions d'aigua. Els resultats obtinguts a la fusta de les encavallades a prop dels recolzaments corresponen a zones seques en el moment de la inspecció, després de varis dies sense precipitacions de pluja importants. No és el cas de la base de les parets, sobretot a la façana sud, on els valors corresponen a zones en procés d'assecat.

Mitjançant un nivell làser s'ha procedit a la mesura de les deformacions del tirant inferior de les encavallades de la meitat nord, de la 1 a la 9. Els resultats indiquen que tots els tirants presenten una deformació al punt central entorn als 4cm a excepció de l'encavallada 1 (deformació de 11,5cm) i de l'encavallada 7 (deformació de 15,8cm). Aquestes deformacions es traslladen a les bigues de les plantes inferiors, en estar aquestes suspeses de les encavallades amb tirants verticals de secció rodona.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

9.3 CONCLUSIONS DE L'ANÀLISI DE LA FUSTA ESTRUCTURAL

Durant les tasques d'anàlisi de la fusta estructural de la coberta s'han detectat restes i atacs actius de tèrmits, tant subterranis com aeris, que afecten als encastaments de 7 de les 17 encavallades.

No s'han detectat atacs d'insectes xilòfags de caire important a les zones fora de l'àmbit dels recolzaments de les encavallades; sí que s'han detectat disfuncions importants, fora de l'ambit dels encastaments, en forma de deformacions i torsions de les encavallades, provocades principalment per aquestes lesions als encastaments.

S'han observat podriments en els encastaments de tres de les encavallades. En total, ja sigui per atacs de tèrmits aeris o subterranis o per podriments, o per efectes combinats entre els dos, s'han detectat disfuncions importants als encastaments de 10 de les 17 encavallades que actualmente conformen la coberta.

És important destacar que l'encavallada 17, la més propera a la col·lapsada a mitjans de 2022, presenta disfuncions importants en forma d'atacs de tèrmits aeris i subterranis als dos encastaments, a més d'un efecte de torsió generalitzat i, segurament i en part a conseqüència d'aquest fet, de presència de clivelles horitzontals i diagonals als tirants i parells de fusta.

L'espècie analitzada es pi melis (Pinus taeda). La densitat detectada és l'esperada per l'espècie, i la classe resistent detectada per ultrasons és molt favorable, i la seva mitjana correspon a la màxima recollida per la norma americana NGRDL (USA) (única norma que recull a aquesta espècie).

Les degradacions s'han concentrat en els punts més exposats a filtracions d'aigua, com és el cas dels encastaments, a on els podriments han favorit les degradacions més greus, fent més favorables la proliferació insectes xilòfags.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

9.4 ANÀLISI DE LES CAUSES DELS DANYS I CONCLUSIONS

La realització de l'anàlisi es fa sota la premissa de que l'aparició de símptomes patològics representats per lesions (fissures, escrostonaments, humitats, etc.) ja siguin estructurals o no, han de quedar justificades per anomalies detectades a nivell de disseny i/o càlcul dels elements afectats, limitacions dels materials, paranys comesos durant el procés d'execució, o falta de manteniment durant el seu ús.

En principi es parteix de la consideració de que tota comprovació ajustada a un model contrastat en la normativa que defineix l'incompliment d'una disposició d'aquesta, justifica de per sí l'aparició d'un dany.

L'esmentada anàlisi es fa en base a les dades subministrades de projecte, la patologia observada i els estudis realitzats. A aquest respecte s'ha de refermar en el desconeixement del resultat final de l'execució d'alguns detalls constructius, pel que les observacions i assaigs realitzats han estat determinants per a definir l'obra realment construïda i procedir a la seva anàlisi, amb les limitacions lògiques, conseqüència del nivell d'exhaustivitat del mostreig efectuat.

De l'anàlisi de la patologia observada i dels estudis, assaigs, anàlisis i comprovacions realitzats al llarg d'aquest informe, es pot concloure amb el que a continuació s'indica:

. Com s'ha indicat a l'apartat anteior, a 10 de les 17 encavallades de coberta s'han detectat importants lesions i disfuncions als encastaments relacionades amb atacas actius de tèrmits subterranis i aeris i amb podriments. L'acció de l'aigua filtrada des dels canalons de la coberta, situats just a sobre dels encastaments de les encavallades, està directament relacionada amb l'afavoriment dels atacs per part d'insectes xilòfags i per fongs de podriment.

. L'encavallada 17, la més propera a la col·lapsada a mitjans de 2022, presenta disfuncions importants en forma d'atacs de tèrmits aeris i subterranis als dos encastaments, a més d'un efecte de torsió generalitzat i, segurament i en part a conseqüència d'aquest fet, de presència de clivelles horitzontals i diagonals als tirants i parells de fusta.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

. Les encavallades 1 i 7, presenten, respectivament, una deformació dels tirants inferiors de més de 11 i de 15cm respectivament; la deformació de la resta d'encavallades està en torn dels 4cm.

. Tant el col·lapse de l'encavallada 18 com les lesions als encastaments i l'elevada deformabilitat d'algunes de les encavallades han provocat lesions importants a la part superior dels tancaments de façana, en forma de vinclaments i esquerdes horitzontals.

. Es considera molt important destacar que, donades les particulars característiques de l'estructura de la nau en estudi, on les bigues de les plantes inferiors están, en part, suspeses de les encavallades de coberta per tirants metàl·lics s'ha de garantir l'estabilitat i el correcte funcionament d'aquestes encavallades per tal de permetre la viabilitat de l'estructura global de l'edifici.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

10 RECOMANACIONS D'ACTUACIÓ

A partir de l'anàlisi de l'estat actual de la coberta de l'edifici es recomana dur a terme les següents actuacions de reparació i/o reforç:

. Com a conseqüència de la importància i de la generalització dels atacs ja produïts sobre les encavallades de fusta en els encastaments d'aquestes, es considera necessari el disseny i posterior posta en obra d'un reforç conjunt que:

. Consolidi els encastaments de totes les encavallades de fusta, en una distància de fins a 50cm de l'inici de l'encastament.

. Arriostri horitzontalment tot el perímetre de l'edifici, repartint les càrregues, just per sota de l'encastament de les encavallades.

. Repari les esquerdes als murs perimetrals en les zones d'encastament.

. Permeti un funcionament conjunt de tota l'estructura, ja que les bigues de les plantes inferiors estan suspeses parcialment de les encavallades a consolidar.

. L'estat de l'encavallada Nº 17, la més propera a l'encavallada ja col·lapsada, amb desplaçaments laterals, torsions, clivelles i atacas de tèrmits als dos encastaments, farien recomanable la seva substitució.

. Com estem davant d'una atac molt dominat per la plaga de tèrmit subterrani, es recomana la inspecció de la resta de l'immoble. Conèixer la distribució i activitats dels tèrmits a tot l'immoble, podria implicar una variació de l'estratègia de tractament, repercutint en una major efectivitat d'aquest. Es recomana procedir a una inspecció de patologies a tot l'immoble abans de procedir a la realització de cap tractament, el qual hauria d'anar enfocat, de forma inicial, a l'eliminació de la plaga de tèrmits i al posterior tractament químic de les seccions de fusta.

. En quant als posteriors tractaments de la fusta estructural, un cop es coneguin els elements a mantenir:

. Pel que fa al tractament de la fusta estructural, es recomana un tractament químic, el qual pot compaginar-se amb les obres de rehabilitació. Un cop decidides les zones a substituir, es recomana procedir al tractament químic manual de les bigues que

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

encara es mantinguin, en totes les cares.Segons codi tècnic, caldrà aplicar-hi fondàries d'injecció NP2 per carcoma petita o biga sana, i NP5 per fong, cerambícid i tèrmit subterrani, a nivell local. Previ al tractament es recomana sanejar la superfície de totes les bigues a tractar, per extreure vernissos, pintures i restes de la degradació superficial. Pel manteniment post-tractament es recomana mantenir-les descobertes, i aplicar-ne acabats de por obert.

. Totes aquelles possibles bigues noves de fusta massissa que entrin a l'obra, així com marcs de portes i finestres, parquets, etc, requeriran ser tractades prèviament a la col·locació, preferentment per autoclau de buit-pressió.

. S'hauran de prendre les mesures necessàries per a garantir l'estanquitat dels canalons de coberta i del conjunt de la instal·lació d'evacuació de les aigües pluvials.

. Es considera imprescindible la realització d'un pla de manteniment, acord amb la vida util que es defineixi un cop acabades les actuacions de reparació, que incorpori un pla de treball específic de manteniment preventiu per a cada tipologia d'element i d'ubicació. El Codi Estructural 2021 (art. 24) obliga en la actualitat, en les noves actuacions, a caracteritzar aquestes, per a poder incloure en el pla de manteniment els criteris de protecció en funció de l'evolució de la vida útil. En el pla de manteniment s'ha d'incloure, a més dels apartats normalment establerts, la periodicitat, abast i procediment de les inspeccions diagnòstiques de l'evolució de la protecció del formigó i inspecció de l'estructura per a avaluar l'evolució de les lesions existents, en cas d'haver-ne i la periodicitat, abast i procediment de les inspeccions de l'estat de conservació de la resta d'elements de la infraestructura.

. Es considera especialment important la revisió periòdica de l'estat de les cobertes, de les bigues de fusta que es mantinguin i de les condicions de ventilació dels diferents espais.

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

Aquests últims epígrafs es refereixen només a anàlisis i recomanacions de caràcter general i no han d'ésser interpretats sense la lectura dels apartats precedents.

La redacció d'aquest informe inclou, d'acord amb el pla de treballs, tots els capítols en ell previstos i consta de 43 pàgines numerades i 3 annexes.

Barcelona, 12 de desembre de 2022

Director Departament Patologies



Valentí Ródenas Alías
Enginyer d'Edificació

Director Tècnic

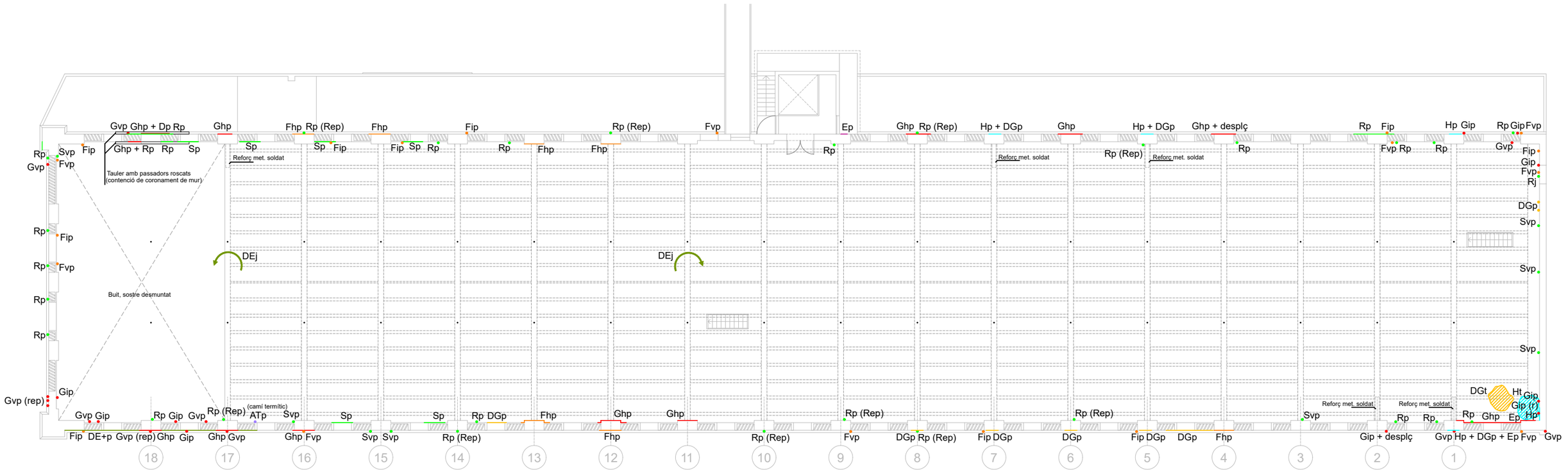


Vicente Alegre Heitzmann
Enginyer de Camins

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

ANNEX I

PLÀNOLS DE DEFINICIÓ DE L'ESTAT ACTUAL



ALTRES	
LESIÓ REPARADA	rep
BAIXANT	⊏ = ⊐

ALINEACIÓ DE LA LESIÓ	
HORITZONTAL	h
VERTICAL	v
INCLINADA	i

GRAFIAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU	
PARET / PILAR	p
TERRA	s
SOSTRE	t
JÀSSERA / BIGA / BIGUETA	j
ARC	a
ESGLAÓ	e

FOTOGRAFIES NOVES	0000	Nº

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS			
ESQUERDA (e > 1mm)	G	TRENCAMENT	R
FISSURA (0,2mm < e ≤ 1mm)	F	DEFORMACIÓ (bombat+ / enfonsat-)	DE(+/-)
MICROFISSURA (e ≤ 0,2mm)	MF	QUARTEJAT	CU
HUMITAT	H	OXIDACIÓ	O
SEPARACIÓ	S	FILTRACIÓ	CH
EFLORESCÈNCIA	E	AFECTACIÓ TÈRMITS	AT
DESADHERÈNCIA	DH	GOTERA	L
DEGRADACIÓ	DG	JUNTA OBRA	JO
ESCROSTONAMENT	D	JUNTA FORMIGONAT	JH
		JUNTA DILATACIÓ	JD

P 2447	DATA	NOM
PROJECTAT	15/11/2022	V. Ródenas
DIBUIXAT	12/2022	H. Fernández
COMPROVAT	12/12/2022	V. Ródenas
NOM DE L'ARXIU	2447 ENCARLLADES FUSTA COLONIA GUELL.dwg	
SUBSTITUÏT PER	----------	

cotca
ASISTENCIA TÉCNICA, PATOLOGÍA Y CONTROL DE CALIDAD

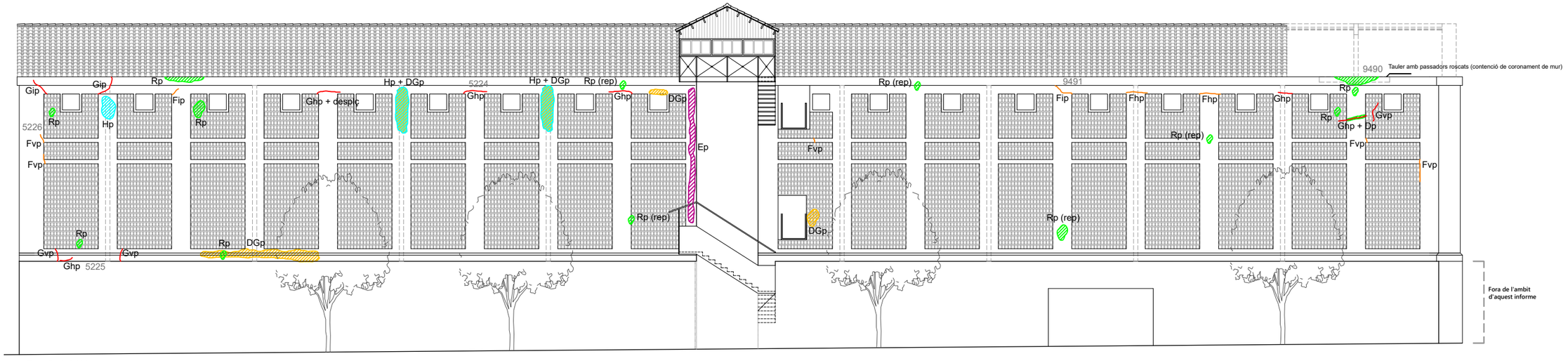
DEFINICIÓ DE L'ESTAT ACTUAL DE L'ESTRUCTURA DE COBERTA DE LA NAU D'ASSECAT DE LA COLÒNIA GÜELL

SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BCN)

ESCALA		N.º
1:175	ESTRUCTURA DE FUSTA NAU D'ASSECAT TEIXITS, COLONIA GÜELL PLANTA SEGONA	01



FAÇANA PRINCIPAL



FAÇANA POSTERIOR

ALTRES	
LESIÓ REPARADA	rep
BAIXANT	

ALINEACIÓ DE LA LESIÓ	
HORITZONTAL	h
VERTICAL	v
INCLINADA	i

GRAFIAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU	
PARET / PILAR	p
TERRA	s
SOSTRE	t
JÀSSERA / BIGA / BIGUETA	j
ARC	a
ESGLAÓ	e
FOTOGRAFIES NOVES	0000 Nº

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS					
ESQUERDA (e > 1mm)	G	TRENCAMENT	R
FISSURA (0,2mm < e ≤ 1mm)	F	DEFORMACIÓ (bombat+ / enfonsat-)	DE(+/-)
MICROFISSURA (e ≤ 0,2mm)	MF	QUARTEJAT	CU
HUMITAT	H	OXIDACIÓ	O
SEPARACIÓ	S	FILTRACIÓ	CH
EFLORESCÈNCIA	E	AFECTACIÓ TÈRMITS	AT
DESADHERÈNCIA	DH	GOTERA	L
DEGRADACIÓ	DG	JUNTA OBRA	JO
ESCROSTONAMENT	D	JUNTA FORMIGONAT	JH
		JUNTA DILATACIÓ	JD

P 2447	DATA	NOM
PROJECTAT	15/11/2022	V. Ródenas
DIBUIXAT	12/2022	H. Fernández
COMPROVAT	12/12/2022	V. Ródenas
NOM DE L'ARXIU	2447 ENCARULADES FUSTA COLONIA GUELL.dwg	
SUBSTITUÏT PER	----------	
ESCALA	1:200	

cotca
ASISTENCIA TÉCNICA, PATOLOGÍA Y CONTROL DE CALIDAD

DEFINICIÓ DE L'ESTAT ACTUAL DE L'ESTRUCTURA DE COBERTA DE LA NAU D'ASSECAT DE LA COLÒNIA GÜELL

SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BCN)

FAÇANES PRINCIPAL I POSTERIOR

N.º 02

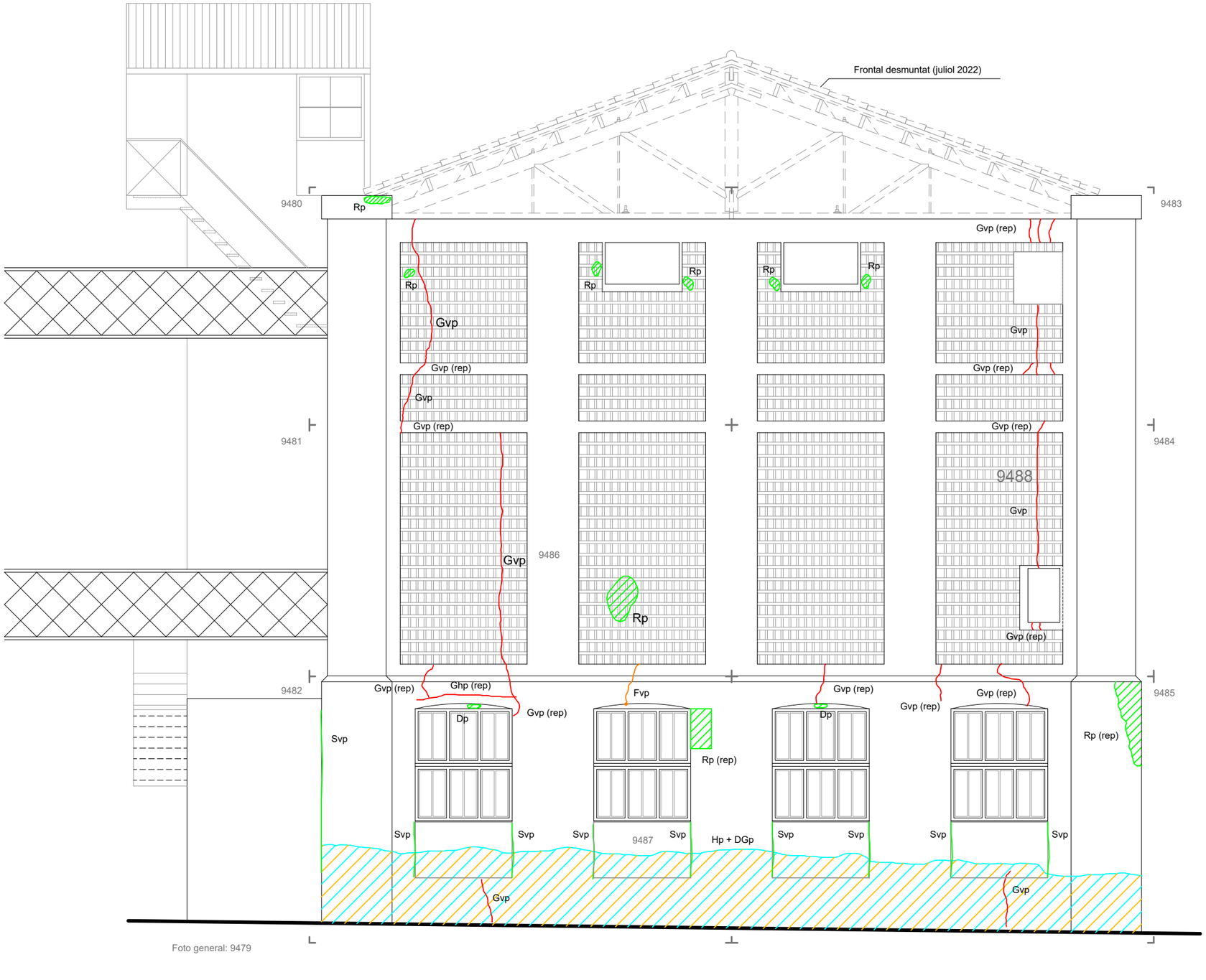
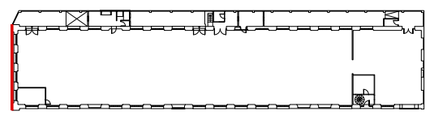


Foto general: 9479



ALTRES	
LESIÓ REPARADA	rep
BAIXANT	⊏ ⊐

ALINEACIÓ DE LA LESIÓ	
HORITZONTAL	h
VERTICAL	v
INCLINADA	i

GRAFIAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU	
PARET / PILAR	p
TERRA	s
SOSTRE	t
JÀSSERA / BIGA / BIGUETA	j
ARC	a
ESGLAÓ	e

FOTOGRAFIES NOVES	0000	Nº

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS				TRENCAMENT	R
ESQUERDA (e > 1mm)	G			DEFORMACIÓ (bombat+ / enfonsat-)	DE(+/-)
FISSURA (0,2mm < e ≤ 1mm)	F			QUARTEJAT	CU
MICROFISSURA (e ≤ 0,2mm)	MF			OXIDACIÓ	O
HUMITAT	H			FILTRACIÓ	CH
SEPARACIÓ	S			AFECTACIÓ TÈRMITS	AT
EFLORESCÈNCIA	E			GOTERA	L
DESADHERÈNCIA	DH			JUNTA OBRA	JO
DEGRADACIÓ	DG			JUNTA FORMIGONAT	JH
ESCROSTONAMENT	D			JUNTA DILATACIÓ	JD

P 2447	DATA	NOM
PROJECTAT	15/11/2022	V. Ródenas
DIBUIXAT	12/2022	H. Fernández
COMPROVAT	12/12/2022	V. Ródenas
NOM DE L'ARXIU	2447 ENCAVALLADES FUSTA COLÒNIA GÜELL.dwg	
SUBSTITUÍT PER	----------	

cotca
ASISTENCIA TÉCNICA, PATOLOGÍA Y CONTROL DE CALIDAD

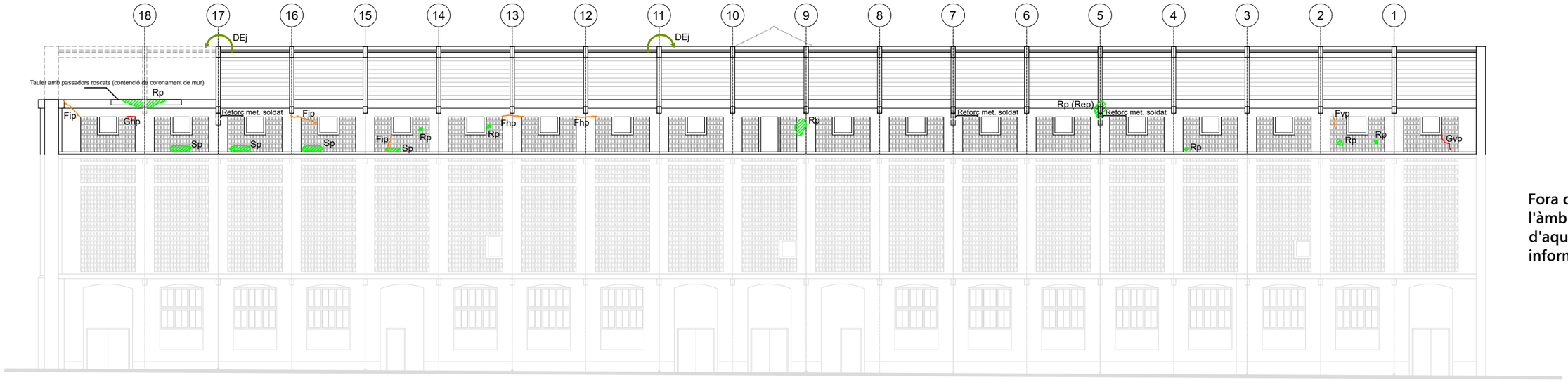
DEFINICIÓ DE L'ESTAT ACTUAL DE L'ESTRUCTURA DE COBERTA DE LA NAU D'ASSECAT DE LA COLÒNIA GÜELL

SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BCN)

ESCALA 1:75

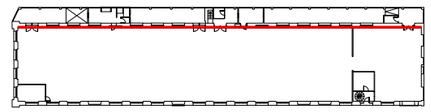
FAÇANA LATERAL ESQUERRA

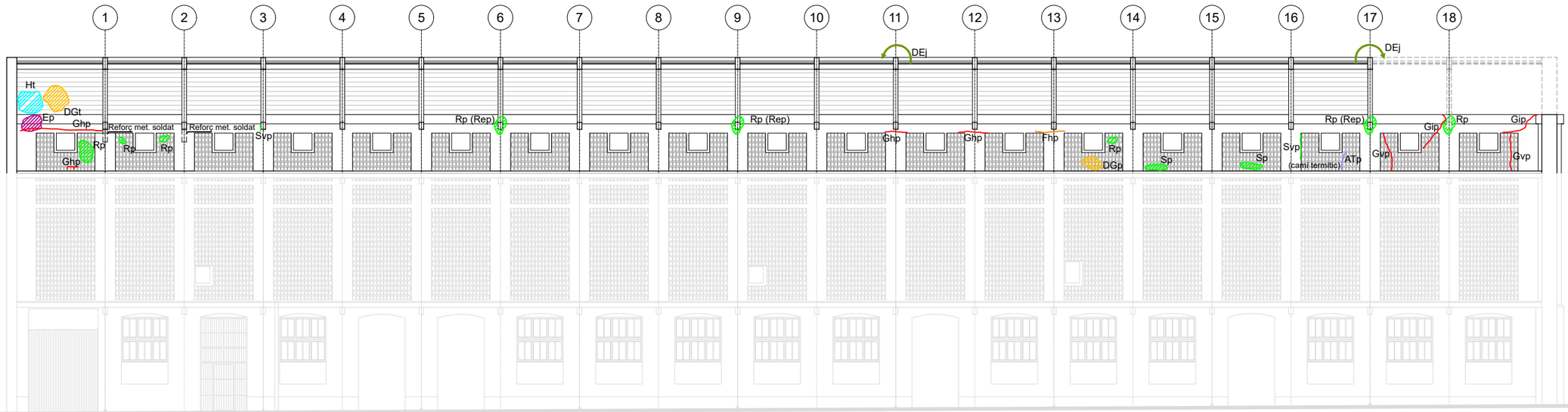
N.º 03



Fora de l'àmbit d'aquest informe

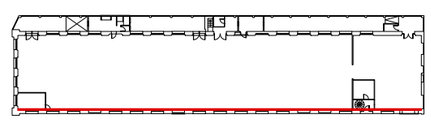
ALÇAT INTERIOR FAÇANA POSTERIOR





Fora de l'àmbit d'aquest informe

ALÇAT INTERIOR FAÇANA PRINCIPAL



ALTRES	
LESIÓ REPARADA	rep
BAIXANT	

ALINEACIÓ DE LA LESIÓ	
HORITZONTAL	h
VERTICAL	v
INCLINADA	i

GRAFIAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU	
PARET / PILAR	p
TERRA	s
SOSTRE	t
JÀSSERA / BIGA / BIGUETA	j
ARC	a
ESGLAÓ	e

FOTOGRAFIES NOVES	0000	Nº

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS				TRENCAMENT		R
ESQUERDA (e > 1mm)		G		DEFORMACIÓ (bombat+ / enfonsat-)		DE(+/-)
FISSURA (0,2mm < e ≤ 1mm)		F		QUARTEJAT		CU
MICROFISSURA (e ≤ 0,2mm)		MF		OXIDACIÓ		O
HUMITAT		H		FILTRACIÓ		CH
SEPARACIÓ		S		AFECTACIÓ TÈRMITS		AT
EFLORESCÈNCIA		E		GOTERA		L
DESADHERÈNCIA		DH		JUNTA OBRA		JO
DEGRADACIÓ		DG		JUNTA FORMIGONAT		JH
ESCROSTONAMENT		D		JUNTA DILATACIÓ		JD

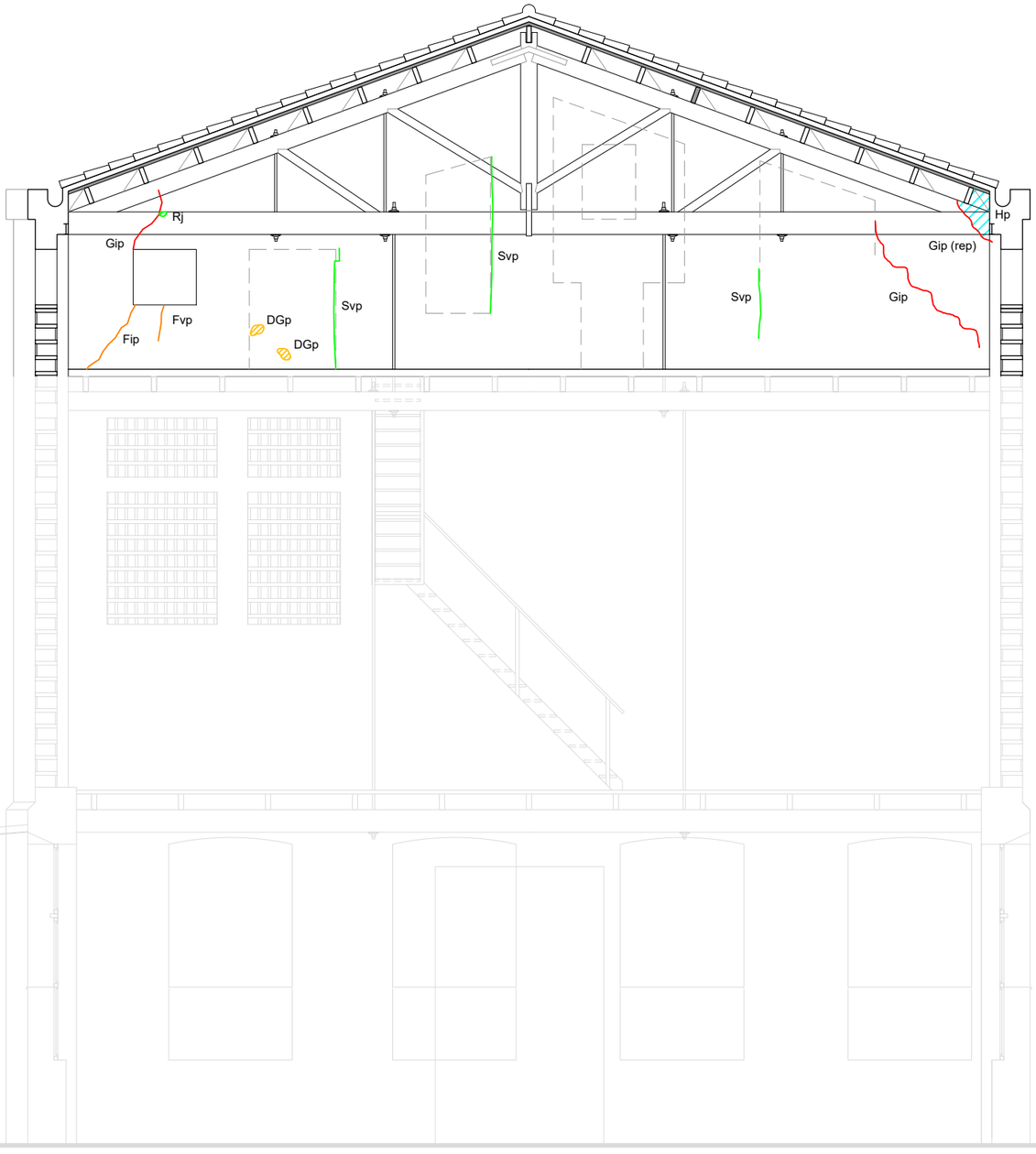
P 2447	DATA	NOM
PROJECTAT	15/11/2022	V. Ródenas
DIBUIXAT	12/2022	H. Fernández
COMPROVAT	12/12/2022	V. Ródenas
NOM DE L'ARXIU	2447 ENCAVALLADES FUSTA COLONIA GUELL.dwg	
SUBSTITUÏT PER	----------	

cotca
ASISTENCIA TÉCNICA, PATOLOGÍA Y CONTROL DE CALIDAD

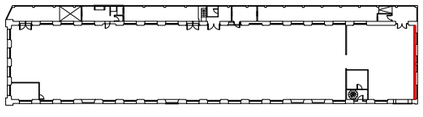
DEFINICIÓ DE L'ESTAT ACTUAL DE L'ESTRUCTURA DE COBERTA DE LA NAU D'ASSECAT DE LA COLÒNIA GÜELL

SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BCN)

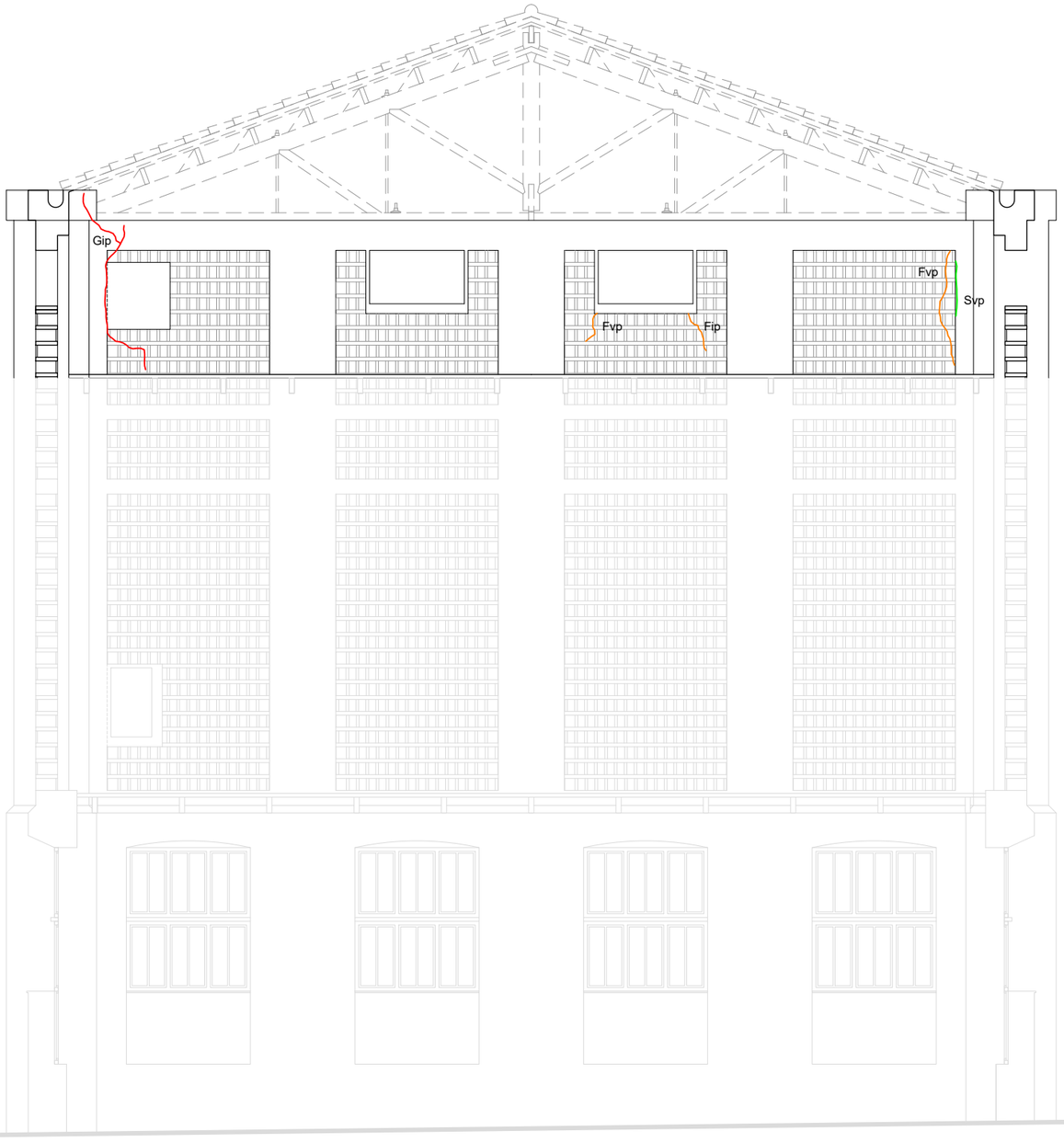
ESCALA	ESTRUCTURA DE FUSTA NAU D'ASSECAT TEIXITS, COLONIA GÜELL	N.º
1:200	ALÇATS INTERIORS	04



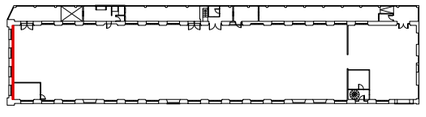
ALÇAT INTERIOR MITGERA DRETA



Fora de l'àmbit d'aquest informe



ALÇAT INTERIOR FAÇANA LATERAL ESQUERRA



ALTRES	
LESIÓ REPARADA	rep
BAIXANT	⊏ = ⊐

ALINEACIÓ DE LA LESIÓ	
HORITZONTAL	h
VERTICAL	v
INCLINADA	i

GRAFIAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU	
PARET / PILAR	p
TERRA	s
SOSTRE	t
JÀSSERA / BIGA / BIGUETA	j
ARC	a
ESGLAÓ	e

FOTOGRAFIES NOVES	0000	Nº

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS				TRENCAMENT		R
ESQUERDA (e > 1mm)			G	DEFORMACIÓ (bombat+ / enfonsat-)		DE(+/-)
FISSURA (0,2mm < e ≤ 1mm)			F	QUARTEJAT		CU
MICROFISSURA (e ≤ 0,2mm)			MF	OXIDACIÓ		O
HUMITAT			H	FILTRACIÓ		CH
SEPARACIÓ			S	AFECTACIÓ TÈRMITS		AT
EFLORESCÈNCIA			E	GOTERA		L
DESADHERÈNCIA			DH	JUNTA OBRA		JO
DEGRADACIÓ			DG	JUNTA FORMIGONAT		JH
ESCROSTONAMENT			D	JUNTA DILATACIÓ		JD

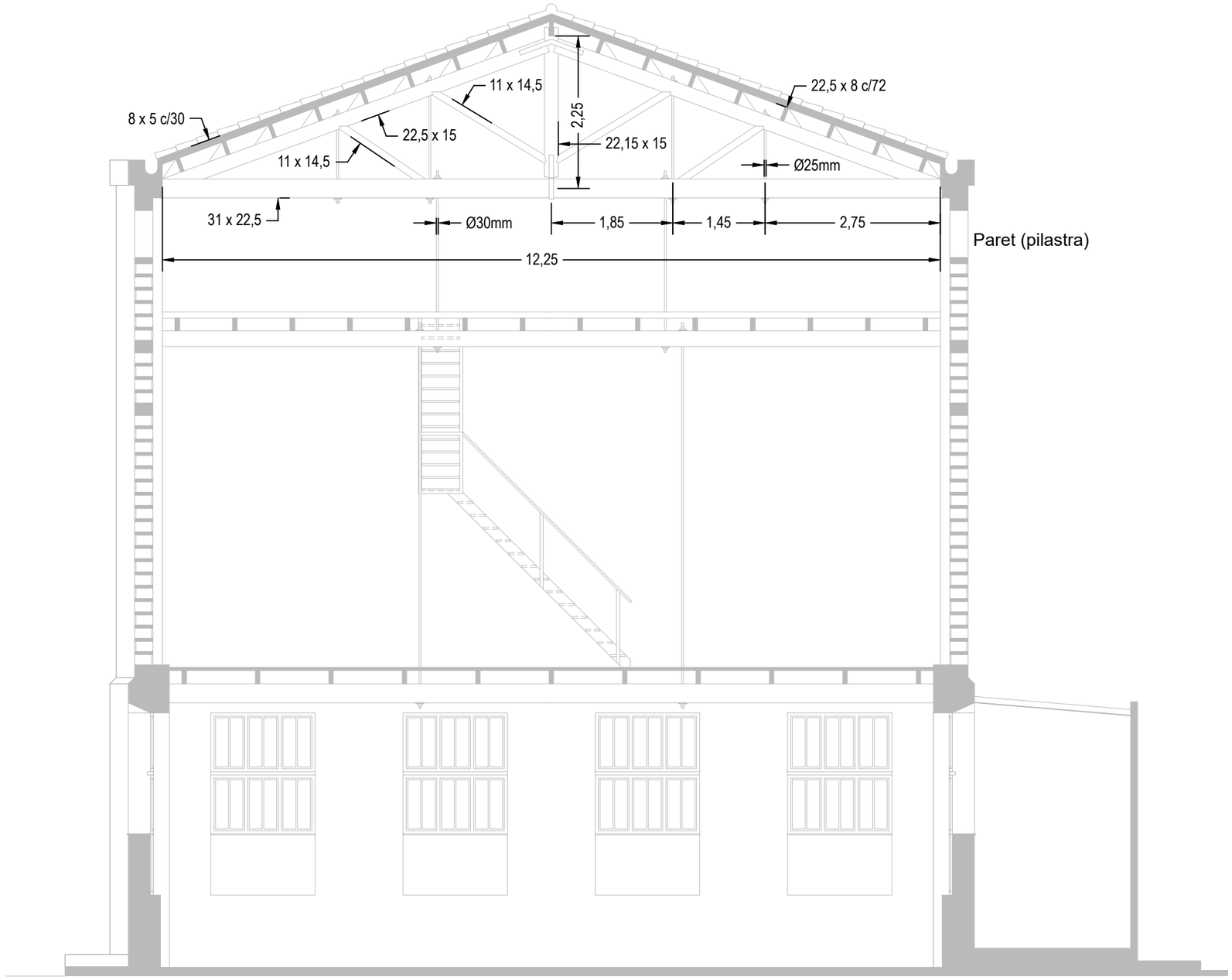
P 2447	DATA	NOM
PROJECTAT	15/11/2022	V. Ródenas
DIBUIXAT	12/2022	H. Fernández
COMPROVAT	12/12/2022	V. Ródenas
NOM DE L'ARXIU	2447 ENGARJOLADES FUSTA COLONIA GÜELL.dwg	
SUBSTITUÏT PER	----------	

cotca
ASISTENCIA TÉCNICA, PATOLOGÍA Y CONTROL DE CALIDAD

DEFINICIÓ DE L'ESTAT ACTUAL DE L'ESTRUCTURA DE COBERTA DE LA NAU D'ASSECAT DE LA COLÒNIA GÜELL

SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BCN)

ESCALA	ESTRUCTURA DE FUSTA NAU D'ASSECAT TEIXITS, COLONIA GÜELL	N.º
1:75	ALÇATS INTERIORS	05



ALTRES	
LESIÓ REPARADA	rep
BAIXANT	⊏ = ⊐

ALINEACIÓ DE LA LESIÓ	
HORITZONTAL	h
VERTICAL	v
INCLINADA	i

GRAFIAT SEGONS LA POSICIÓ DE LA LESIÓ
LESIONS PUNTUALS EN PARET / PILAR
LESIONS GENERALITZADES EN PARET / PILAR
LESIONS EN SOSTRE / PAVIMENT

REFERÈNCIA ELEMENT CONSTRUCTIU	
PARET / PILAR	p
TERRA	s
SOSTRE	t
JÀSSERA / BIGA / BIGUETA	j
ARC	a
ESGLAÓ	e

FOTOGRAFIES NOVES	0000	Nº

REFERÈNCIA TIPOLOGIA DE LESIONS					
ESQUERDA (e > 1mm)	G	TRENCAMENT	R
FISSURA (0,2mm < e ≤ 1mm)	F	DEFORMACIÓ (bombat+ / enfonsat-)	DE(+/-)
MICROFISSURA (e ≤ 0,2mm)	MF	QUARTEJAT	CU
HUMITAT	H	OXIDACIÓ	O
SEPARACIÓ	S	FILTRACIÓ	CH
EFLORESCÈNCIA	E	AFECTACIÓ TÈRMITS	AT
DESADHERÈNCIA	DH	GOTERA	L
DEGRADACIÓ	DG	JUNTA OBRA	JO
ESCROSTONAMENT	D	JUNTA FORMIGONAT	JH
		JUNTA DILATACIÓ	JD

P 2447	DATA	NOM
PROJECTAT	15/11/2022	V. Ródenas
DIBUIXAT	12/2022	H. Fernández
COMPROVAT	12/12/2022	V. Ródenas
NOM DE L'ARXIU	2447 ENCAVALLADES FUSTA COLONIA GUELL.dwg	
SUBSTITUÏT PER	----------	

cotca
ASISTENCIA TÉCNICA, PATOLOGÍA Y CONTROL DE CALIDAD

DEFINICIÓ DE L'ESTAT ACTUAL DE L'ESTRUCTURA DE COBERTA DE LA NAU D'ASSECAT DE LA COLÒNIA GÜELL

SANTA COLOMA DE CERVELLÓ (BCN)

ESCALA		N.º
1:75	DIMENSIONS DE ENCAVALLADES	06

ESTRUCTURA DE FUSTA NAU D'ASSECAT TEIXITS, COLONIA GÜELL

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

ANNEX II

REPORTATGE FOTOGRÀFIC

REPORTATGE FOTOGRÀFIC

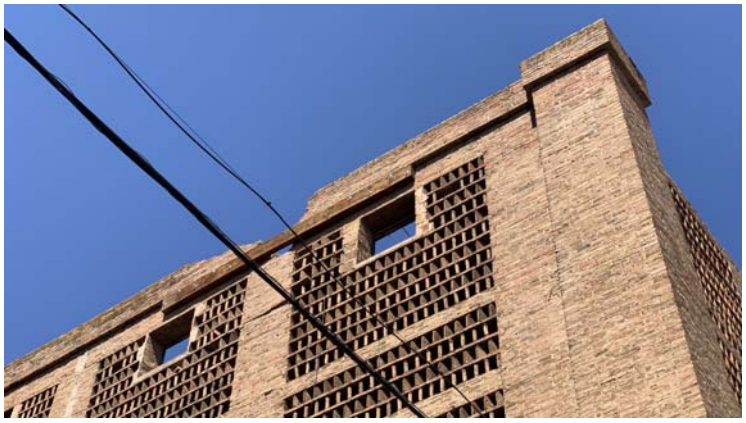
IMG_2854



IMG_2855



IMG_2856



IMG_2861



IMG_2862



IMG_2863



REPORTATGE FOTOGRÀFIC

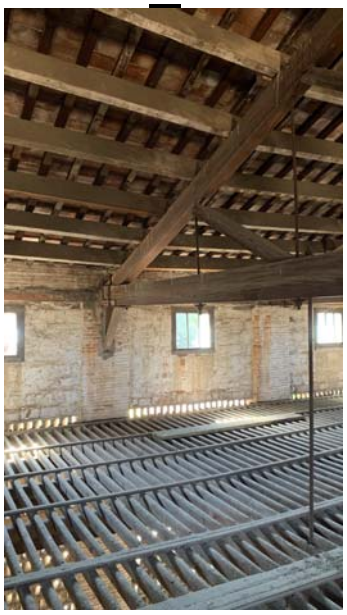
IMG_2864



IMG_2865



IMG_2866



IMG_2867



IMG_2868



IMG_2869



REPORTATGE FOTOGRÀFIC

IMG_2870



IMG_2871



IMG_5071



IMG_5072



IMG_5073



IMG_5074



REPORTATGE FOTOGRÀFIC

IMG_5075



IMG_5076



IMG_5210



IMG_5211



IMG_5212



IMG_5213



REPORTATGE FOTOGRÀFIC

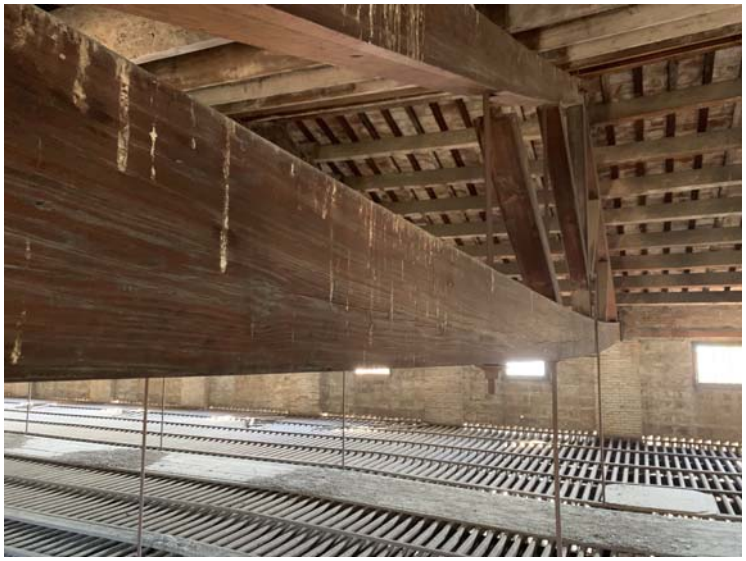
IMG_5214



IMG_5215



IMG_5216



IMG_5217



IMG_5218



IMG_5219



REPORTATGE FOTOGRÀFIC

IMG_5220



IMG_5222



IMG_5223



IMG_5224



IMG_5225



IMG_5226



REPORTATGE FOTOGRÀFIC

IMG_5227



IMG_5228



IMG_5229



IMG_5231



IMG_5233



IMG_5234



REPORTATGE FOTOGRÀFIC

IMG_5235



IMG_5236



IMG_5237



IMG_5238



IMG_5240

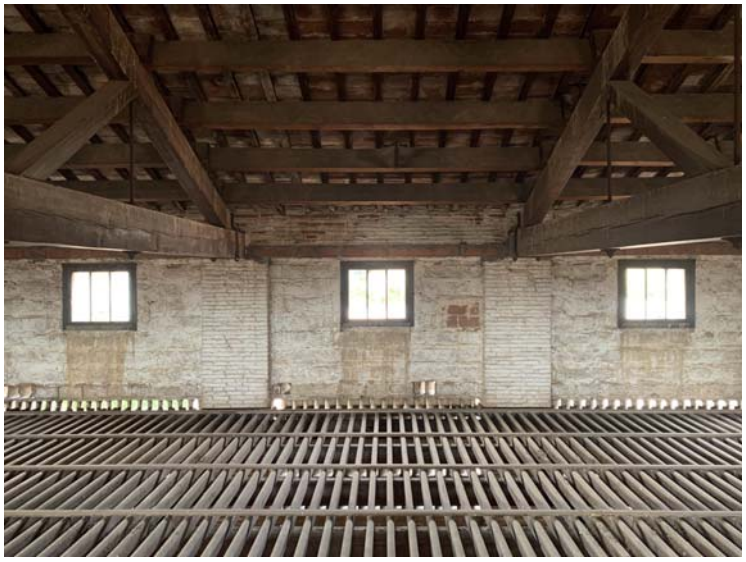


IMG_5241



REPORTATGE FOTOGRÀFIC

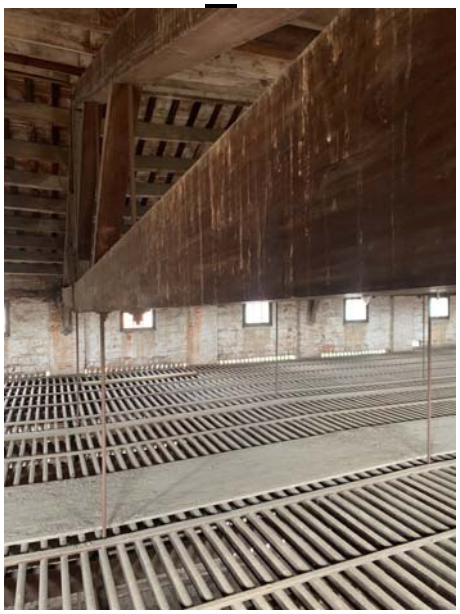
IMG_5242



IMG_5243



IMG_5244



IMG_5245



IMG_5246



IMG_5247



REPORTATGE FOTOGRÀFIC

IMG_5248



IMG_5249



IMG_5250



IMG_5251



IMG_5252



IMG_5253



REPORTATGE FOTOGRÀFIC

IMG_5254



IMG_5255



IMG_5256



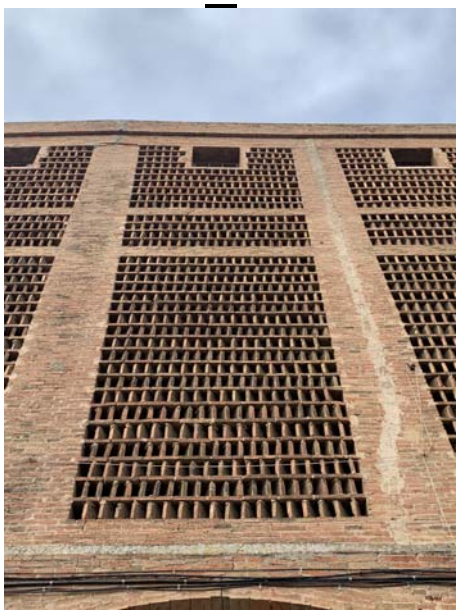
IMG_5257



IMG_5258



IMG_5259



REPORTATGE FOTOGRÀFIC

IMG_5260



IMG_5261



IMG_5262



IMG_5263



IMG_5264



IMG_5265



REPORTATGE FOTOGRÀFIC

IMG_5267



IMG_5268



IMG_9479



IMG_9480



IMG_9481



IMG_9482



REPORTATGE FOTOGRÀFIC

IMG_9483



IMG_9484



IMG_9485



IMG_9486



IMG_9487



IMG_9488



REPORTATGE FOTOGRÀFIC

IMG_9489



IMG_9490



IMG_9491



cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

ANNEX III

ANÀLISI DE LA FUSTA ESTRUCTURAL

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

INFORME TÈCNIC

HELPEST21
ANÁLISIS PATOLÓGICOS
EN ESTRUCTURAS DE MADERA

Masos de Sant Martí, 20 - Can Tallada
1717153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064

INFORME TÈCNIC

EMPRESA / ORGANISME
ÀNGEL BERNA GÓMEZ - HELPEST21

REFERENT A:
L'ANÀLISI DE PATOLOGIES A L'ESTRUCTURA DE FUSTA DE LA NAU REMESES DEL C/ TINT VELL DE LA COLÒNIA GÜELL DE BARCELONA.

HELPEST21
ANÁLISIS PATOLÓGICOS
EN ESTRUCTURAS DE MADERA

Masos de Sant Martí, 20 - Can Tallada
1717153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064

INFORME TÉCNIC

ANÀLISI DE PATOLOGIES

A PETICIÓ DE:

ENTITAT: **COTCA S.A.**
CONTACTE: **VALENTÍ RÒDENAS**
C.I.F.: **A08574816**

REFERENT A:

17 ENCAVALLADES I 4 JÀSSERES.

DATA DE L'ANÀLISI:

NOVEMBRE 2022

HELPEST21
ANÁLISIS PATOLÓGICOS
EN ESTRUCTURAS DE MADERA

Masos de Sant Martí, 20 - Can Tallada
1717153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064

ÍNDEX:

1.- Introducció

2.- Ubicació de l'edifici

3.- Anàlisis sol·licitat

4.- Descripció de material i mètodes

5.- Observacions

6.- Resultats

7.- Conclusions

8.- Recomanacions

9.- Seguiment Posterior

Masos de Sant Martí, 20 - Can Tallada
1717153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064

1. INTRODUCCIÓ

Els danys i defectes en una estructura de fusta es deuen principalment a quatre causes:

1. **DEGRADACIÓ BIÒTICA**, causada per l'acció degradadora d'organismes xilòfags, com son els tèrmits, els insectes de cicle larvari com els corcs (anòbids, cerambícids, etc.) o líctids; també els fongs de podriment (bruna o cúbica, blanca o fibrosa, etc.) o cromògens (blau de la fusta).

2. **DEGRADACIÓ ABIÒTICA**, causada per l'exposició a la intempèrie (vent, foto-oxidació per rajos UV, aigua), o al foc.

3. **INESTABILITAT DIMENSIONAL**, deguda a la higroscopicitat i anisotropia de la fusta; segons les condicions ambientals, la fusta es dilata i es contrau de forma irregular en distintes direccions, el qual provoca deformacions, esquerdes, etc.

4. **FALTA DE QUALITAT ESTRUCTURAL,** pot deure's l'ús inapropiat d'espècies de fusta, a la presencia de defectes interns (nusos, esquerdes, fusta juvenil, fusta de reacció, etc.), a deficiències en el disseny i càlcul de les estructures o simplement l'efecte de l'edat acusats per la fusta.

a) Identificació de danys

Es realitza un reconeixement exterior, seguit d'un reconeixement interior, amb el quals s'analitzen minuciosament les zones de risc, i a on es troben indicis de degradació (esquerdes, aragalls de tèrmits, restes de serradura de corc, etc.).

b) Avaluació

Per a l'avaluació de la qualitat estructural de les mostres, de l'estat en què es troben els elements de fusta i el motiu dels danys (danys abiòtics o biòtics), s'utilitzen tecnologies d'avaluació no destructives. D'una banda, s'usen eines manuals o tradicionals (martell, punxó, etc.), i d'una altra, eines basades en tecnologies innovadores mes avançades (ultrasons, resistogrames, etc.).

c) Recomanacions pràctiques

A l'informe es desenvolupen i s'expliquen els resultats obtinguts en l'avaluació. S'adjunten els plànols de situació de les bigues i les fotografies més representatives de les dades preses.

Masos de Sant Martí, 20 - Can Tallada
1717153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064

2. UBICACIÓ DE L'EDIFICI

La Nau es troba al C/ Tint Vell de la Colònia Güell de Barcelona.



Masos de Sant Martí, 20 - Can Tallada
1717153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064

3. ANÀLISI SOL·LICITAT

D'acord amb el client, l'anàlisi sol·licitat s'ha efectuat sobre totes les bigues de l'edifici contractades prèviament, i inclou:

1. Inspecció prèvia visual dels elements estructurals de fusta visibles i els accessibles per registres. Identificació dels elements en situació més desfavorable.

2. Anàlisi de presència i determinació dels agents xilòfags degradadors i de la seva activitat per mitjà d'equip d'amplificació del so (AUDIOTERMES®).

3. Determinació de l'estat intern dels elements per mitjà de sistema d'avaluació no destructiva per resistografia (IML PD400®).

4. Determinació del mòdul d'elasticitat (MOE) i de la classe resistent segons el Codi Tècnic de l'Edificació, per mitjà de sistema d'avaluació no destructiva de la fusta basat en emissió-recepció d'ultrasons (FAKKOP®). Es prenen mostres de la fusta per a determinar la densitat real, necessària per a l'ajust del càlcul.

5. Determinació macroscòpica de l'espècie botànica d'una mostra de fusta.

6. Anàlisi de resultats, conclusions i elaboració de l'informe final, en el que s'inclourà l'estat de deteriorament, l'afectació per insectes, fongs, etc.

Masos de Sant Martí, 20 - Can Tallada
1717153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064

4. DESCRIPCIÓ DEL MATERIAL I MÈTODES

Per a la documentació i anàlisi de l'estat de conservació de la fusta es van analitzar les següents característiques físiques, estructurals i de biodegradació de cada un dels elements d'anàlisi:

4.1. Determinació visual a l'atac per agents xilòfags en fusta

Per inspecció visual es determina el grau en què la fusta apareix afectada. També s'indiquen els casos en què l'atac es considera rellevant per afectar la qualitat estructural de la fusta posada en obra.

4.2. Detecció d'activitat d'insectes xilòfags a través del so

S'utilitza un equip (AUDIOTERMES®) que detecta sons produïts pels diferents insectes xilòfags (corc, tèrmits, cerambícids, etc.), en elements de fusta de qualsevol tipus: bigues, marcs, parquets, mobiliari, etc. Es realitzen unes quantes anàlisis en els diferents llocs on s'han observat indicis d'atac.

4.3. Determinació de la resistència a la penetració de la fusta

Es mesura amb un equip de resistència a la perforació (IML PD400S®). Aquest equip es compon d'un trepant, una broca de 3 mm de diàmetre i un sistema que permet mesurar la resistència que ofereix un material al ser trepanat. Per mitjà d'aquest equip, i a partir del perfil de resistència que proporciona, pot valorar-se, de forma comparativa, la resistència interna, buits o podriments interns que pogueren estar presents en una biga.

4.4. Determinació del mòdul d'elasticitat i trencament en fusta amb un equip d'emissió-recepció d'ultrasons

La determinació del MOE (mòdul d'elasticitat) i Classe Resistent es realitza per mitjà de la utilització d'un equip d'emissió-recepció d'ultrasons (FAKKOP®). Aquest equip es compon d'un emissor i un receptor d'ones ultrasòniques que determinen el mòdul d'elasticitat i el de trencament en funció de la velocitat de propagació de les ones i de la densitat de la fusta. Per a la seva utilització, es col·loca l'emissor en un extrem de l'element a analitzar i el receptor en l'extrem oposat a la màxima distància possible i amb una inclinació mai superior a 30º respecte a la direcció longitudinal.

4.5. Determinació de l'espècie de la fusta

La mostra presa durant la inspecció es talla en provetes de (10x10x10) mm segons els diferents plànols: transversal, tangencial i radial, tractant d'obtenir talls nets amb les fulles. Posteriorment, cada cara pertanyent a cada plànol, es suavitza amb una escata de 500 grans per polzada quadrada. Finalment, es preparen fins talls després d'hidratar la mostra amb aigua. Les mostres preparades s'analitzen a nivell macroscòpic en el microscopi òptic, fins a x20 augments. Una vegada localitzades les zones d'interès anatòmic en el plànol transversal, es realitzen les fotografies digitals i es procedeix a la identificació seguint les pautes marcades per bibliografia de referència internacional.

Masos de Sant Martí, 20 - Can Tallada
1717153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064

5. OBSERVACIONS

Per executar l'assaig de resistència a la penetració es presta major atenció a les testes, ja que són les zones on hi ha major risc de degradació. Això és degut al fet que el pla de tall és transversal a la direcció de la fibra, i això li confereix una gran porositat i per tant una gran capacitat d'absorció d'aigua. Esta absorció i posterior retenció d'humitat facilita el desenvolupament, tant de fongs de podriments com d'insectes xilòfags, per la qual cosa la degradació de la peça sol iniciar-se o agreujar-se en les testes. En la taula de resultats, les bigues analitzades estan numerades de la mateixa manera que pot veure's en els plànols o croquis adjunts.

6. RESULTATS

a) Detecció d'insectes i fongs xilòfags. (Fase 1)

S'han utilitzat tècniques de captació i amplificació de sons per a detectar insectes xilòfags (corcs, tèrmits) i **s'han detectat restes i activitat de tèrmit subterrani i aeri**.

S'han trobat restes de carcoma petita, de manera generalitzada, però poc intensa.

Restes de l'atac de cerambícids a l'encavallada 8.

Podriments a les encavallades 1, 6 i 7.

Les encavallades 1, 2, 7 i 17, presenten reforçaments amb cartel·la als encastaments.

Als plànols i fotos es mostra més informació sobre l'estat i nivell d'afectació pels diferents agents xilòfags.

Masos de Sant Martí, 20 - Can Tallada
1717153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064

b) Resultats dels assajos amb resistògraf i anàlisi visual. (Fase 1+2)

A l'arxiu adjunt "Taules de Resultats", es proposen zones de cada element a on es proposen **actuacions de reforç**, les quals són purament orientatives, i que tenen la única finalitat de posar èmfasi en la zona de degradació o defecte concret de cada element estudiat.

Es poden analitzar els resultats de la inspecció element per element amb afectació, així com els seus percentatges de degradació.

Masos de Sant Martí, 20 - Can Tallada
1717153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064

c) Reportatge fotogràfic.

Paratge Masos de Sant Martí, 20 – Can Tallada
17153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064



Foto 1: Planta 2. Encavallada 4. Estrep metàl·lic. No presenta folgança.



Foto 2: Planta 2. Encavallada 9. Folgança a l'estrep. Símptoma de deformació a l'encavallada.



Foto 3: Planta 2. Encavallada 1. Folgança sense incidències. Tot i això l'encavallada presenta una deformació molt significativa a fletxa al parell 1.1, més lleu a l'1.2, que ha propiciat una deformació al tirant i per tant a tota l'encavallada, molt significativa.



Foto 4: Planta 2. Encavallada 15. Element 15.1. Unió cavall-tirant. Restes i activitat de tèrmit. També tenim incidències de sarcomes

Paratge Masos de Sant Martí, 20 – Can Tallada
17153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064



Foto 5: Planta 2. Encavallada 10. Estrep sense incidències.



Foto 6: Planta 2. Encavallada 2. Degradació en càrrega est del tirant. Tèrmit aeri.



Foto 7: Planta 2. Encavallada 5. Càrrega oest. Cap buit del tirant. Degradació produïda per tèrmit subterrani.



Foto 8: Planta 2. Encavallada 11. Folgança lleugera de l'estrep.

Paratge Masos de Sant Martí, 20 – Can Tallada
17153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064



Foto 9: Planta 2. Encavallada 5. Càrrega oest. Reforç amb cartel·la i angles metàl·lics. Cap buit. Restes de tèrmit subterrani.



Foto 10: Planta 2. Encavallada 17. Càrrega oest. Reforçament amb cartel·la.



Foto 11: Planta 2. Encavallada 5. Estrep sense folgança.



Foto 12: Planta 2. Encavallada 12. Estrep sense folgança.

Paratge Masos de Sant Martí, 20 – Can Tallada
17153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064



Foto 13: Planta 2. Encavallada 5. Tirant i cavall 5.1. Restes de l'atac de tèrmit aeri.



Foto 14: Planta 2. Encavallada 13. Estrep sense folgança.



Foto 15: Planta 2. Encavallada 6. Sense folgança a l'estrep.



Foto 16: Planta 2. Encavallada 2. Estrep sense folgança.

Paratge Masos de Sant Martí, 20 – Can Tallada
17153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064



Foto 17: Planta 2. Encavallada 17. Restes de l'atac de tèrmit aeri al tirant. Càrrega oest. Ja reforçada.



Foto 18: Planta 2. Encavallada 14. lleugera folgança de l'estrep. No es detecten incidències significatives a l'encavallada.



Foto 20: Planta 2. Encavalla 7. Folgança important de l'estrep. La part del plec superior d'aquest toca el tirant, i l'empeny en baix. Deformació a fletxa molt significativa del tirant. Deformació a fletxa significativa del cavall 7.2, i menor en el 7.1.



Foto 21: Planta 2. Encavallada 7. Càrrega oest. Cavall 7.2. Degradació per tèrmit aeri.

Paratge Masos de Sant Martí, 20 – Can Tallada
17153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064



Foto 22: Planta 2. Encavallada 1. Càrrega est. Cartel·la de reforçament.



Foto 23: Planta 2. Encavallada 17. Càrrega est del tirant. Restes de l'atac del tèrmit subterrani.



Foto 24: Planta 2. Encavallada 9. Restes de tèrmit subterrani. Càrrega oest.



Foto 25: Planta 2. Encavallada 15. Folgança a l'estrep. Els resultats en els encastaments són correctes. Degut que tenim degradacions per tèrmit aeri a ambdós cavalls, en les unions amb els tirants, se'n dedueix una possible degradació a la zona posterior de la cunya del cavall, de difícil detecció amb mètodes indirectes. Es considera estable.

Paratge Masos de Sant Martí, 20 – Can Tallada
17153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064



Foto 26: Planta 2. Encavallada 15. Càrrega est. Túnels de tèrmit subterrani.



Foto 27: Planta 2. Encavallada 3. Estrep sense folgança.



Foto 28: Planta 2. Encavallada 6. Podriment superficial.



Foto 29: Planta 2. Encavallada 15. Càrrega oest. Degradació per tèrmit aeri. fondària màxima detectada 4cm als cantells. L'interior no presenta degradació significativa.

Paratge Masos de Sant Martí, 20 – Can Tallada
17153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064



Foto 30: Planta 2. Encavallada 8. Lleugera folgança de l'estrep.



Foto 31: Planta 2. Encavallada 16. Molt lleugera folgança de l'estrep.



Foto 32: Planta 2. Encavallada 8. Restes superficials de la degradació del tèrmit subterrani.



Foto 33: Planta 2. Encavallada 17. Clivelles diagonals significatives.

Paratge Masos de Sant Martí, 20 – Can Tallada
17153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064



Foto 34: Planta 2. Encavallada 17. Estrep sense folgança.



Foto 35: Planta 2. Encavallada 9. Restes de l'atac del tèrmit subterrani.



Foto 36: Planta 2. Encavallada 8. Restes de degradació per cerambícids al tirant.



Foto 37: Planta 2. Encavallada 11. Restes de degradació al tirant. Càrrega est. Tèrmit aeri.

Paratge Masos de Sant Martí, 20 – Can Tallada
17153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064



Foto 38: Planta 2. Paret est. Entre les encavallades 16 i 17. Trobem túnels de desplaçament del tèrmit subterrani.



Foto 39: Ídem foto anterior.



Foto 40: Encavallada reforçada a planta primera. Sota les incidències de tèrmits subterrani a paret.



Foto 41: Planta 2. Restes de túnels de desplaçament de tèrmit subterrani. Paret sud. entre encavallades 16 i 17.

Paratge Masos de Sant Martí, 20 – Can Tallada
17153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064



Foto 42: Planta baixa. Jàssera sud, reforçada.

HELPEST21
ANÁLISIS PATOLÓGICOS
EN ESTRUCTURAS DE MADERA

Masos de Sant Martí, 20 - Can Tallada
1717153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064

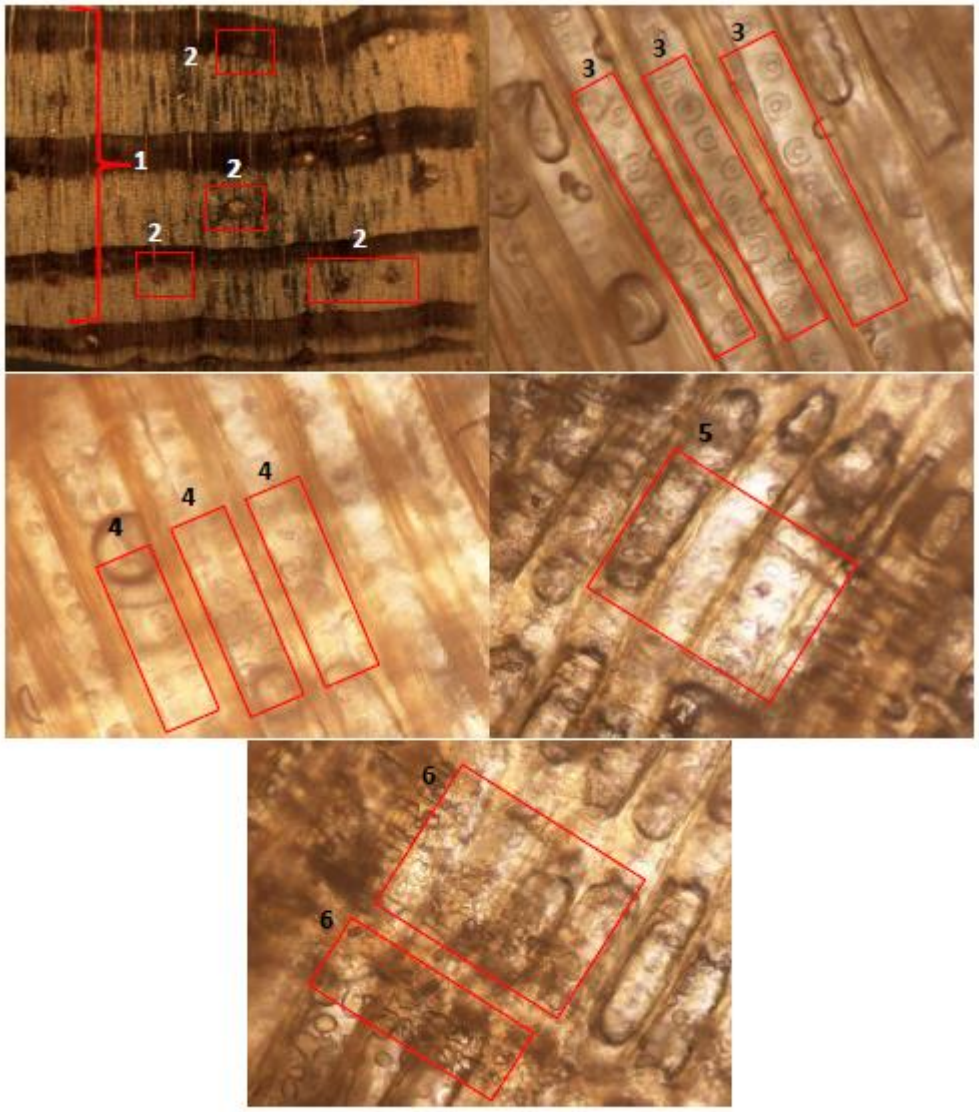
d) Anàlisi d'espècie



Fusta:	Amb poc nusos i amb nombrosos canals resinífers
Anells de creixement:	Molt diferenciats (1).
Canals resinífers:	Canals resinífers presents amb cèl·lules epitelials primes (2)
Vasos:	Absents
Traqueides:	Traqueides de secció poligonal. Traqueides longitudinals sense engruiximents helicoidals. Les puntejadures areolades són arrodonides d'obertura circular disposades en files uniseriades (3) i biseriades (4). Aquestes últimes presenten barres de Sanio. Els camps d'encreuament són de tipus pinoide, normalment d'1 a 4 puntejadures per camp (5). Les traqueides radials són dentades amb dents que ocupen tot el lumen (6).
Radis llenyosos:	Radis llenyosos uniseriats i multiseriats a causa de la presència de canals resinífers transversals. D'1 a 15 cèl·lules d'altura els uniseriats.
Densitat:	571 Kg/m^3
(1) Bibliografia de referència:	AITIM (1987): Especies de maderas para carpintería. Construcción y mobiliario. ISBN 84-87381-11-1 Sachsse, H. (1987): Einheimische Nutzhölzer und ihre Bestimmung nach makroskopischen Merkmalen. ISBN: 3-490-07916-7 García Esteban, L. et al. Clave de identificación de maderas de coníferas a nivel de especie. Región europea y norteamericana (2000). Invest. Agr.: Sist. Recur. For: 9 (1) García Esteban, L. et al. Anatomía e identificación de maderas de coníferas a nivel de especies (2002) ISBN: 84-8476-110-X TRADA (Timber Research and Development Association) (1979): Timbers of the world (vol. 9) Giordano, G. (1980): I Legnami del Mondo (2 edizione) Wagenführ, R. And Schreiber, C. (1985): HolzatlasVEB Fachbuchverlag Leipzig, 2. Auflage, ISBN: 114-210/124/85 Wagenführ, R. (1989): Anatomie des Holzes: unter besonderer Berücksichtigung der Holztechnik. ISBN 3-343-00455-3

HELPEST21
ANÁLISIS PATOLÓGICOS
EN ESTRUCTURAS DE MADERA

Masos de Sant Martí, 20 - Can Tallada
1717153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064



Imatges preses dels plànols transversal i radial de la mostra d'assaig 2211221-01

Una vegada analitzats els resultats obtinguts de l'anàlisi macroscòpic, podem deduir amb la fiabilitat que ens ofereix el nostre coneixement, experiència i documentació cientificotècnica(1) que l'espècie és:

Nom científic: ***Pinus taeda* L.**

Nom comercial: ***Pino amarillo del Sur, pi melis, pi mobila***

Masos de Sant Martí, 20 - Can Tallada
1717153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064

A partir de l'anàlisi resistogràfica s'ha estimat una densitat mitjana per a tots els elements resitografiats de:

Valor Màxim (Kg/m^3)	**Mitjana** (Kg/m^3)	**Valor Mínim** (Kg/m^3)
519	**488**	459

Observem que els valors del laboratori són superiors als valors estimats per resistografía, amb una correlació de 0.94. I una mitjana de **502** Kg/m^3.

Masos de Sant Martí, 20 - Can Tallada
1717153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064

e) Anàlisi d'ultrasons: MOE i CLASSE RESISTENT (Fase 3)

PLANTA	ENCAVALLADA /JÀSSERA	DISTÀNCIA	TEMPS	VELOCITAT H=12%	DENSITAT ESTIMADA	MOE*0.9	CLASSE *	NGRDL (USA)**
		cm	us	m/s	Kg/m^3	N/mm3		
0	21	690	1235	5718	492	14477	C40	C30
1	22	752	1509	5032	502	11442	C24-C27	C22
2	16	922	1761	5281	502	12602	C30	C30
	10	884	1660	5427	501	13278	C35	C30
	3	924	1797	5116	510	12012	C30	C30

PLANTA	MOE MIG	CLASSE*	NGRDL (USA)**
2	12631	C30	C30
RESTA	12959	C30	C30
TOTAL	12762	C30	C30

	Fuera de norma
	Notablemente fuera de norma
	Ligeramente fuera de norma
	Recogido por la norma

** Clasificación según la tabla "E.1" del anejo "E" del CTE, para madera aserrada. Especies de coníferas y chopo.*

*** NGRDL (USA):*

NORMA Y PROCEDENCIA	C14	C16	C18	C22	C24	C27	C30
NGRDL pinos del sur (USA)	LF Std	J&P Nº3, SLF Nº3, Stud	LF Const	J&P Nº1, J&P Nº2, SLF Nº1, SLF Nº2			J&P Sel, SLF Sel

Masos de Sant Martí, 20 - Can Tallada
1717153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064

7.- CONCLUSIONS

Una vegada analitzats els resultats exposats, es conclou el següent:

1) Alguns dels elements inspeccionats requereixen accions de reforç/substitució, sobre tot per la presència i degradació produïda per l'atac del tèrmit subterrani i aeri, i conseqüents deformacions a fletxa. Tots aquests elements es troben **indicats** en l'apartat de resultats. Veure plànols de «zones de major risc».

2) S'ha trobat tèrmit viu a les zones inspeccionades.

3) Pel que fa al tractament de la fusta estructural, en ser un edifici que es troba en un procés de rehabilitació imminent, i donat que **no em pogut inspeccionar el total de l'immoble**, es recomana un tractament químic, el qual pot compaginar-se amb les obres de rehabilitació. Un cop decidides les zones a substituir, es recomana procedir al tractament químic manual de les bigues que encara es mantinguin. Totes aquelles bigues noves de fusta massissa que entrin a l'obra, així com marcs de portes i finestres, parquets, etc, requeriran ser tractades prèviament a la col·locació, preferentment per autoclau de buit-pressió. Als plànols adjunts es proposa un tractament **mínim** en funció de les plagues detectades, el qual acompleix codi tècnic sempre i quan es pugui accedir a totes les cares de cada element. Segons codi tècnic, caldrà aplicar-hi fondàries d'injecció NP2 per carcoma petita o biga sana, i NP5 per fong, cerambícid i tèrmit subterrani, a nivell **local**. Als plànols s'han marcat els elements a tractar amb cada fondària, tot i això, l'empresa de tractaments aplicarà segons coneixements, i espècie i impregnabilitat de cada element, tenint en compte l'espècie és pi melis.

4) Com estem davant d'una atac molt dominat per la plaga de tèrmit subterrani, es recomana, la inspecció de la resta de l'immoble. Conèixer la distribució i activitats dels tèrmits a tot l'immoble, podria implicar una variació de l'estratègia de tractament, repercutint en una major efectivitat d'aquest. Es recomana procedir a una inspecció de patologies a tot l'immoble abans de procedir a la realització de cap tractament.

5) Previ al tractament es recomana sanejar la superfície de totes les bigues a tractar, per extreure restes de la degradació superficial. Pel manteniment post-tractament es recomana mantenir-les descobertes, i aplicar-ne acabats de por obert.

6) L'espècie analitzada es pi melis (***Pinus taeda)***. La densitat detectada és l'esperada per l'espècie, i la classe resistent detectada per ultrasons és molt favorable, i la seva mitjana correspon a la màxima recollida per la norma americana NGRDL (USA) (*única norma que recull a aquesta espècie*).

7) Les degradacions s'han concentrat en els punts **més exposats a filtracions d'aigua**, com és el cas dels encastaments, a on els podriments han favorit les degradacions més greus, fent més favorables la proliferació insectes xilòfags.

Masos de Sant Martí, 20 - Can Tallada
1717153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064

8) En posteriors inspeccions, es recomana poder accedir a la totalitat de la planta baixa, dons les incidències de tèrmit subterrani ens obliguen a valorar especialment l'estat de les parts més baixes de l'edifici per facilitar el control efectiu de la plaga de tèrmit subterrani.

9) Així dons, a nivell general, cal parlar d'una fusta amb resistència natural molt elevada però amb fletxes especialment significatives en alguns casos (encavallades 1 i 7).

Masos de Sant Martí, 20 - Can Tallada
1717153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064

8.- RECOMANACIONS

Les recomanacions són les següents:

Prioritat	Acció
A curt/mig termini	Reparar i/o substituir els elements que es troben en mal estat. Re-calcular l'estructura, si alguna zona resulta d'especial interès o es planeja modificar les càrregues que suporta, convindrà determinar la classe resistent de tots els elements d'eixa zona. Reparar les entrades d'aigües des de la coberta/terrasses. Realitzar tractament recomanat per evitar futures afectacions.
A mig/llarg termini	Controlar els possibles moviments i/o ruptures en l'estructura. Revisar i netejar els sistemes d'evacuació d'aigua de la teulada. Controlar les possibles ruptures i entrades d'aigua en la teulada. Mantenir un cert grau de ventilació en els forjats i coberta.
Per a vigilar o realitzar un manteniment	Registrar posteriors indicis d'humitat i deterioraments que indiquen si s'han reproduït atacs d'agents xilòfags, moviments i/o ruptures en l'estructura, per mitjà de personal experimentat.

HELPEST21
ANÁLISIS PATOLÓGICOS
EN ESTRUCTURAS DE MADERA

Masos de Sant Martí, 20 - Can Tallada
1717153 – Sant Martí de Llémena (Girona)
www.helpest21.com - info@helpest21.com
653964064

9.- SEGUIMENT POSTERIOR

És imprescindible per al correcte desenvolupament del tractament i pel manteniment efectiu de l'immoble, un seguiment mitjançant **inspeccions tècniques de manteniment periòdiques**. Aquestes, ens mantindran informats de l'estat de l'estructura de fusta de l'edifici, així com de l'efectivitat del tractament efectuat.

Àngel Berna Gómez
Biòleg. Nº Col·legiat: 20359
CTBExpert núm.83

CTBE+
CERTIFIÉ PAR FCBA
EXPERTS PATHOLOGIES BOIS



Aquest informe tècnic reflecteix les patologies trobades en el moment de la inspecció. És una anàlisi puntual no subjecta a cap garantia en el temps, que aporta informació detallada de la progressió fins al moment precís de la inspecció tècnica, dels possibles deterioraments, defectes i l'evolució les diferents plagues xilòfagues estudiades. El resultat del present assajos/s no concerneix més que a l'objecte/s assajat/s.

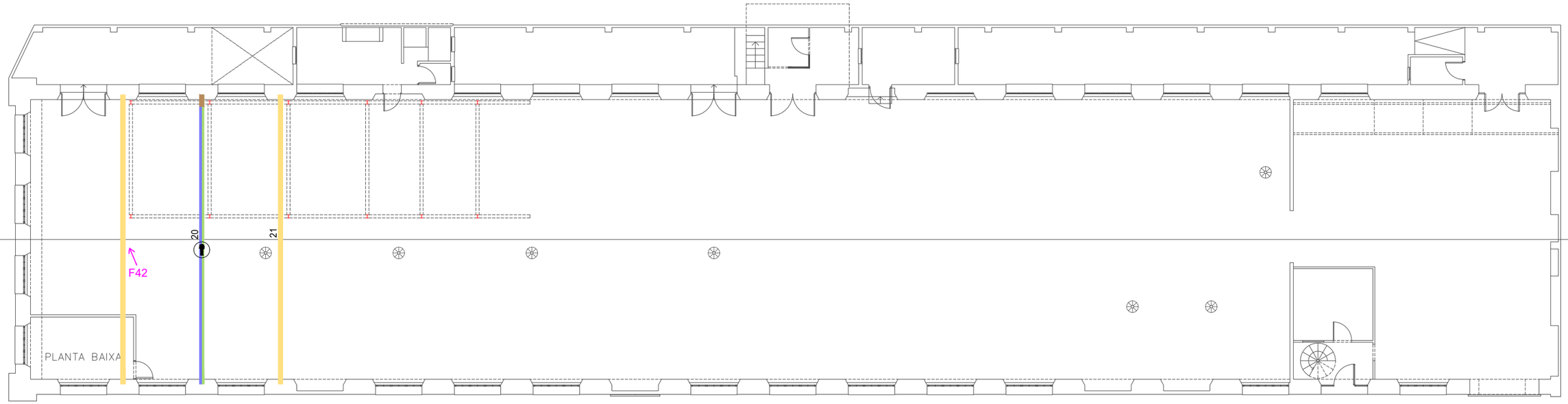
Aquest document no podrà ser reproduït total ni parcialment sense autorització expressa d'Àngel Berna Gómez - Helpest21.

Data: 4 de desembre de 2022

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

PLÀNOLS

N



- Biga sense incidències aparents
- Bigues no inspeccionades
- Restes antigues o recents de carcoma a la biga
- Restes antigues o recents de cerambícid a la biga
- Restes antigues tèrmit subterrani a la biga
- Podriment a la biga
- Taques humitat al sostre
- Reforç de ferro
- Activitat de termita subterrània
- Activitat de termita subterrània en fusteries
- Esquerda
- Tunel de termita subterrània
- CB Cap buit
- Nus a la biga
- Nus trencat
- Flexió
- Zona inaccessible
- F Num. Foto
- K Kalotermes a la biga
- Biga cremada
- Irregularitat
- Nus buit
- AV Cerambícid d'arbre viu

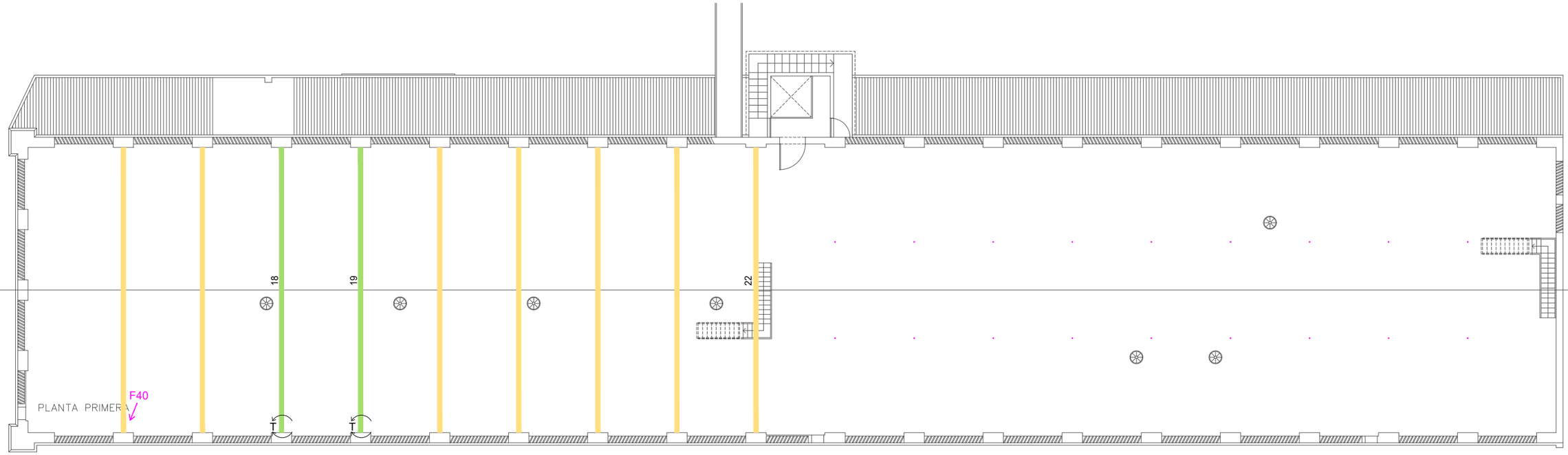
DATA	ESCALA	
25-11-2022	1:200	INCIDÈNCIES XILÒFAGUES - PLANTA BAIXA

Client: COTCA SA
Adreça: Nau REMESES
Colònia Güell, Barcelona
Codi: -

Helpest 21
Anàlisis Patològics en Estructures de Fusta

1.1

N



- Biga sense incidències aparents
- Bigues no inspeccionades
- Restes antigues o recents de carcoma a la biga
- Restes antigues o recents de cerambícid a la biga
- Restes antigues tèrmit subterrani a la biga
- Podriment a la biga
- Taques humitat al sostre
- Reforç de ferro
- Activitat de termita subterrània
- Activitat de termita subterrània en fusteries
- Esquerda
- Tunel de termita subterrània
- CB Cap buit
- Nus a la biga
- Nus trencat
- Flexió
- Zona inaccessible
- F Num. Foto
- K Kalotermes a la biga
- Biga cremada
- Irregularitat
- Nus buit
- AV Cerambícid d'arbre viu

DATA 25-11-2022

ESCALA 1:200

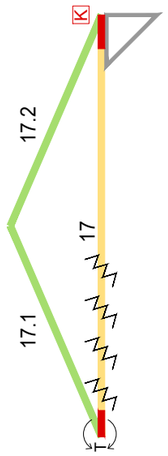
INCIDÈNCIES XILÒFAGUES - PLANTA PRIMERA

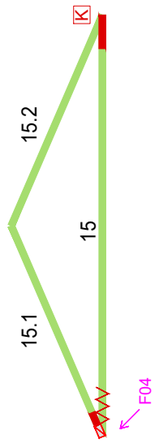
Client: COTCA SA
Adreça: Nau REMESES
Colònia Güell, Barcelona
Codi: -

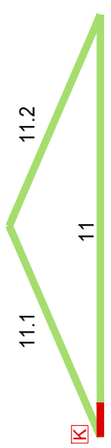
Helpest 21
Anàlisis Patològics en Estructures de Fusta

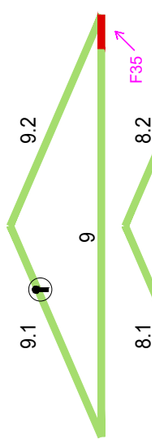
1.2

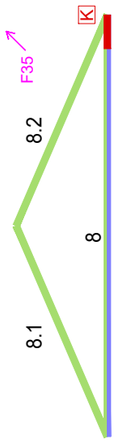
N

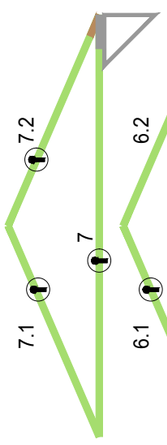




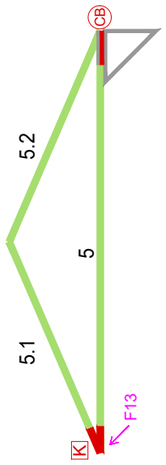


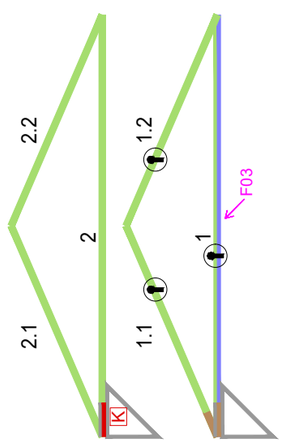














Biga sense incidències aparents	Taques humitat al sostre	CB Cap buit	K Kalotermes a la biga
Bigues no inspeccionades	Reforç de ferro	Nus a la biga	Biga cremada
Restes antigues o recents de carcoma a la biga	Activitat de termita subterrània	Nus trencat	Irregularitat
Restes antigues o recents de cerambícid a la biga	Activitat de termita subterrània en fusteries	Flexió	Nus buit
Restes antigues tèrmit subterrani a la biga	Esquerda	Zona inaccessible	AV Cerambícid d'arbre viu
Podriment a la biga	Tunel de termita subterrània	F Num. Foto	

DATA 25-11-2022 | ESCALA 1:200

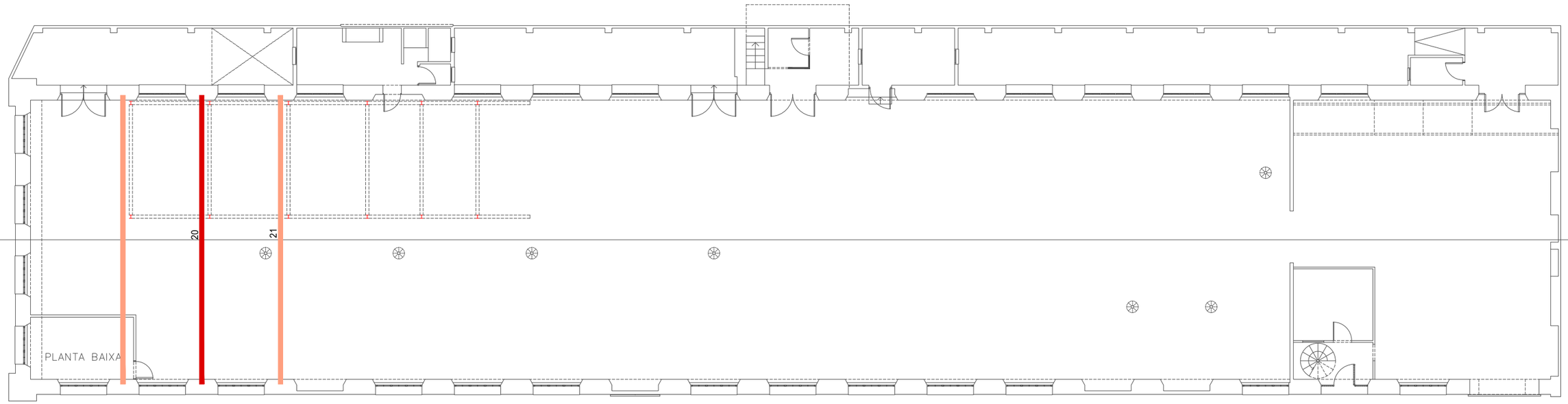
INCIDÈNCIES XILÒFAGUES - PLANTA SEGONA

Client: COTCA SA
Adreça: Nau REMESES
Colònia Güell, Barcelona
Codi: -

Helpest 21
Anàlisis Patològics en Estructures de Fusta

1.3

N



Impregnació química en la biga i injecció en els encastaments
Injecció i impregnació química de la biga
Bigues no inspeccionades

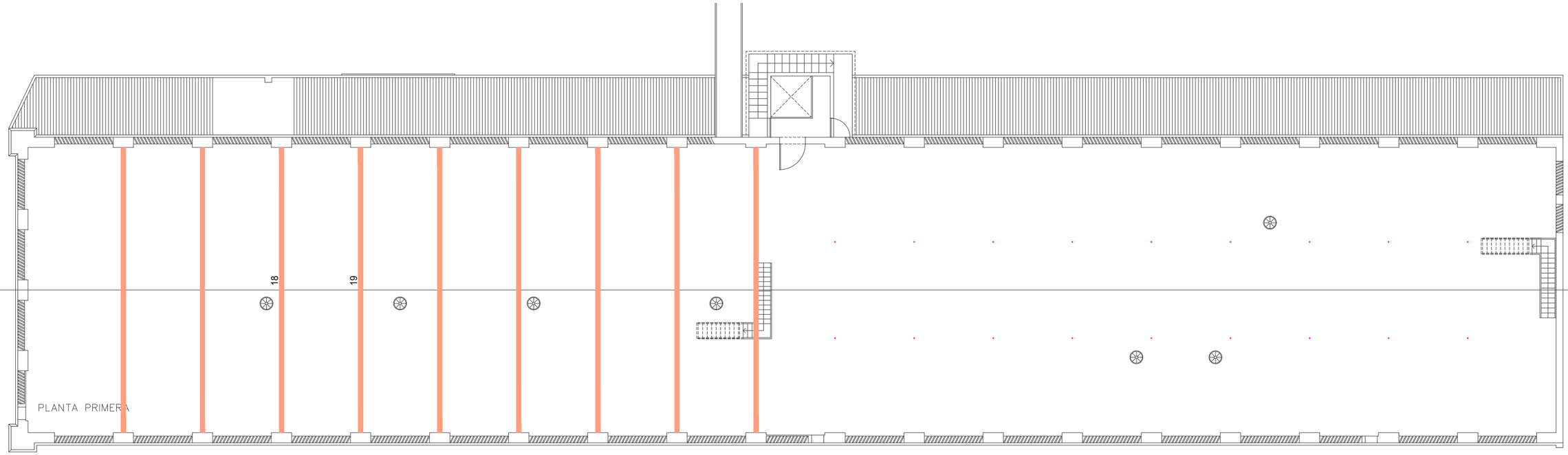
DATA	ESCALA	TRACTAMENT QUÍMIC - PLANTA BAIXA
25-11-2022	1:200	

Client: COTCA SA
Adreça: Nau REMESES
Colònia Güell, Barcelona
Codi: -

Helpest 21
Anàlisis Patològics en Estructures de Fusta

2.1

N



Impregnació química en la biga i injecció en els encastaments
Injecció i impregnació química de la biga
Bigues no inspeccionades

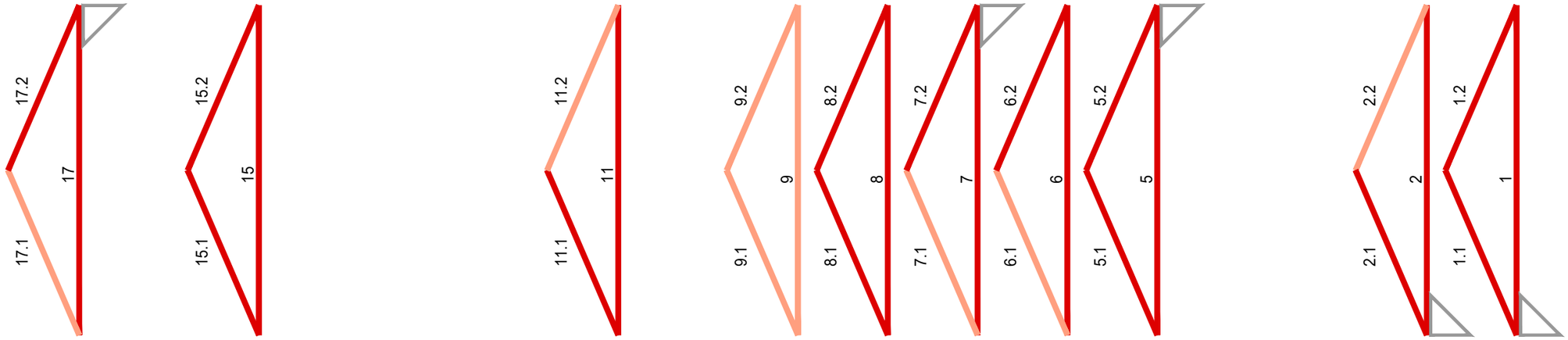
DATA	ESCALA	TRACTAMENT QUÍMIC - PLANTA PRIMERA
25-11-2022	1:200	

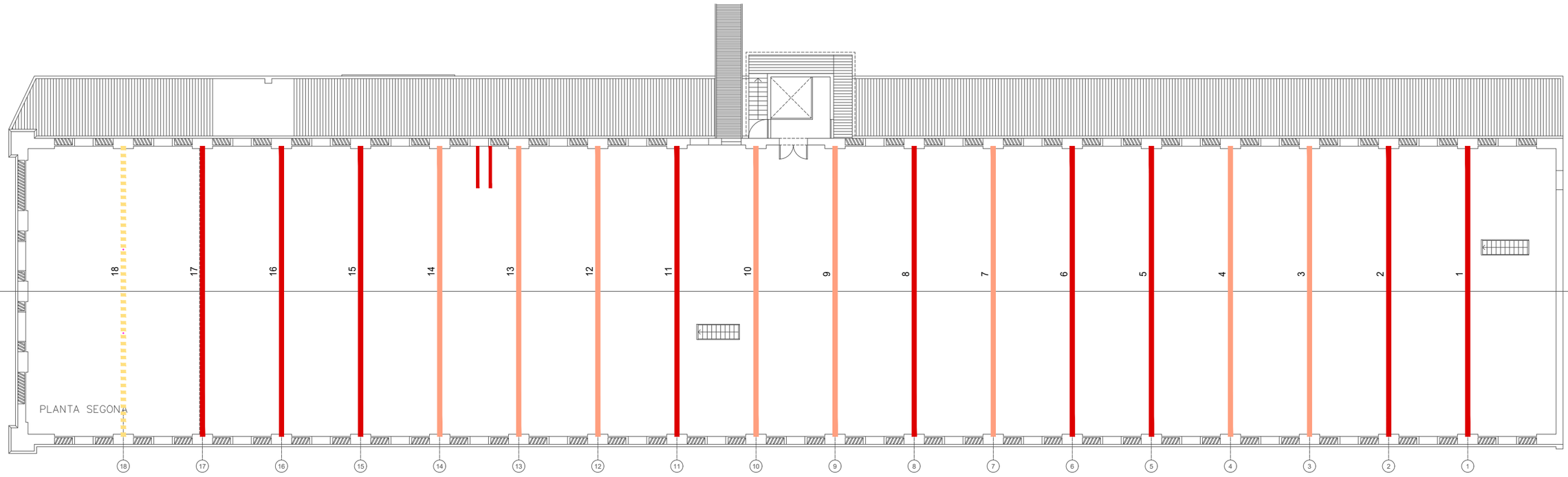
Client: COTCA SA
Adreça: Nau REMESES
Colònia Güell, Barcelona
Codi: -

Helpest 21
Anàlisis Patològics en Estructures de Fusta

2.2

N





Impregnació química en la biga i injecció en els encastaments
Injecció i impregnació química de la biga
Bigues no inspeccionades

DATA 25-11-2022

ESCALA 1:200

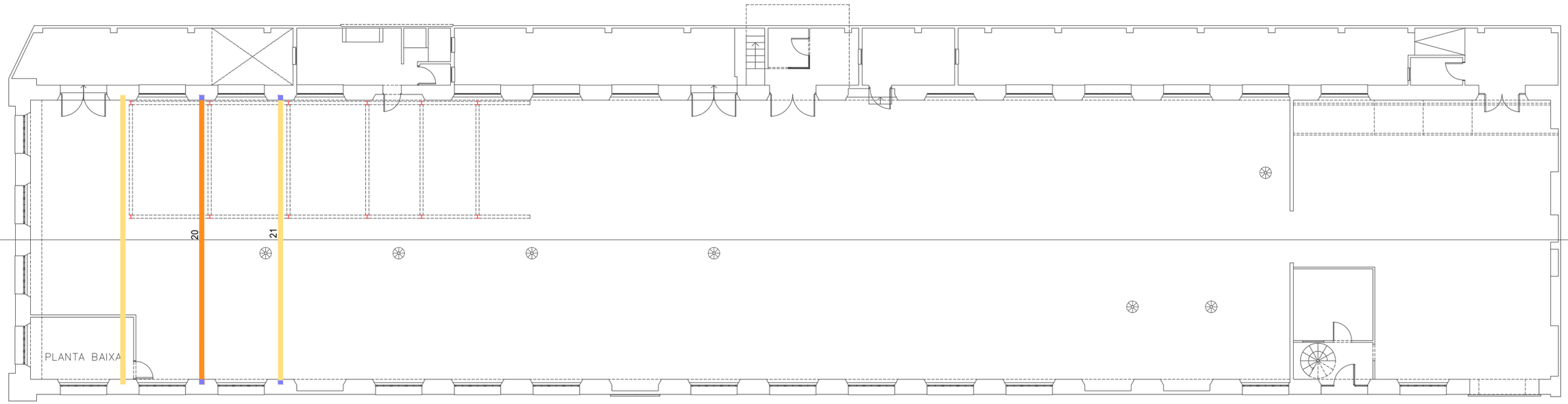
TRACTAMENT QUÍMIC - PLANTA SEGONA

Client: COTCA SA
Adreça: Nau REMESES
Colònia Güell, Barcelona
Codi: -

Helpest 21
Anàlisis Patològics en Estructures de Fusta

2.3

N



- Resistografies sense degradació significativa
- Degradació significativa
- Deformació a fletxa
- Bigues no inspeccionades
- Biga en bon estat aparent

DATA 25-11-2022

ESCALA 1:200

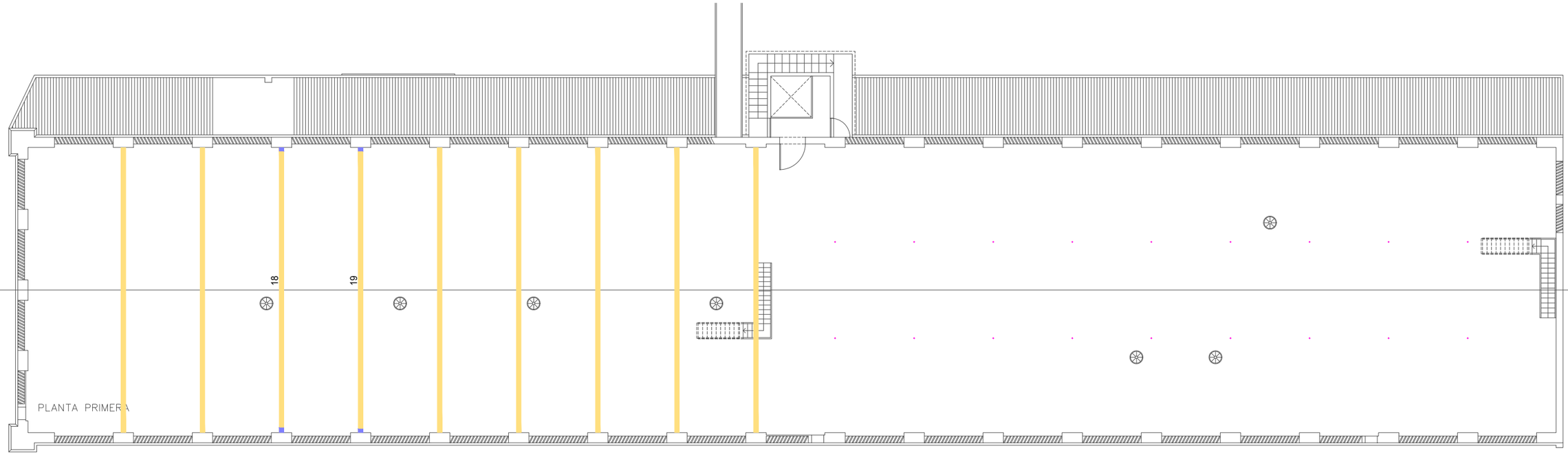
ZONES DE MAJOR RISC - PLANTA BAIXA

Client: COTCA SA
Adreça: Nau REMESES
Colònia Güell, Barcelona
Codi: -

Helpest 21
Anàlisis Patològics en Estructures de Fusta

3.1

N



- Resistografies sense degradació significativa
- Degradació significativa
- Deformació a fletxa
- Bigues no inspeccionades
- Biga en bon estat aparent

DATA 25-11-2022

ESCALA 1:200

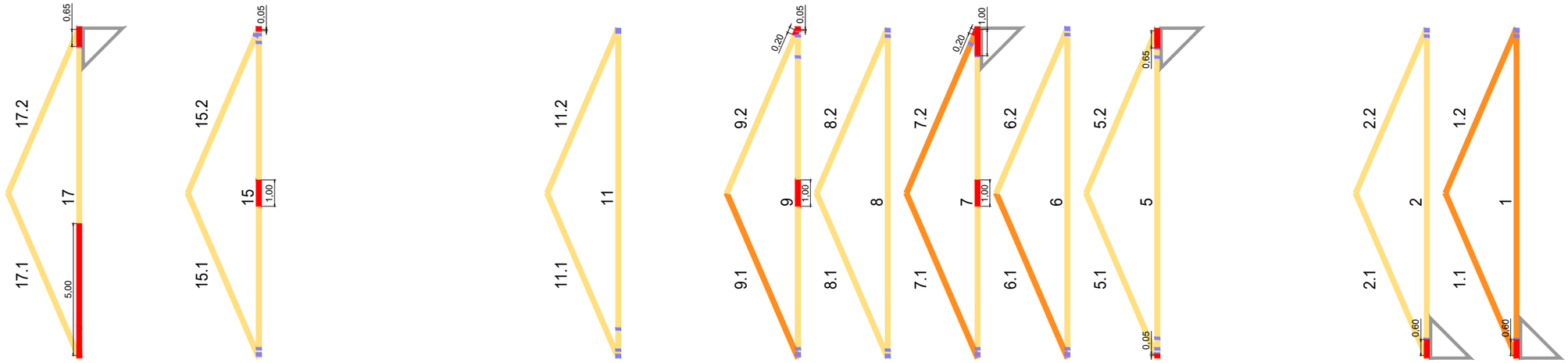
ZONES DE MAJOR RISC - PLANTA PRIMERA

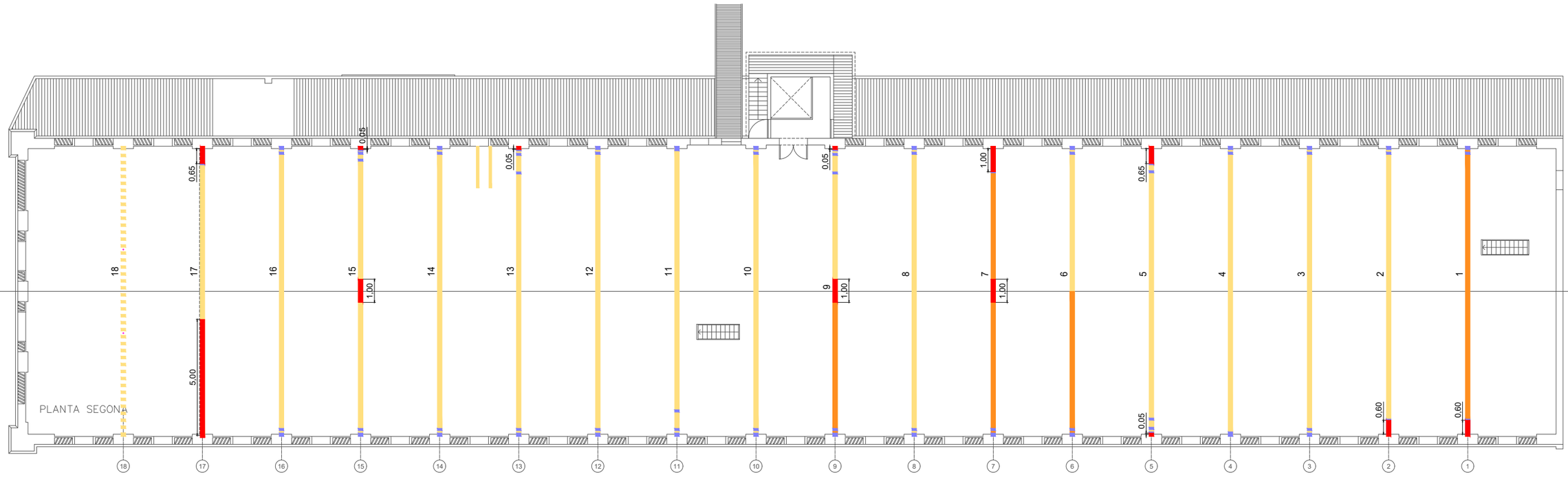
Client: COTCA SA
Adreça: Nau REMESES
Colònia Güell, Barcelona
Codi: -

Helpest 21
Anàlisis Patològics en Estructures de Fusta

3.2

N





- Resistografies sense degradació significativa
- Degradació significativa
- Deformació a fletxa
- Bigues no inspeccionades
- Biga en bon estat aparent

DATA 25-11-2022

ESCALA 1:200

ZONES DE MAJOR RISC - PLANTA SEGONA

Client: COTCA SA
Adreça: Nau REMESES
Colònia Güell, Barcelona
Codi: -

Helpest 21
Anàlisis Patològics en Estructures de Fusta

3.3

cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

ASSAIGS DE CARACTERITZACIÓ DE LA FUSTA

Referencia: 2211221-01
Fulla d'encàrrec: 22205991

INFORME D'ASSAJOS n 221.I.2211.1215.ES.01

A PETICIÓ DE:

EMPRESA:	**ANGEL BERNA GOMEZ**
RESPONSABLE:	**D. ÁNGEL BERNA**
DIRECCIÓ:	**C/ HOSPITAL, 15 2º PIS**
POBLACIÓ:	**17244 CASSÁ DE LA SELVA (GIRONA)**
TELÉFON:	**972463086**
CIF:	**40336569C**

REFERENT A:

MOSTRES:	**FUSTA MASSISSA**
ASSAIG:	**DETERMINACIÓ DE L'ESPÈCIE BIOLÒGICA D'UNA MOSTRA DE FUSTA (REF.: NAU REMESA)**

DATA RECEPCIÓ DE MOSTRES:	**25/11/2022**
DATA INICI D'ASSAJOS:	**28/11/2022**
DATA FINALITZACIÓ ASSAJOS:	**29/11/2022**

Document firmat digitalment mitjançant signatura electrònica legal.

EL PRESENT INFORME CONSTA DE 7 PÁGINES NOMBRADES CORRELATIVAMENT.

La mostra d'assaig objecte d'aquest informe romandrà en AIDIMME durant un període de temps de tres mesos a partir de la data d'emissió del mateix. Transcorregut aquest termini es procedirà a la seva destrucció, per tant qualsevol reclamació ha de dur-se a terme dins d'aquests límits.

1. DESCRIPCIÓ I IDENTIFICACIÓ DE LA MOSTRA ASSAJADA. INSPECCIÓ PRÈVIA A L'ASSAIG

El client sol·licita de AIDIMME la determinació de l'espècie biològica de fusta d'una mostra de fusta massissa amb referència **NAU REMESA**. La mostra es referencia en AIDIMME com: **2211221-01**



Mostra 2211221-01

2. PROCEDENCIA DE LA MUESTRA

Mostra subministrada pel client.

3. ASSAIG SOL·LICITAT

Estudi d'identificació de l'espècie de fusta:

- ► Anàlisi macroscòpic

4. ADEQUACIÓ DE L'ASSAIG A NORMA

El mètode d'assaig realitzat per a la determinació de l'espècie de fusta és l'habitualment realitzat en aquest tipus d'anàlisi.

Per a la determinació de la densitat es segueix la norma «UNE 56531-77: Características físico-mecánicas de la madera. Determinación del peso específico»

5. MÉTODE D’ASSAIG

5.1 Determinació macroscòpica de l'espècie de fusta

La mostra facilitada pel client es talla en provetes de (10x10x10) mm segons els diferents plans: transversal, tangencial i radial, tractant d'obtenir talls nets amb les fulles. Posteriorment, cada cara pertanyent a cada pla, es suavitza amb un paper abrasiu de 500 grans per polzada quadrada. Finalment, es preparen fins talls després hidratar la mostra amb aigua.

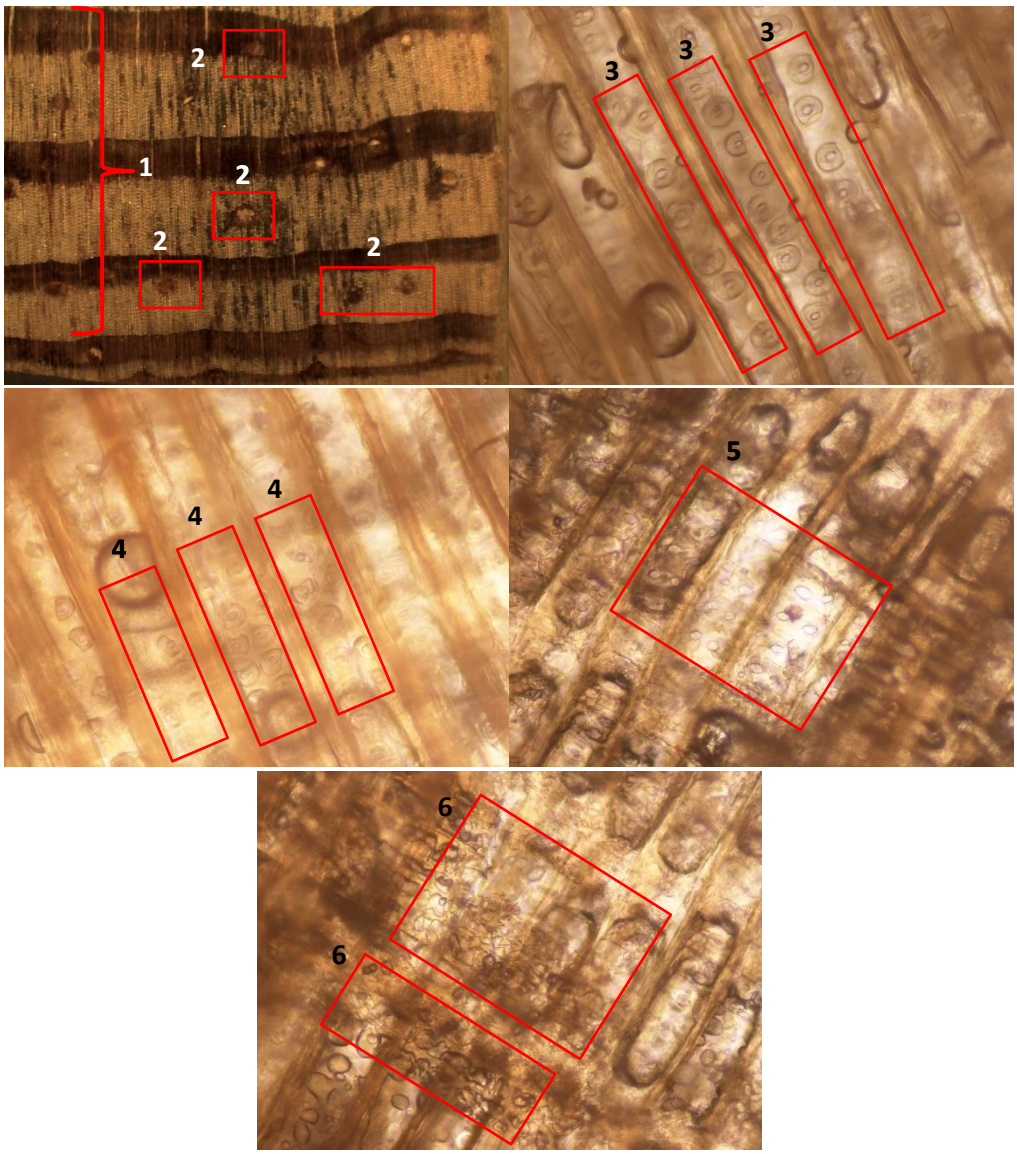
Les mostres preparades s'analitzen a nivell macroscòpic al microscopi òptic, fins x20 augments. Un cop localitzades les zones d'interès anatòmic en el pla transversal, es realitzen les fotografies digitals i es procedeix a la identificació macroscòpica, seguint les pautes marcades per bibliografia de referència internacional i pel coneixement científic dels tècnics de AIDIMME.

5.3 Determinació de la densitat

S'extreuen provetes en forma de prisma quadrangular de secció recta de 20 mm de costat i altura 25 mm. A continuació, després del condicionament de la mostra fins al 12% d'humitat es mesura les seves dimensions amb una aproximació de 0,01 mm i es pesa amb una precisió de ± 0,001 g. La densitat es calcula mitjançant la relació de la massa amb el volum que ocupa.

6. RESULTATS OBTINGUTS

Fusta:	Amb poc nusos i amb nombrosos canals resinífers
Densitat al 12% d'humitat:	0,571 g/cm^3
Anells de creiximent:	Molt diferenciats (1)
Vasos:	Absents
Canals resinífers:	Canals resinífers presents amb cèl·lules epitelials primes (2)
Traqueides:	Traqueides de secció poligonal. Traqueides longitudinals sense engruiximents helicoïdals. Les punteadures areolades són arrodonides d'obertura circular disposades en files uniseriades (3) i biseriades (4). Aquestes últimes presenten barres de Sanio. Els camps d'encreuament són de tipus pinoide, normalment d'1 a 4 punteadures per camp (5). Les traqueides radials són dentades amb dents que ocupen tot el lumen (6).
Radis llenyosos:	Radis llenyosos uniseriats i multiseriats a causa de la presència de canals resinífers transversals. D'1 a 15 cèl·lules d'altura els uniseriats.



Imatges preses dels plànols transversal i radial de la mostra d'assaig 2211221-01

7. CONCLUSIONS

Una vegada analitzats els resultats obtinguts de l'anàlisi macroscòpic, podem deduir amb la fiabilitat que ens ofereix el nostre coneixement, experiència i documentació cientifico-tècnica(1) que l'espècie de la mostra 2211221-01 és:

Nom científic: ***Pinus taeda* L.**
Nom comercial: **Pino amarillo del Sur, pi melis o pi mobila**

(1) Bibliografía de referència:

AITIM (1987): Especies de maderas para carpintería. Construcción y mobiliario. ISBN 84-87381-11-1
Sachsse, H. (1987): Einheimische Nutzhölzer und ihre Bestimmung nach makroskopischen Merkmalen. ISBN: 3-490-07916-7

García Esteban, L. et al. Clave de identificación de maderas de coníferas a nivel de especie. Región europea y norteamericana (2000). Invest. Agr.: Sist. Recur. For: 9 (1)

García Esteban, L. et al. Anatomía e identificación de maderas de coníferas a nivel de especies (2002) ISBN: 84-8476-110-X

TRADA (Timber Research and Development Association) (1979): Timbers of the world (vol. 9)
Giordano, G. (1980): I Legnami del Mondo (2 edizione)

Wagenführ, R. And Schreiber, C. (1985): HolzatlasVEB Fachbuchverlag Leipzig, 2. Auflage, ISBN: 114-210/124/85

Wagenführ, R. (1989): Anatomie des Holzes: unter besonderer Berücksichtigung der Holztechnik. ISBN 3-343-00455-3

El resultat del present assaig/s no concerneix més que al objecte/s assajat/s.

Aquest document no podrà ser reproduït parcialment sense autorització expressa del laboratori.

Data: 29 de novembre de 2022

Dra. Rosa Mª Pérez Campos
Directora del Departament de Materials i Productes
AIDIMME

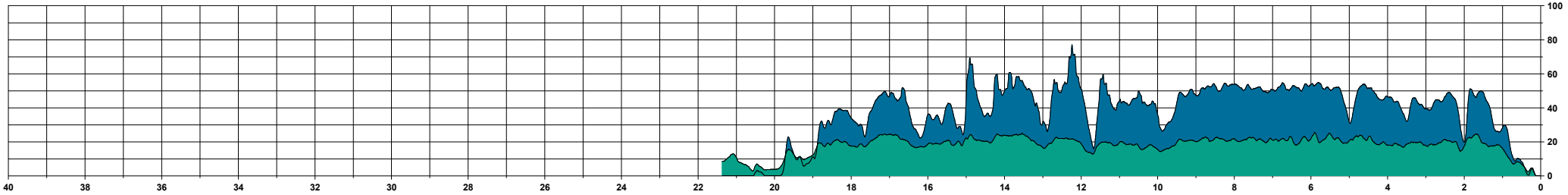
Dra. Sales Ibiza Palacios
Tècnic del Laboratori de Materials

AIDIMME

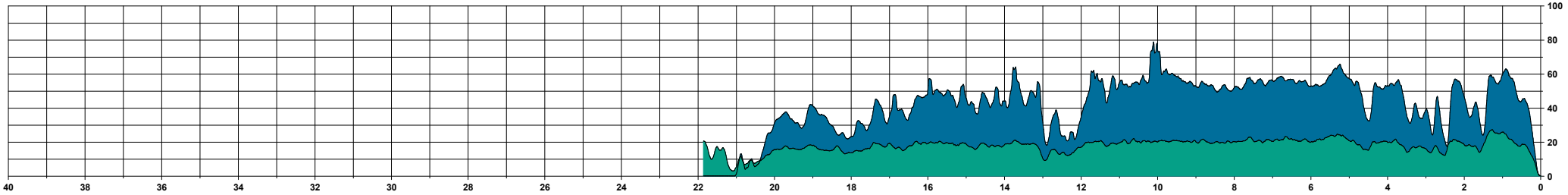
cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

RESISTOGRAMES

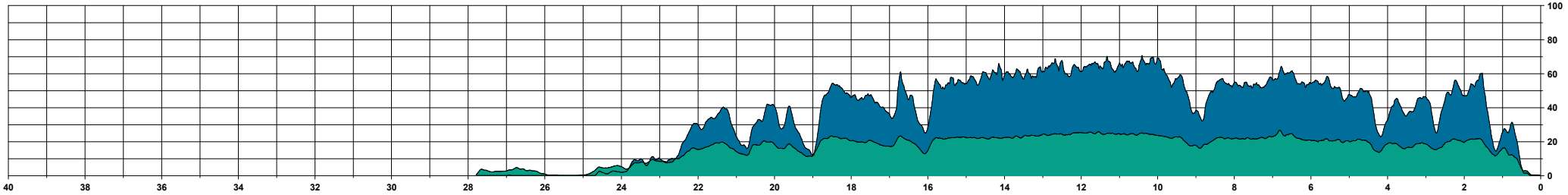
E 01 5M002



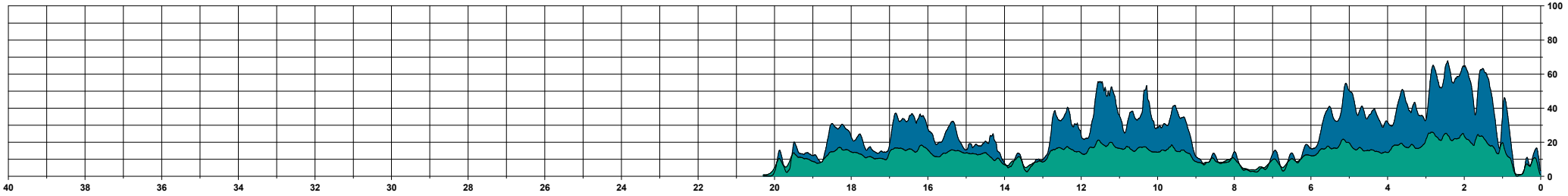
E 01 50M003



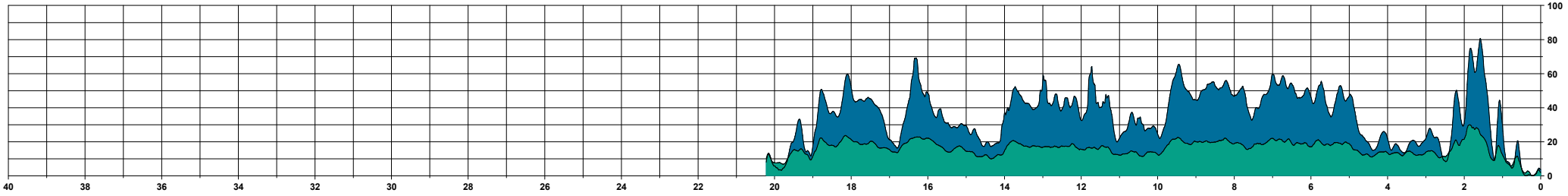
E 01M001



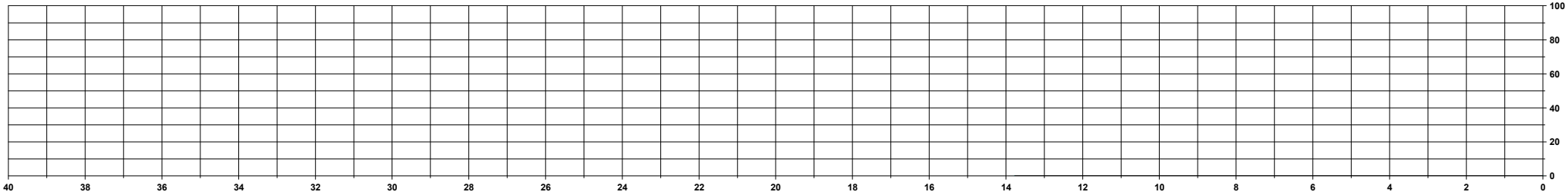
E 02 5M005



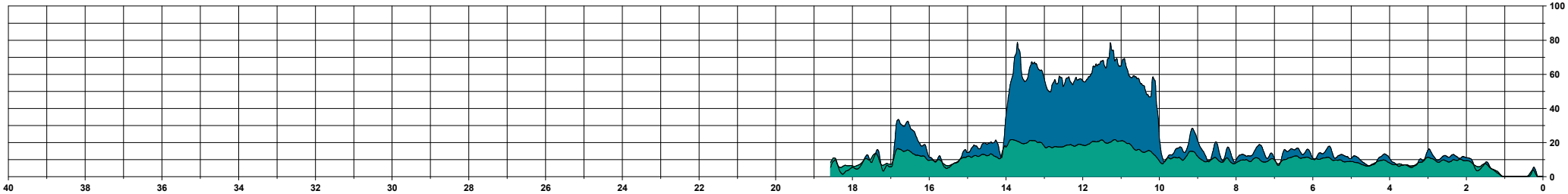
E 02 20M006



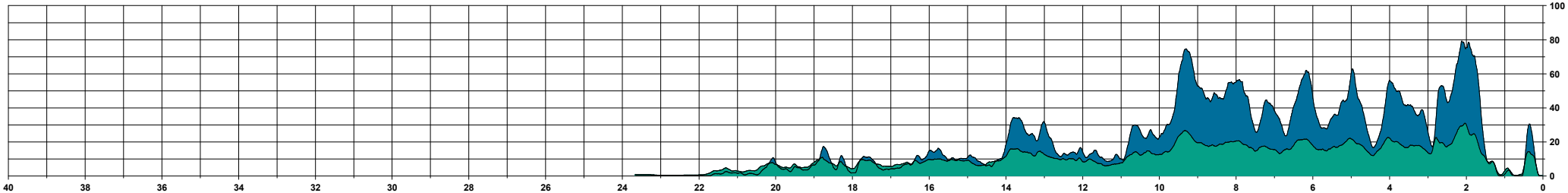
E 02 50M007



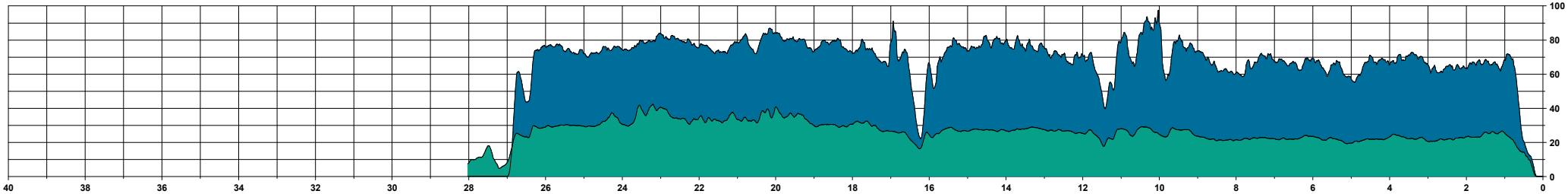
E 02 50M008



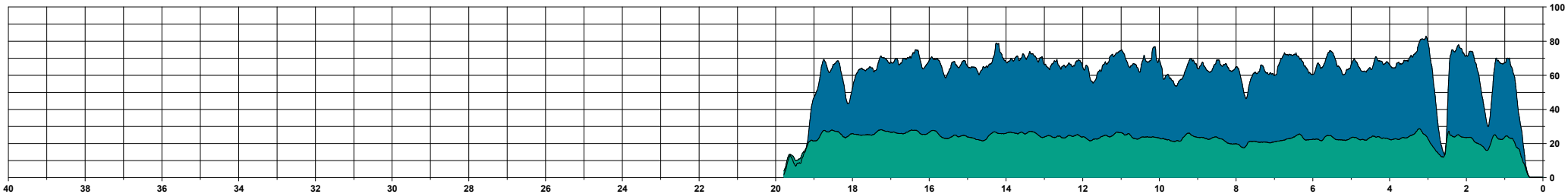
E 02M004



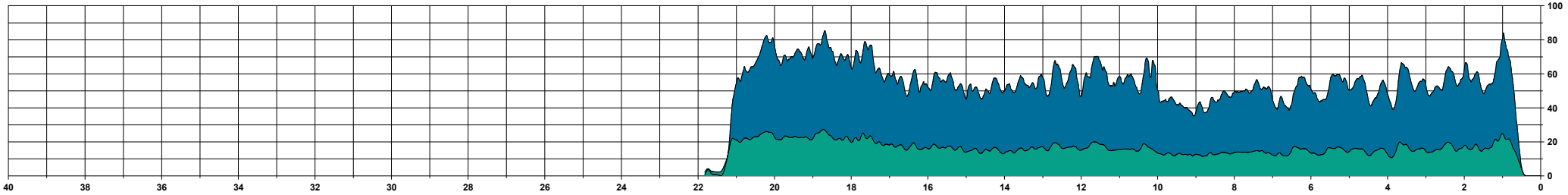
E 03M009



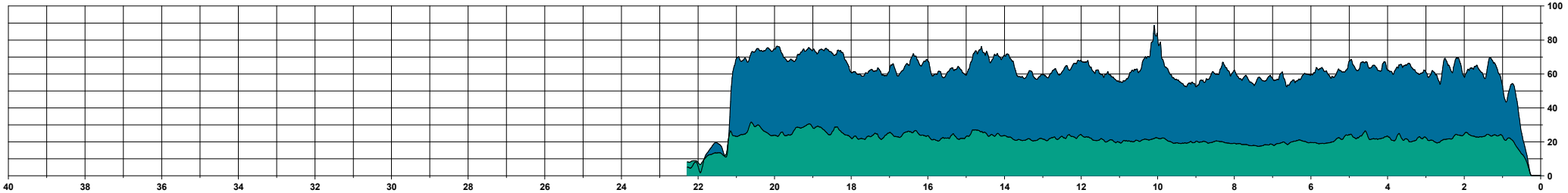
E 04M010



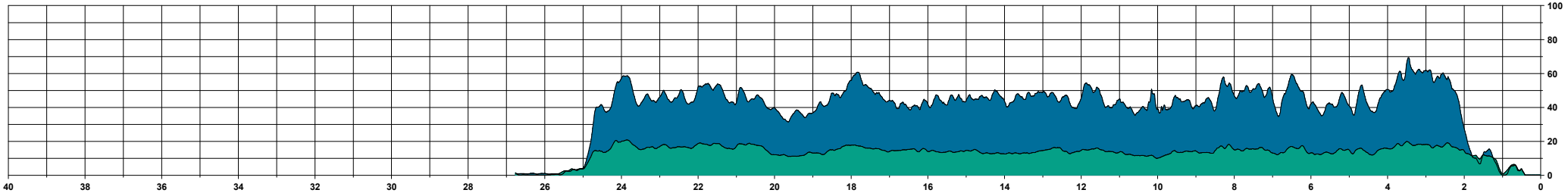
E 05M011



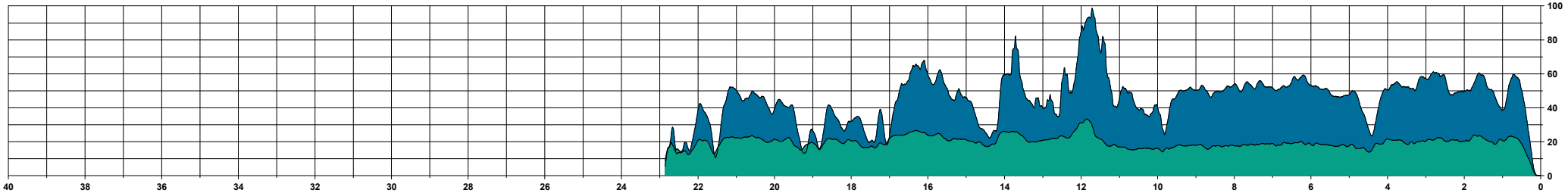
E 06M012



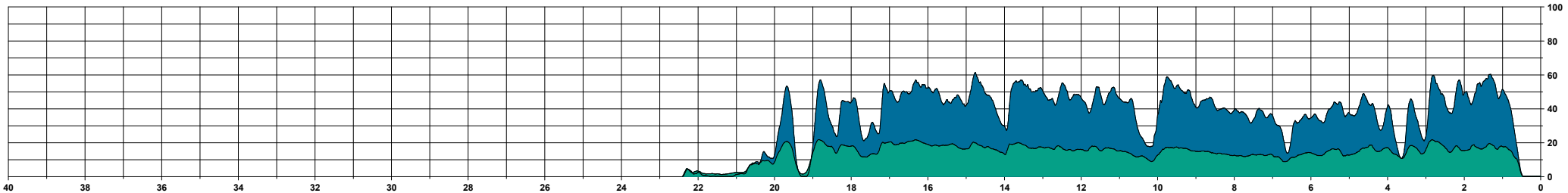
E 07M013



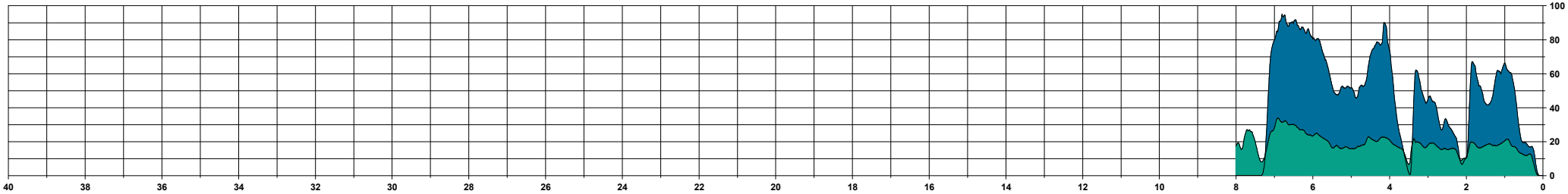
E 08 50M015



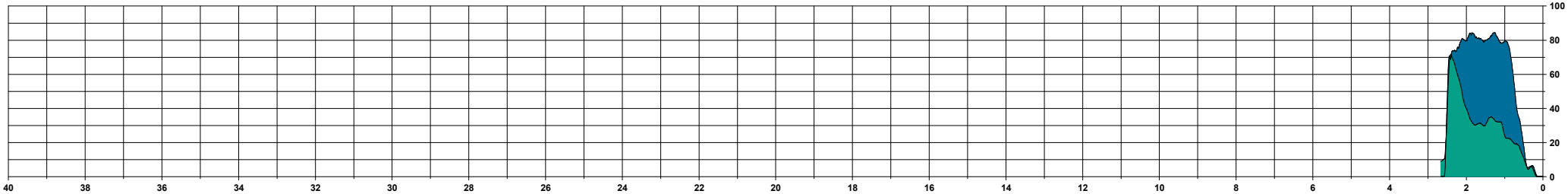
E 08M014



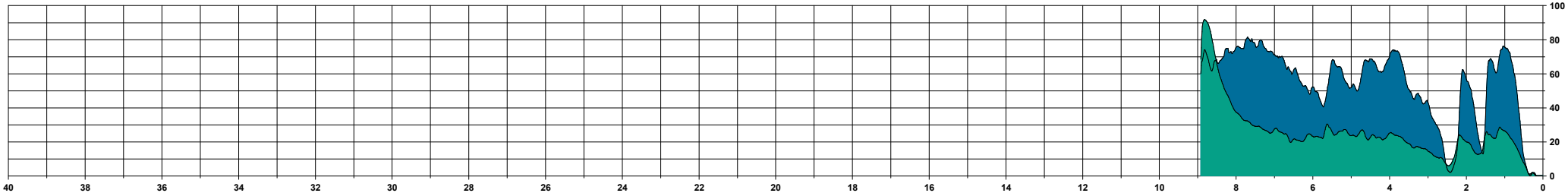
E 09 50M017



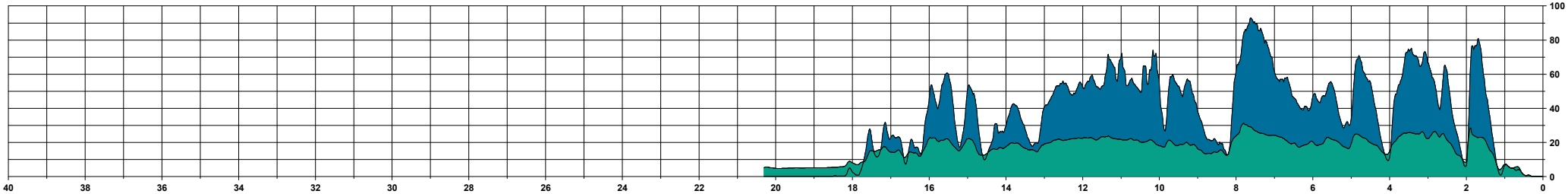
E 09 50M018



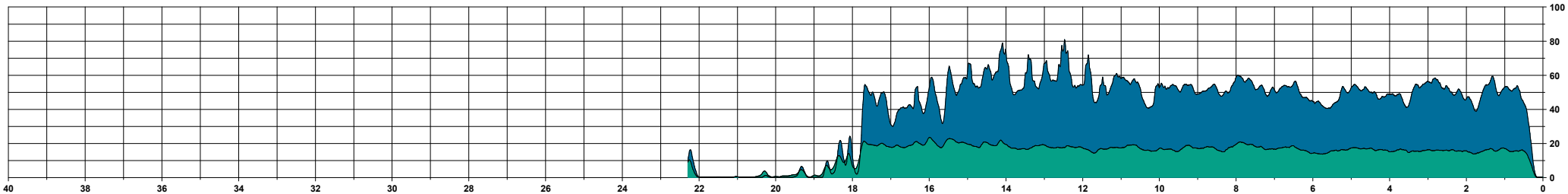
E 09 50M019



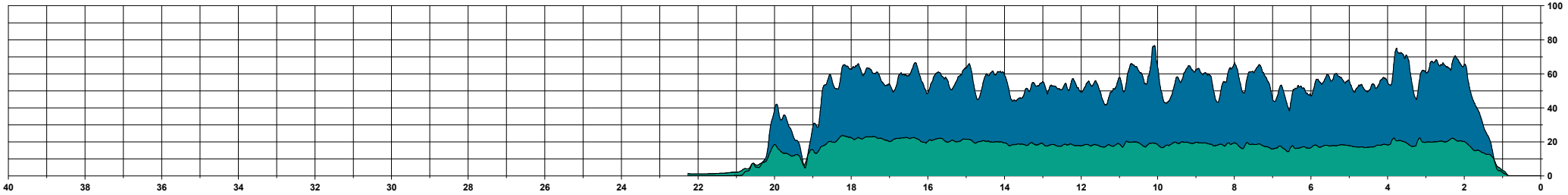
E 09M016



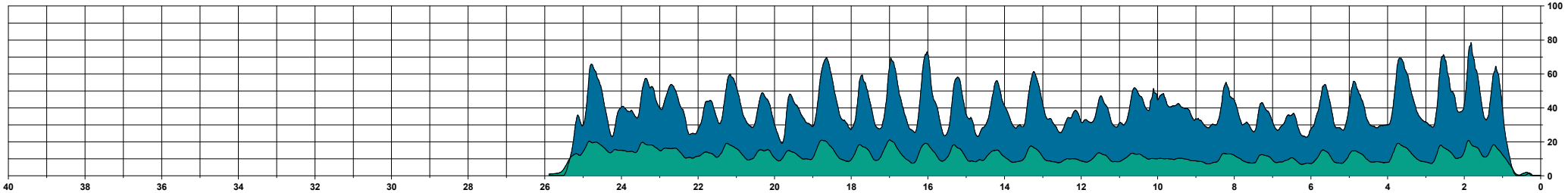
E 10 50M021



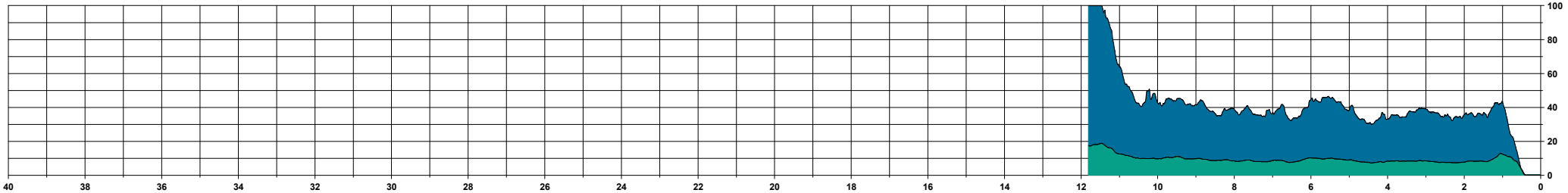
E 10M020



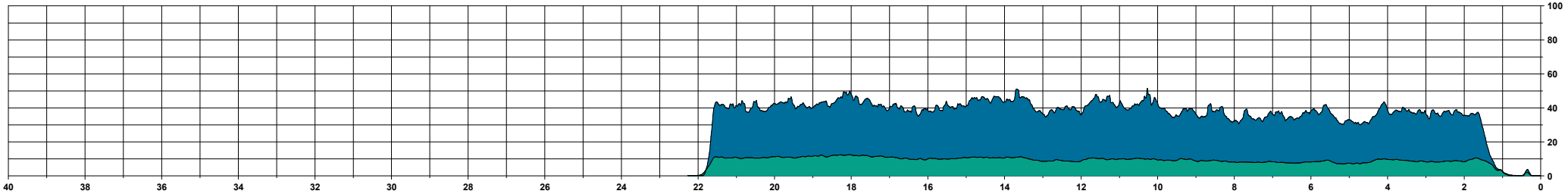
E 11M022



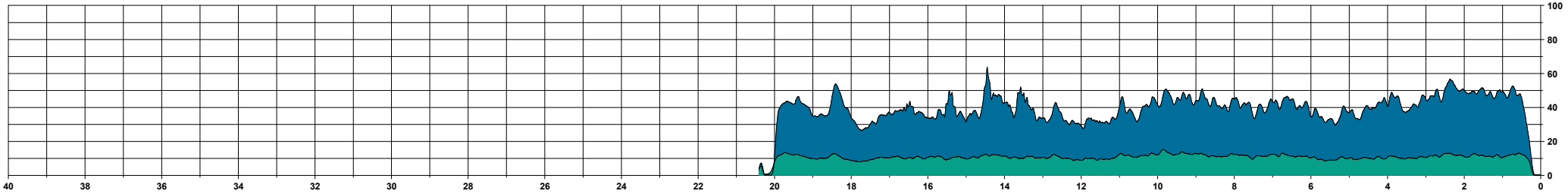
E 12M023



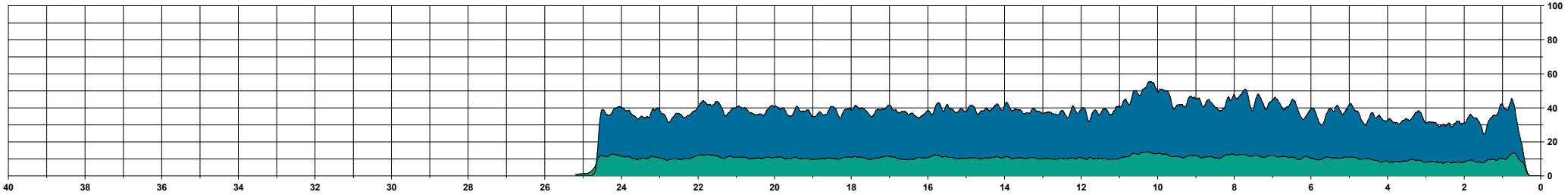
E 12M024



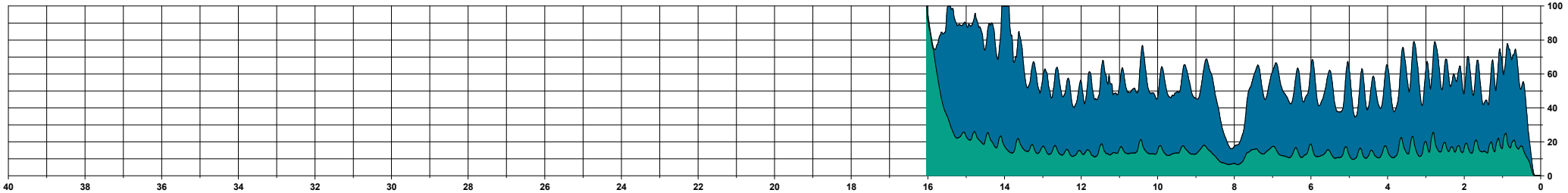
E 13 50M026



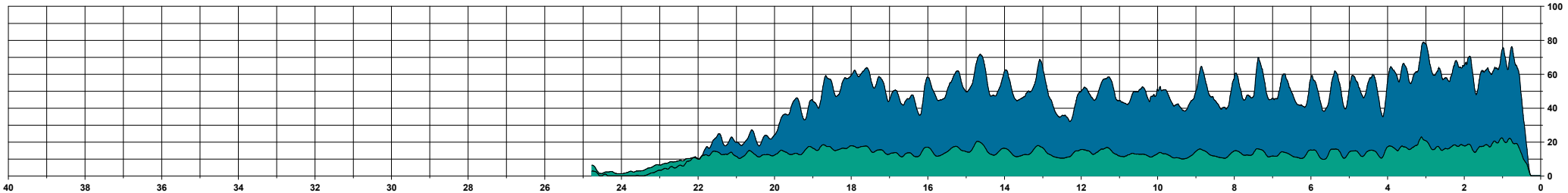
E 13M025



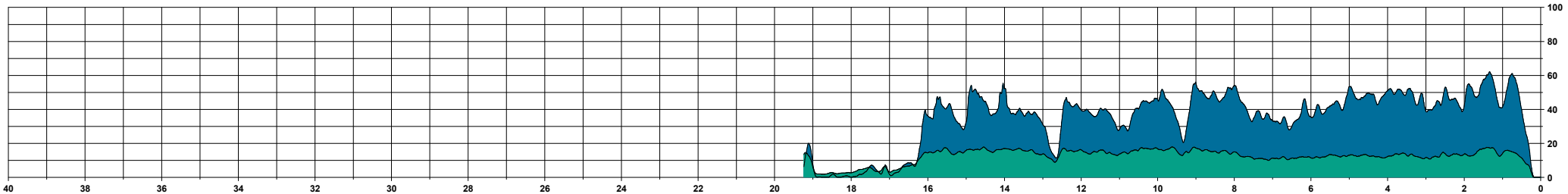
E 14 5M028



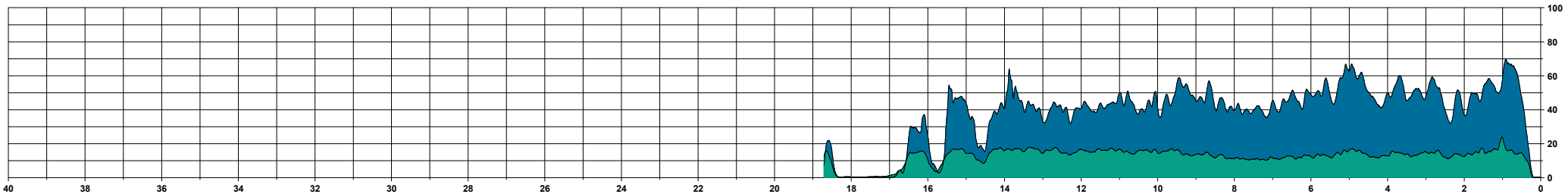
E 14M027



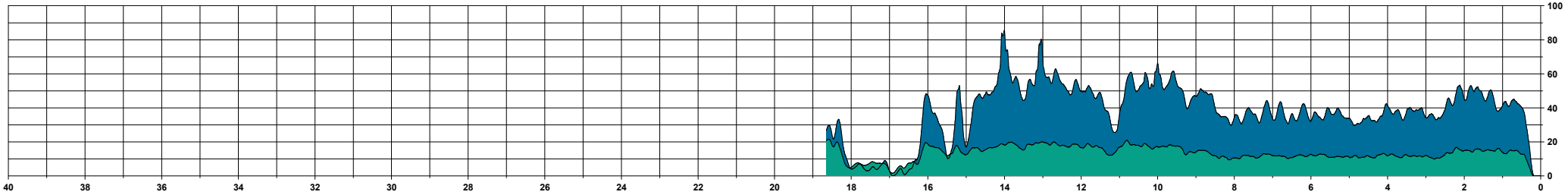
E 15 5M030



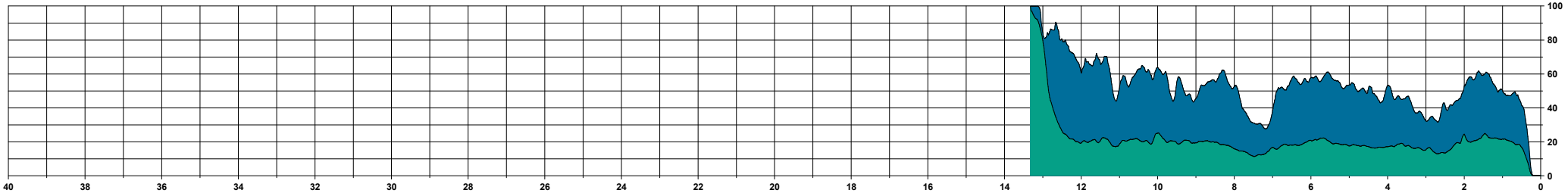
E 15 20M031



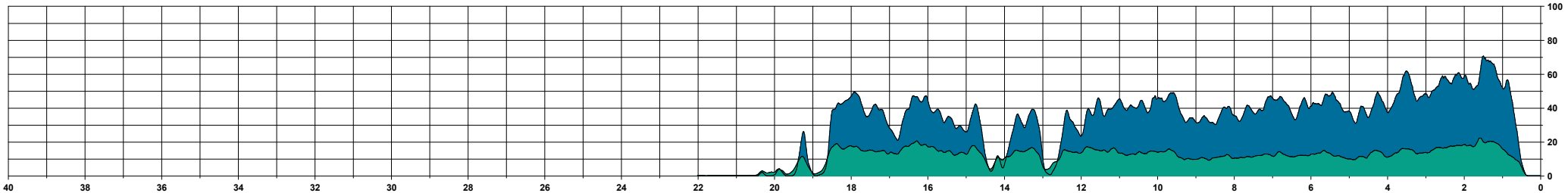
E 15 50M032



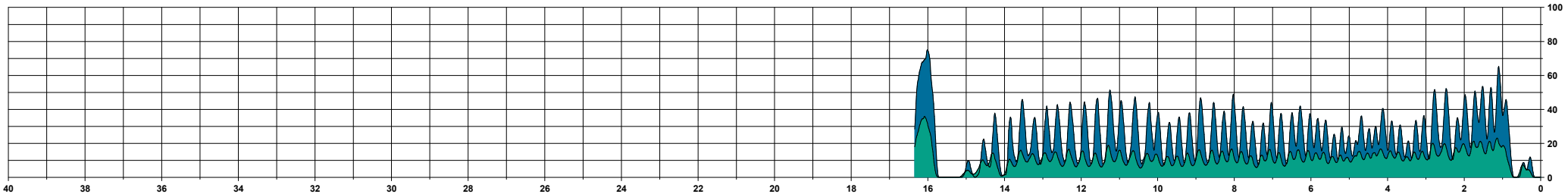
E 15 100M036



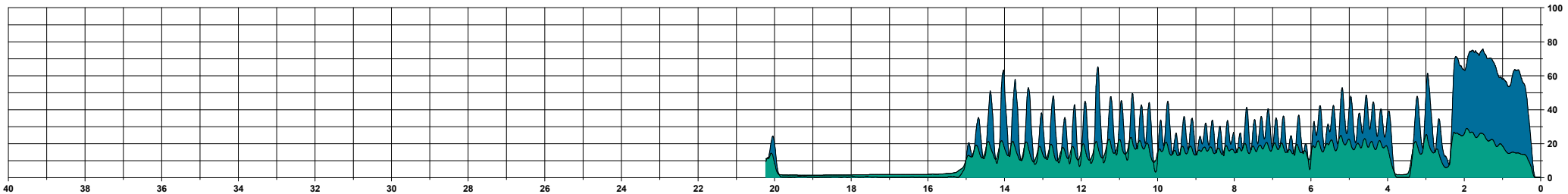
E 15M029



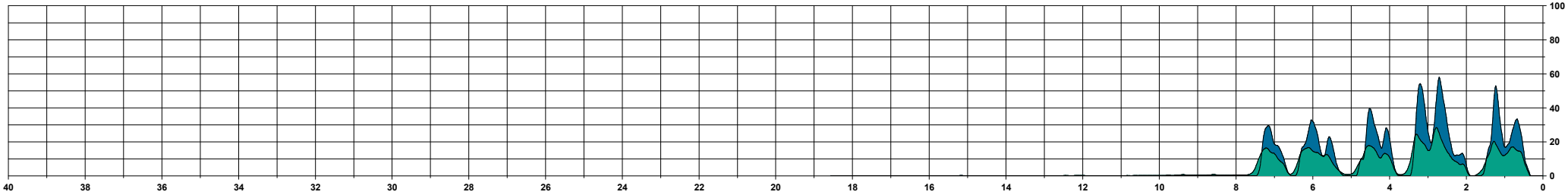
E 16 50M034



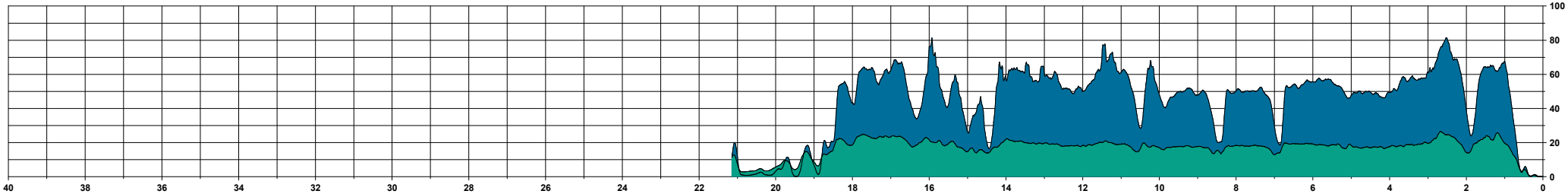
E 16 100M035



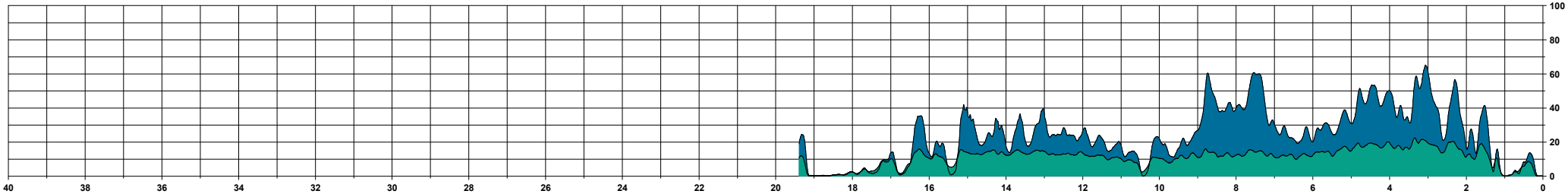
E 16M033



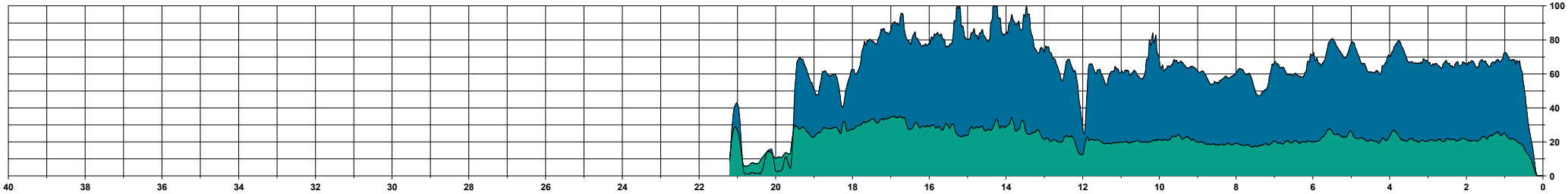
M 01M068



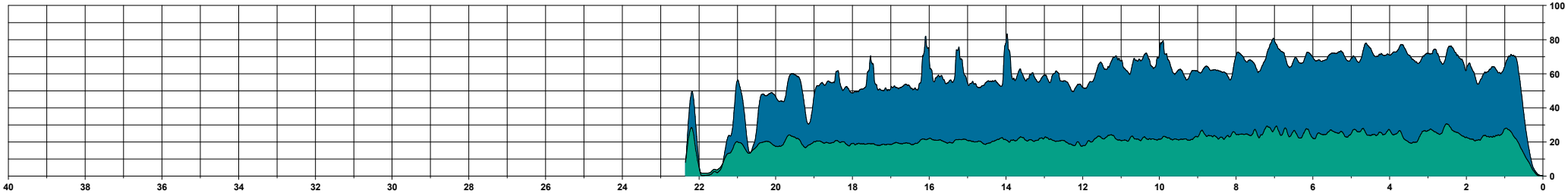
M 02M069



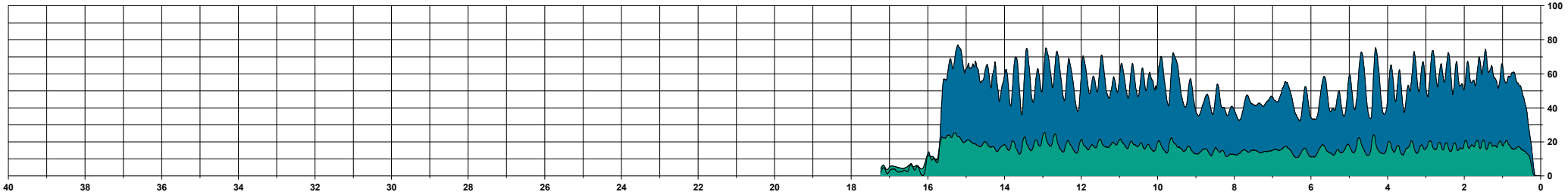
M 03M070



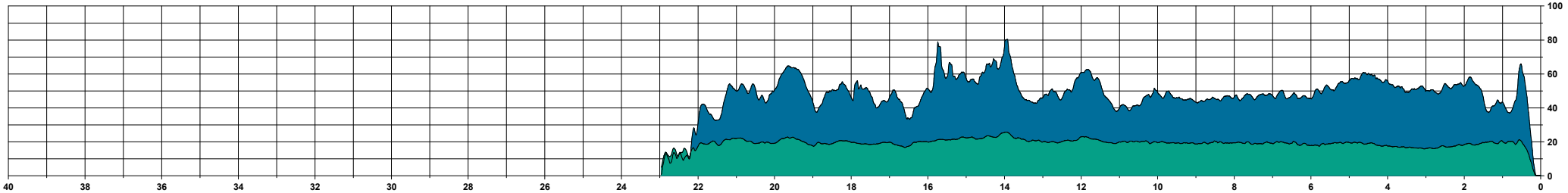
M 04M071



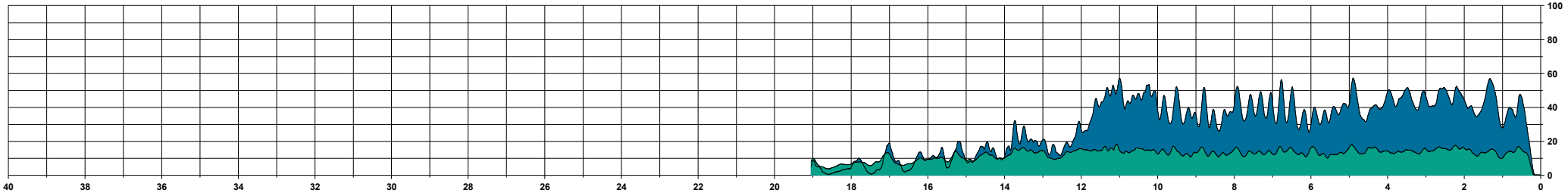
M 05M072



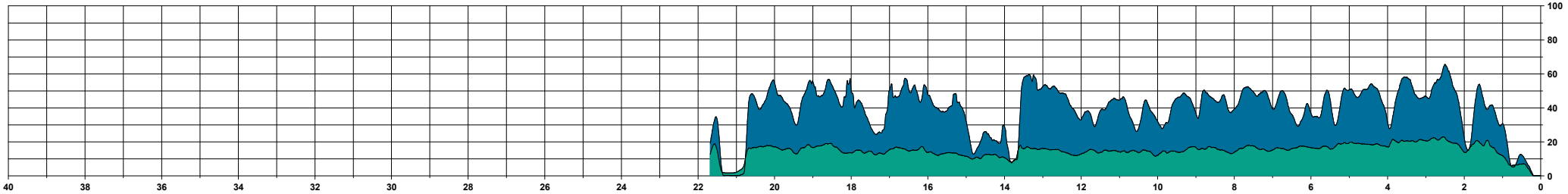
M 06M073



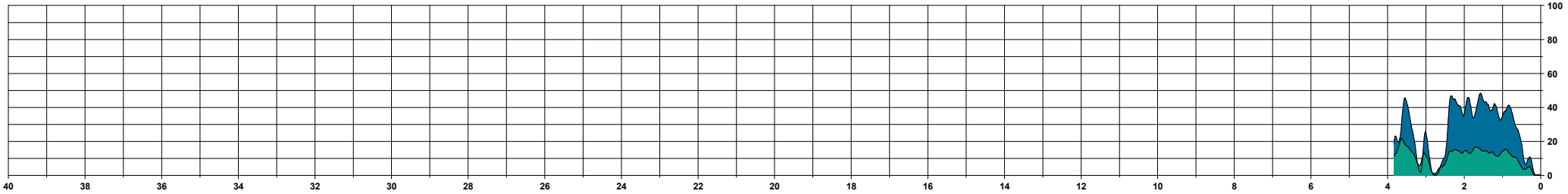
M 07M074



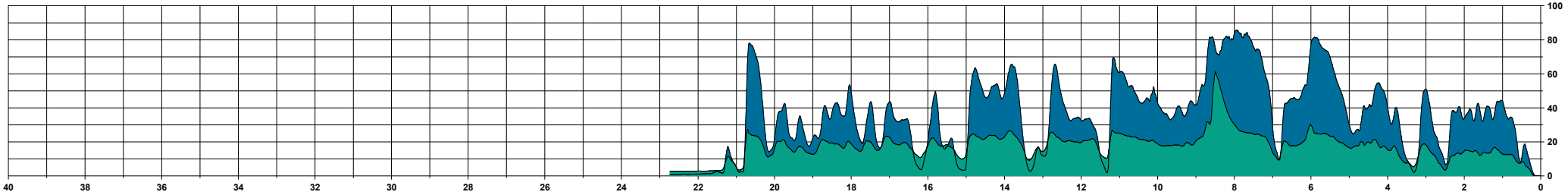
M 08M075



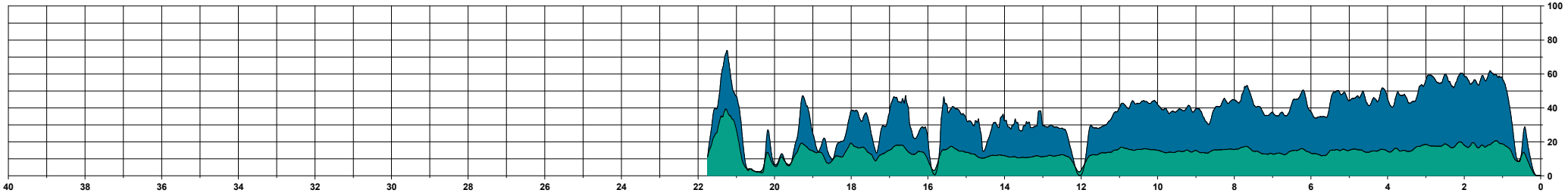
M 08M076



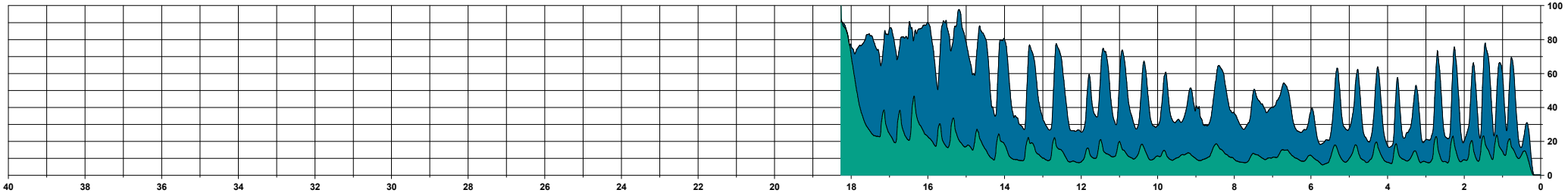
M 08M077



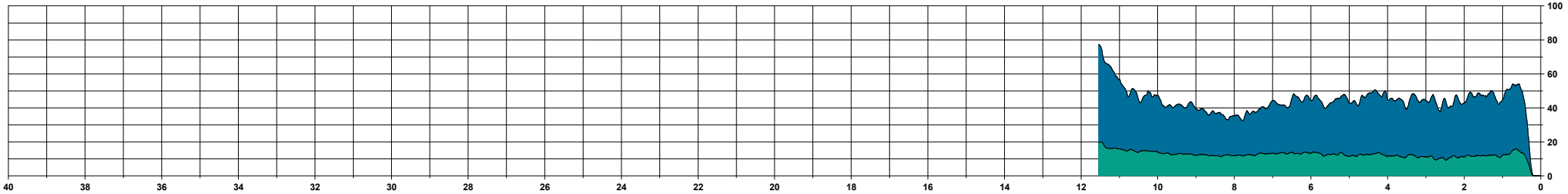
M 09M078



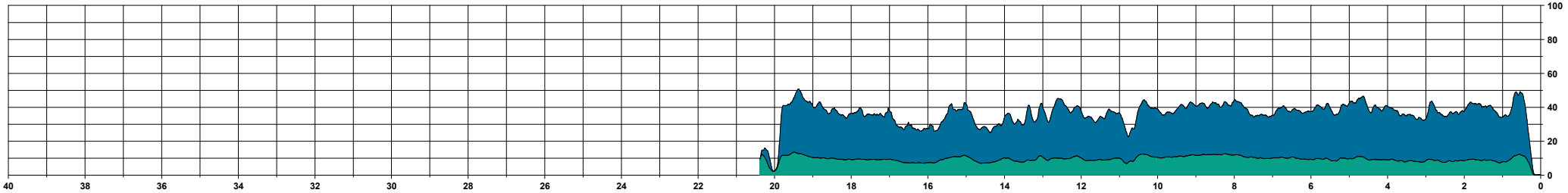
M 11M079



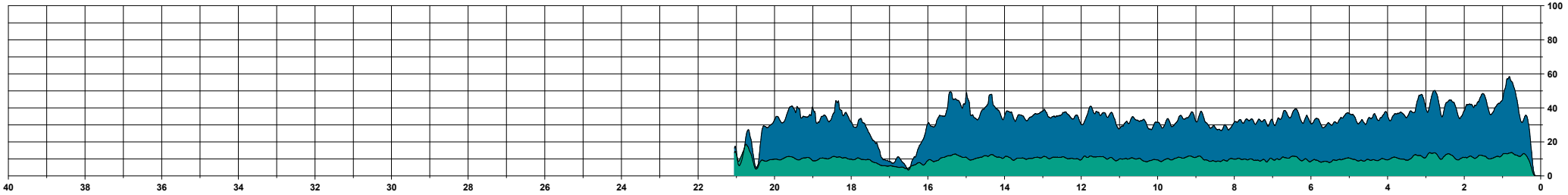
M 12M080



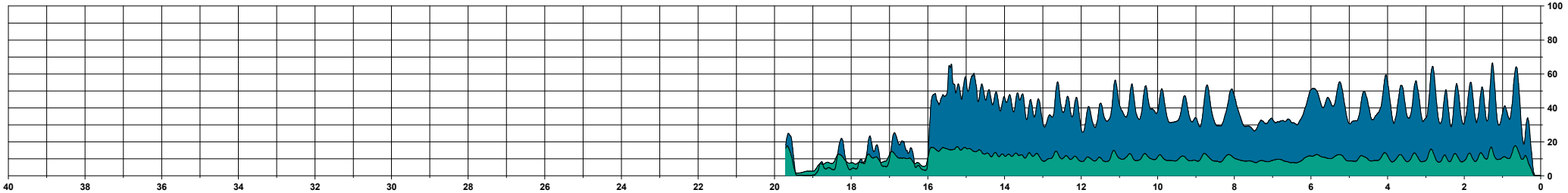
M 12M081



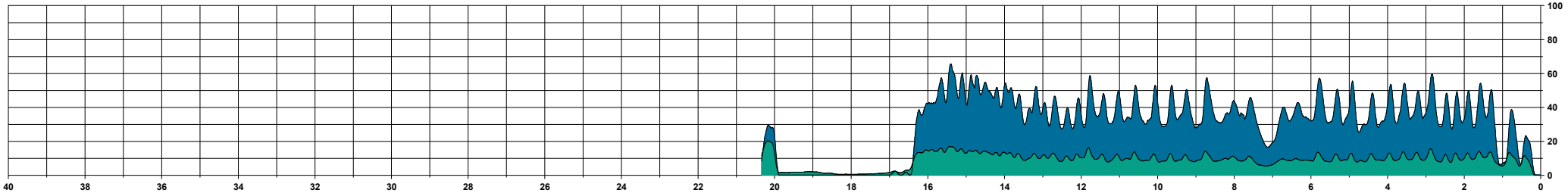
M 13M082



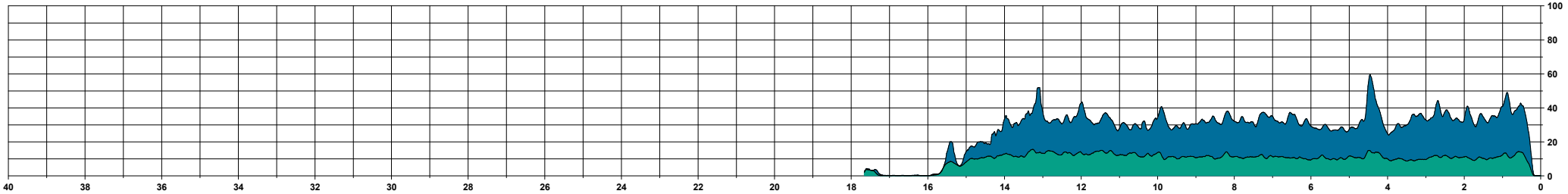
M 14M083



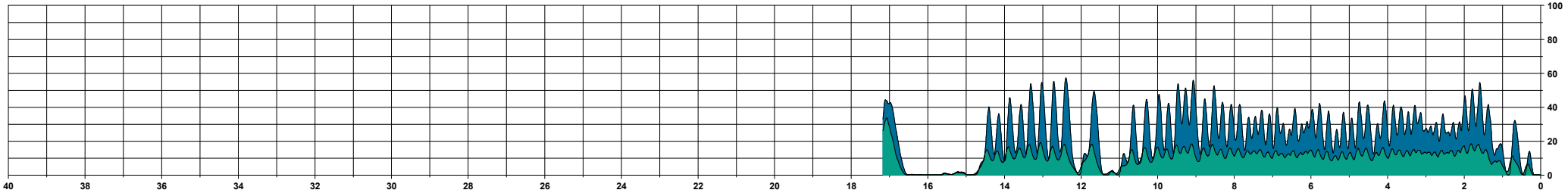
M 14M084



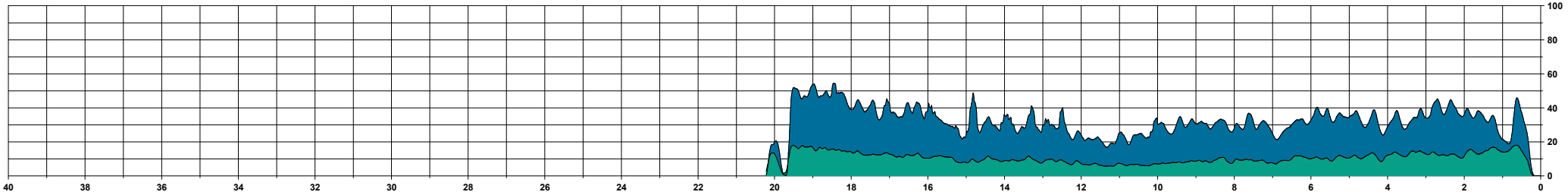
M 15M085



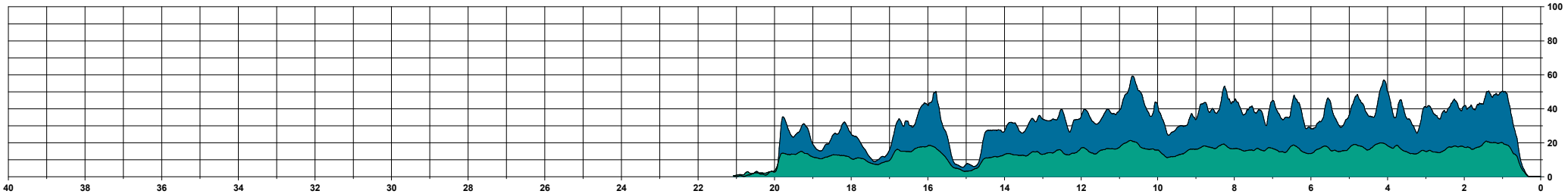
M 16M086



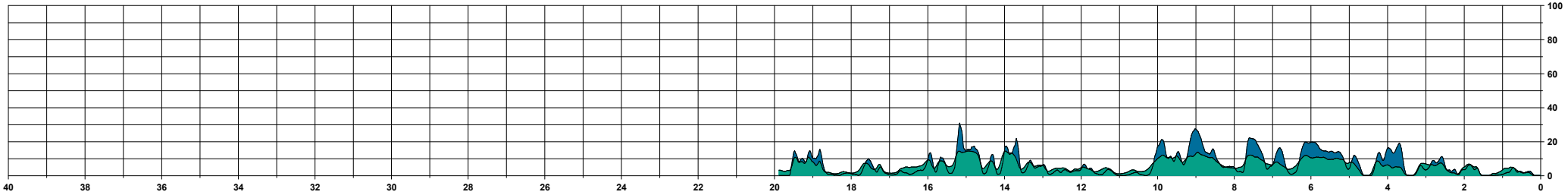
O 01 5M046



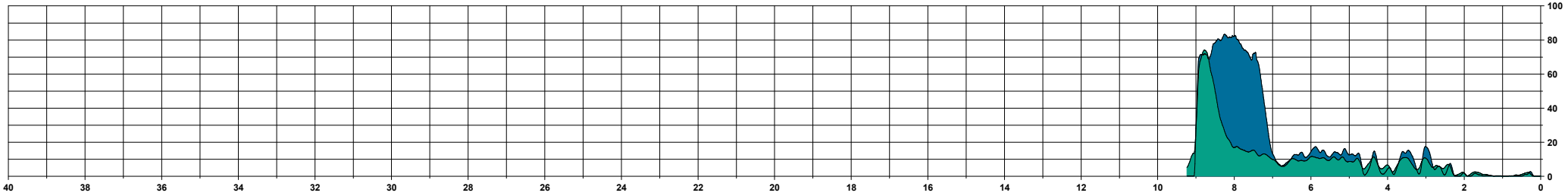
O 01M045



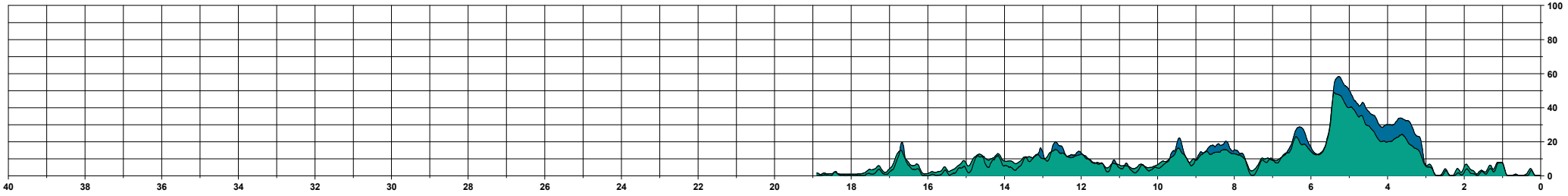
O 02 5M049



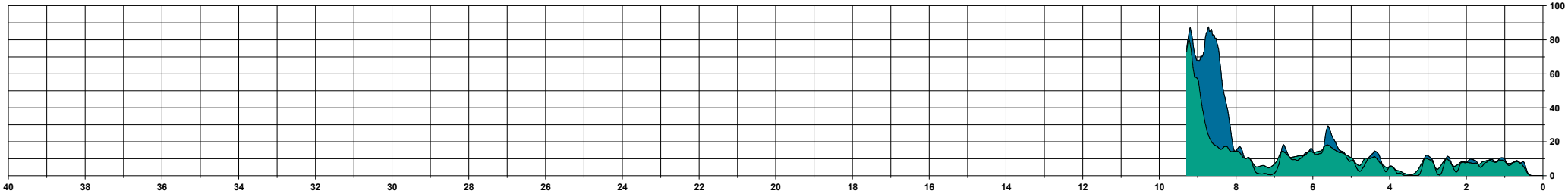
O 02 50M050



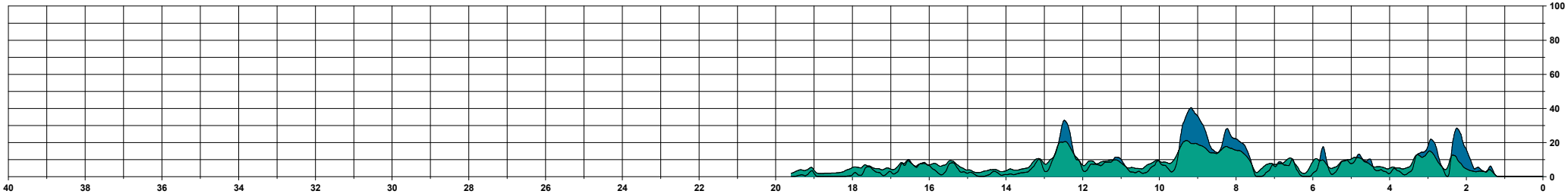
O 02 50M051



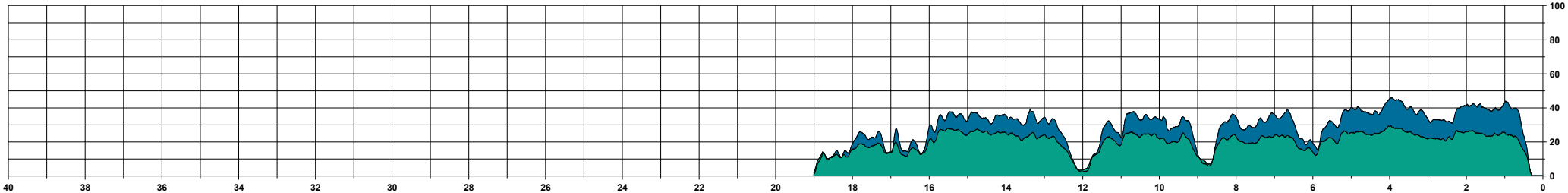
O 02M047



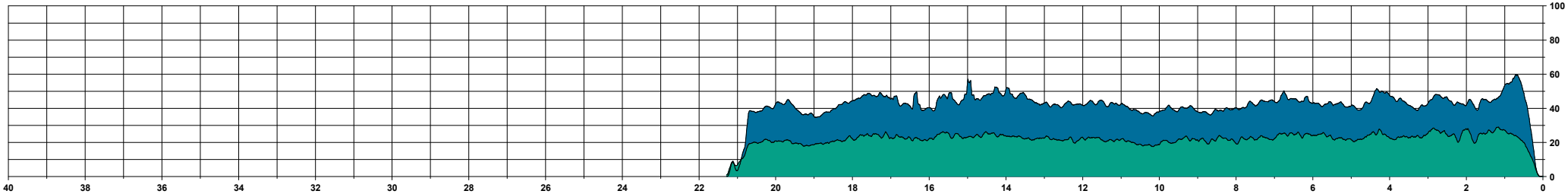
O 02M048



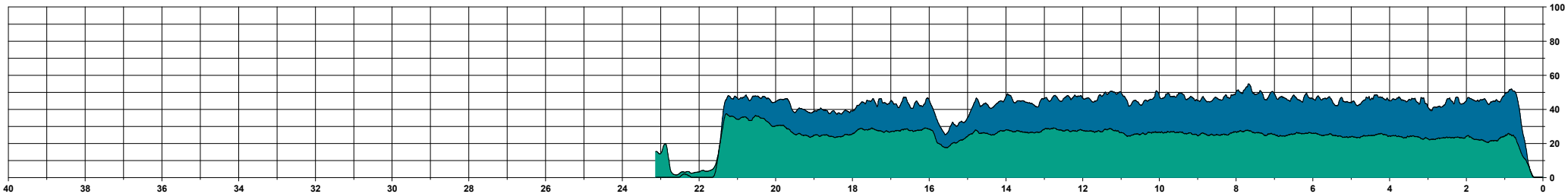
O 03M052



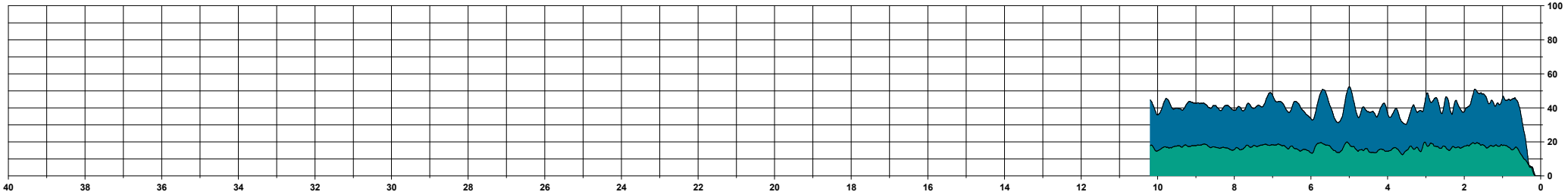
O 04 50M054



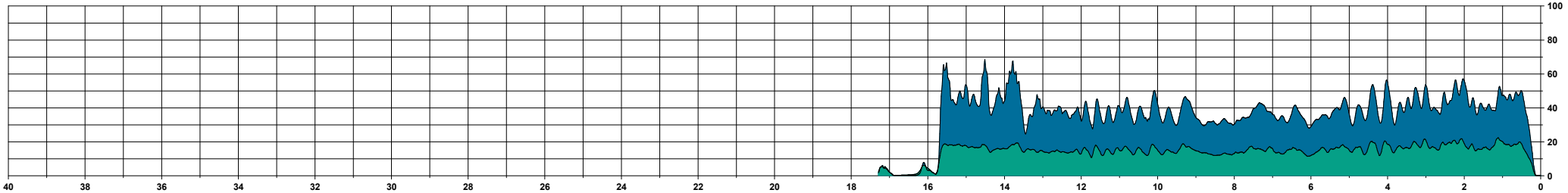
O 04M053



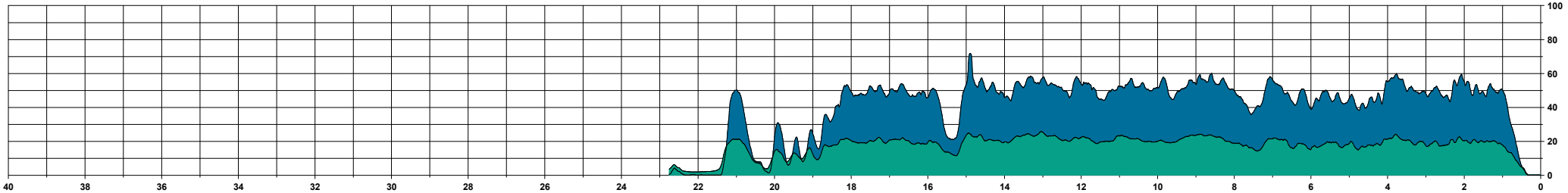
O 05 5M056



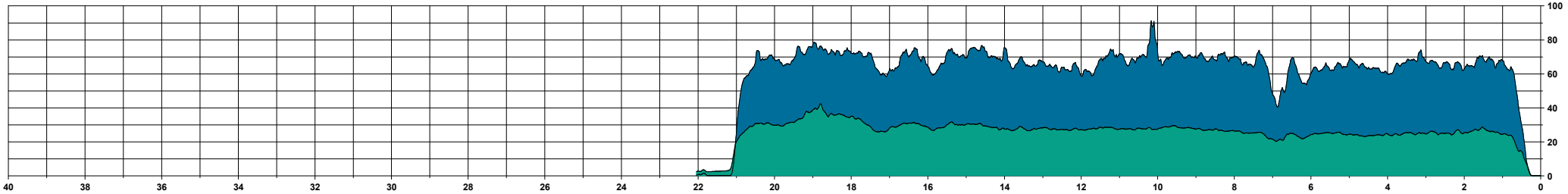
O 05 5M057



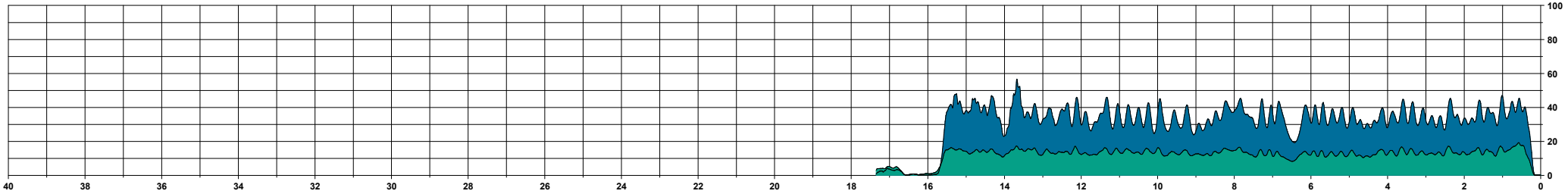
O 05M055



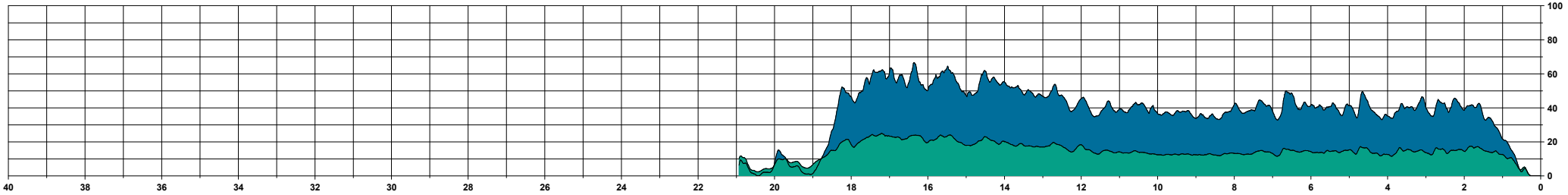
O 06M058



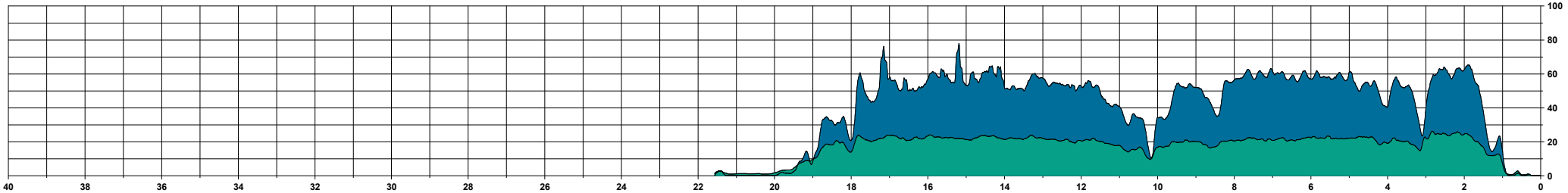
O 07 50M060



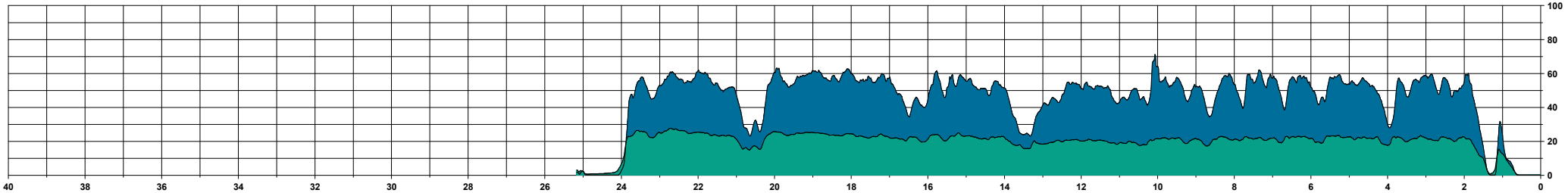
O 07M059



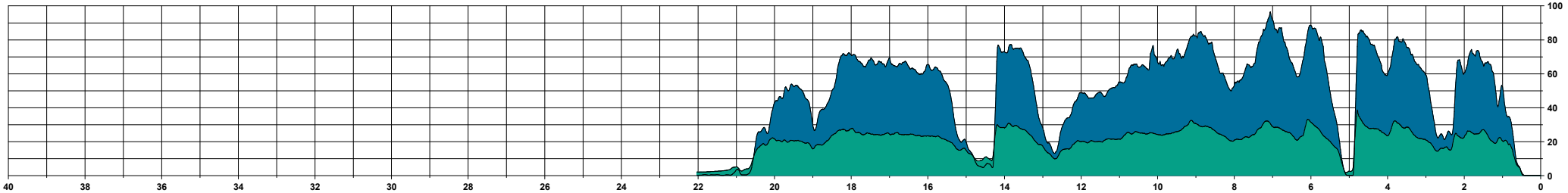
O 08 50M062



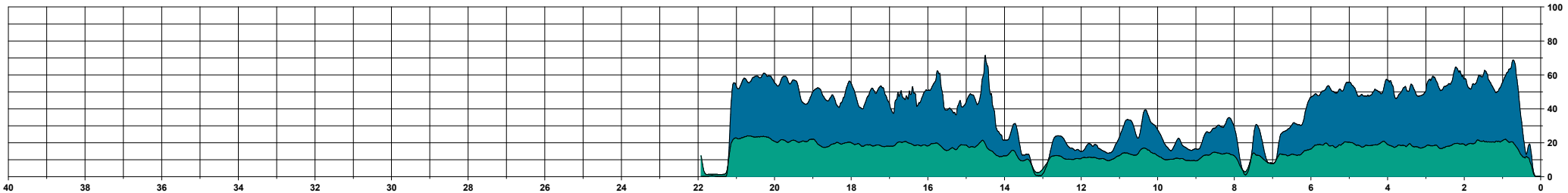
O 08M061



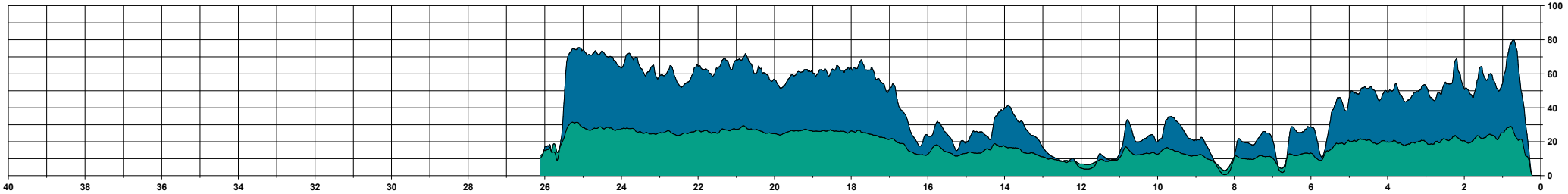
O 09M063



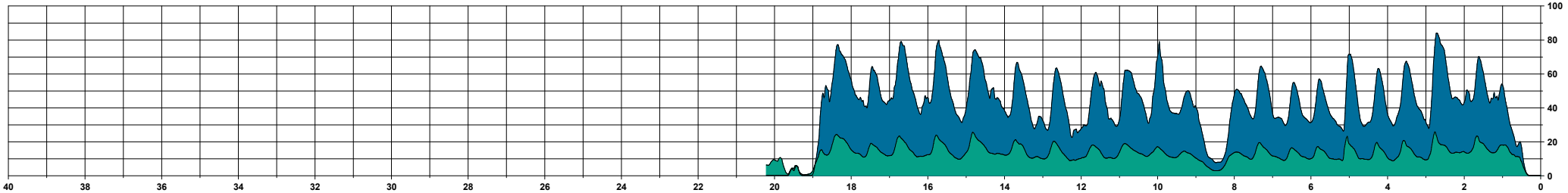
O 10 5M065



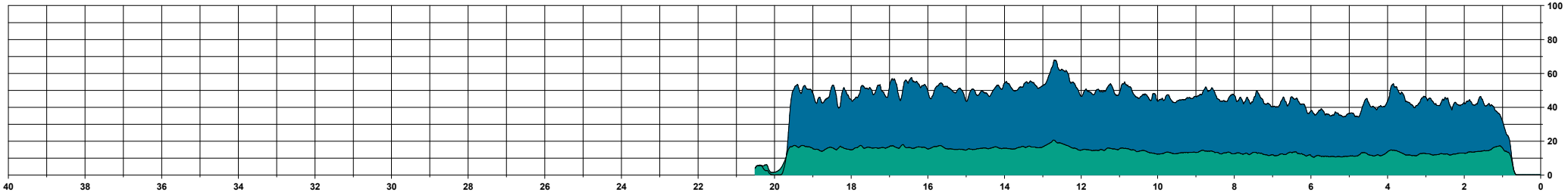
O 10M064



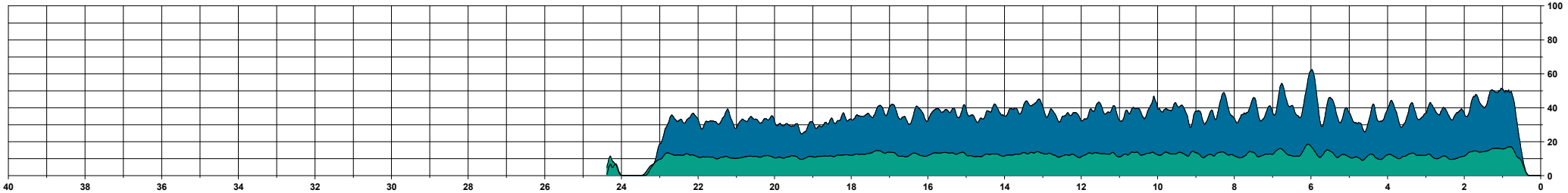
O 11M066



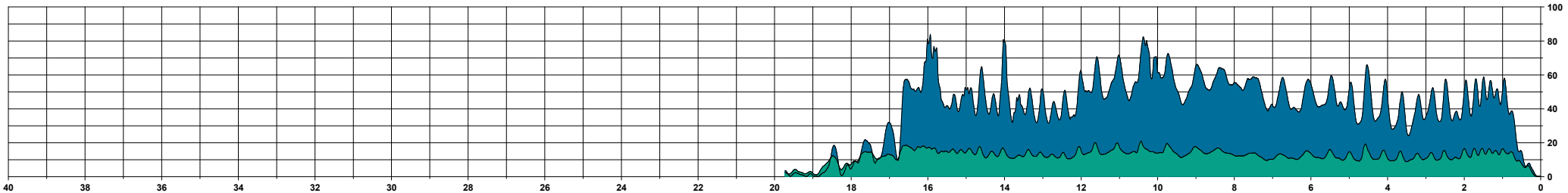
O 12M067



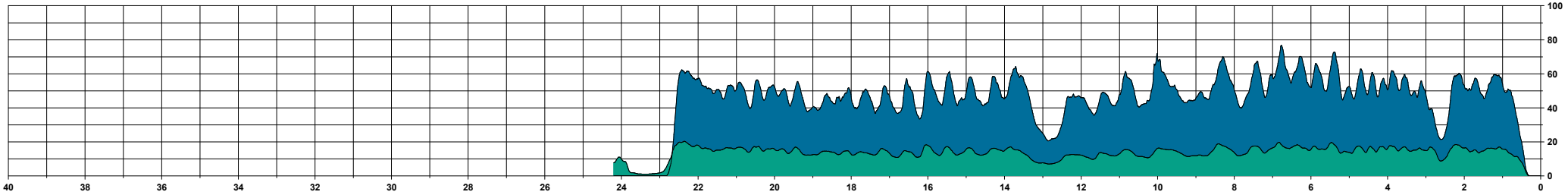
O 13M044



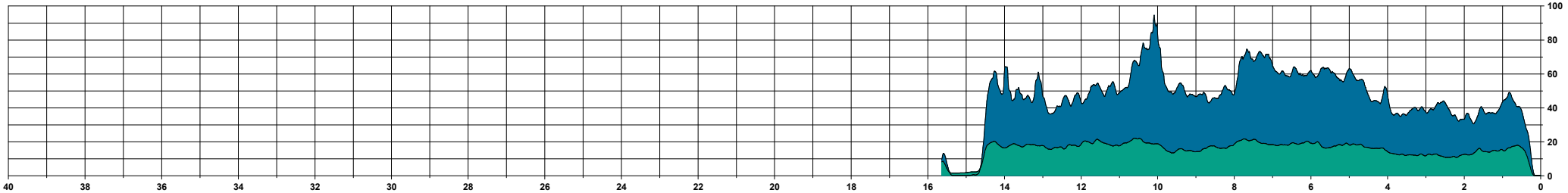
O 14 50M043



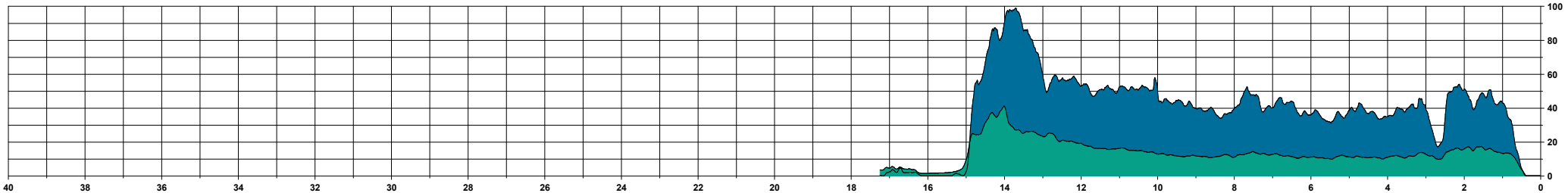
O 14M042



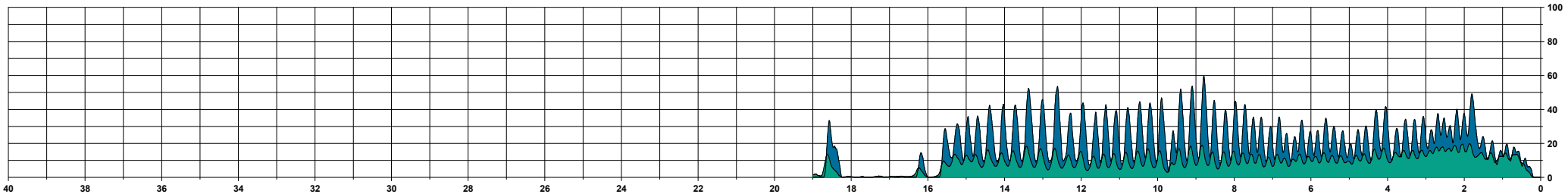
O 15 50M041



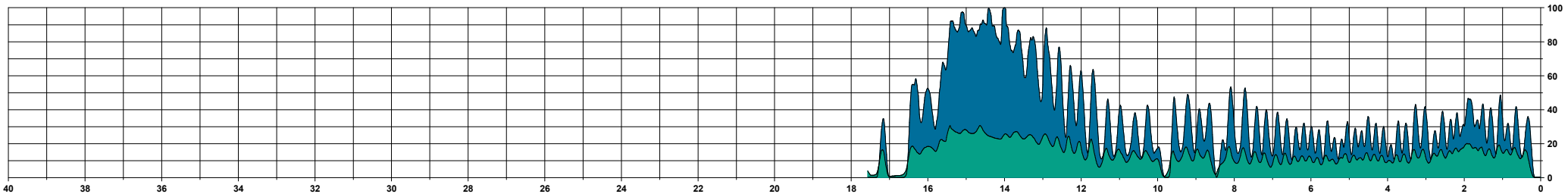
O 15M040



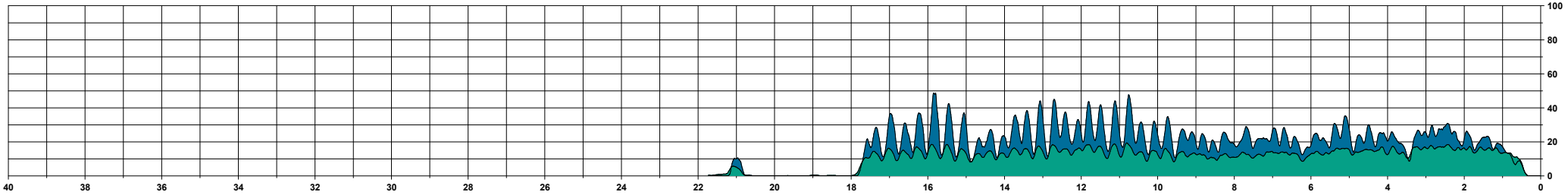
O 16 5M038



O 16 50M039



O 16M037



cotca, s.a.
C/ Balmes 200, 5º 2ª
08006 – Barcelona
tlf. 93.218.71.46
info@cotca.com
www.cotca.com

TAULA DE RESULTATS

HELPEST21
ANÁLISIS PATOLÓGICOS
EN ESTRUCTURAS DE MADERA

Masia "Can Tallada"
17153 - Sant Martí de Llémena (Girona)
http://www.helpest21.com- info@helpest21.com
653964064

TAULA DE RESULTATS

Masia "Can Tallada"
17153 - Sant Martí de Llémena (Girona)
http://www.helpest21.com- info@helpest21.com
653964064

A continuació, una taula de resultats amb el total de bigues.

Llegenda per a la interpretació de la taula:

RESIST.- "Resistografia".

ORIENT.- "Punt cardinal on es realitza la resistografia, respecte de la biga".

INCLIN.- "Inclinació de la resistografia respecte de la superfície de la fusta".

DEGRAD.- "Degradació".

S/C/I.- "Zona on es produeix la degradació (**S**uperior, **C**entre, **I**nferior, **T**ot)".

TS- "Tèrmit subterrani".

TK- "Tèrmit aeri".

F- "Fongs de podriment".

N, S, M, E, O- Punt cardinal de l'orientació del cap o encastament resistografiat, segons els plànols (**N**ord, **S**ud, **E**st, **O**est). O **M**ig.

D, V, L, C- Inclinació de la resistografia (**D**iagonal cap a l'encastament, o **V**ertical perpendicular a la fibra, o **L**ateral, a la cara lateral de la biga, o **C**antell entre cares lateral y vertical). **V_5**: resistografia vertical a 5cm de l'encastament; i de la mateixa manera V_20, V_50, etc.

A la taula següent es proposen zones a on actuar a nivell de reforçament estructural, las quals són purament orientatives, y que tenen la única finalitat de posar èmfasi a la degradació del punto concret de cada element assenyalat.

HELPEST21
ANÁLISIS PATOLÓGICOS
EN ESTRUCTURAS DE MADERA

Masia "Can Tallada"
17153 - Sant Martí de Llémena (Girona)
http://www.helpest21.com- info@helpest21.com
653964064

Planta 0

BIGA	LONG. (cm)	AMPLE (cm)	ALT TEÒRIC (cm)	LONG. RESI (cm)	ORIENT.	INCLIN	PERFIL ÚTIL (cm)	DEGRAD	S/C/I	TS	TK	Cer	Car	F	ESPECIE	OBS. VISUALS	DEFORM. (cm)	FOTOS	ZONA RISC (cm)
20	1.222	23,0	31,0	37,0	E	D	36,5	1%							PI	FLETXA 2cm			BON ESTAT
				31,0	E	V_5	31,0	0%											
				38,0	O	D	38,0	0%				R	R	R					
				31,0	O	V_5	31,0	0%											
21	1.222	23,0	31,0	38,0	E	D	38,0	0%							PI				BON ESTAT
				25,0	O	D*	25,0	0%											
				31,5	O	V_5	31,5	0%											

HELPEST21
ANÁLISIS PATOLÓGICOS
EN ESTRUCTURAS DE MADERA

Masia "Can Tallada"
17153 - Sant Martí de Llémena (Girona)
http://www.helpest21.com- info@helpest21.com
653964064

Planta 1

BIGA	LONG. (cm)	AMPLE (cm)	ALT TEÒRIC (cm)	LONG. RESI (cm)	ORIENT.	INCLIN	PERFIL ÚTIL (cm)	DEGRAD	S/C/I	TS	TK	Cer	Car	F	ESPECIE	OBS. VISUALS	DEFORM. (cm)	FOTOS	ZONA RISC (cm)
18	1.222	16,0	24,0	30,5	E	D	30,5	0%					R		PI	TORSIÓ			BON ESTAT
				22,0	E	V_5	22,0	0%											
				27,5	O	D	27,5	0%											
19	1.222	16,0	24,0	28,0	E	D	24,0	14%					R		PI	TORSIÓ			BON ESTAT
				24,0	E	D	24,0	0%											
				27,5	O	D	27,5	0%											

HELPEST21
ANÁLISIS PATOLÓGICOS
EN ESTRUCTURAS DE MADERA

Masia "Can Tallada"
17153 - Sant Martí de Llémena (Girona)
http://www.helpest21.com- info@helpest21.com
653964064

Planta 2

BIGA	LONG. (cm)	AMPLE (cm)	ALT TEÒRIC (cm)	LONG. RESI (cm)	ORIENT.	INCLIN	PERFIL ÚTIL (cm)	DEGRAD	S/C/I	TS	TK	Cer	Car	F	ESPECIE	OBS. VISUALS	DEFORM. (cm)	FOTOS	ZONA RISC (cm)
1	1.222	23,0	31,0	38,0	E	D	36,0	5%				R	R	R	PI	REFORÇADA 60cm Baixa BAIXA DENSITAT FLETXA -5cm	11,0	3 22	**EST 60**
				37,0	E	D	32,0	14%											
				38,0	E	V_20	37,0	3%											
				38,0	E	V_60	37,5	1%											
					E														
				38,0	O	D	38,0	0%											
				38,0	O	V_20	38,0	0%											
2	1.222			35,0	E	D	34,0	3%			R				PI	REFORÇADA 60cm. Dureza		6 16	**EST 60**
				30,0	E	D	29,0	3%											
				38,0	E	V_20	38,0	0%											
				38,0	E	V_60	38,0	0%											
				38,0	O	D	38,0	0%											
				38,0	O	V_20	38,0	0%											
3	1.222	25,0	30,0	33,5	E	D	32,5	3%							PI			27	BON ESTAT
				37,0	E	V_20	36,0	3%											
					O	D													
				38,0	O	D	38,0	0%					R						
				38,0	O	V_20	38,0	0%											
4	1.222	23,0	31,0	37,0	E	D	37,0	0%							PI			1	BON ESTAT
				38,0	E	V_20	38,0	0%											

HELPEST21
ANÁLISIS PATOLÓGICOS
EN ESTRUCTURAS DE MADERA

Masia "Can Tallada"
17153 - Sant Martí de Llémena (Girona)
http://www.helpest21.com- info@helpest21.com
653964064

BIGA	LONG. (cm)	AMPLE (cm)	ALT TEÒRIC (cm)	LONG. RESI (cm)	ORIENT.	INCLIN	PERFIL ÚTIL (cm)	DEGRAD	S/C/I	TS	TK	Cer	Car	F	ESPECIE	OBS. VISUALS	DEFORM. (cm)	FOTOS	ZONA RISC (cm)
					O														
				37,0	O	D	34,0	8%					R						
				34,5	O	V_5	34,5	0%											
5	1.222	23,0	31,0	35,0	E	D	8,5	76%		R			R		PI	CAP BUIT REFORÇADA 65cm		7 9 11 13	**EST 5, OEST 65**
				33,5	E	V_5	33,5	0%											
				38,0	E	V_20	38,0	0%											
				31,0	E	V_100	31,0	0%											
					O	D				R			R						
				38,0	O	V_65	37,5	1%											
				17,0	O	DLI	2,0	88%											
				20,0	O	DLS	4,0	80%											
				24,5	O	DLS_20	24,0	2%											
6	1.222	23,0	31,0	36,0	E	D	36,0	0%					R		PI			15 28	BON ESTAT
				38,0	E	V_20	38,0	0%											
				38,0	O	D	38,0	0%						R					
				38,0	O	V_20	38,0	0%											
7	1.222	23,0	31,0	26,0	E	D	26,0	0%					R		PI	Dureza REFORÇADA 65cm. FLETXA REOMPLERTA	11,0	20 21	**OEST 100**
				37,5	E	V_20	36,5	3%											
					O	D													
				28,0	O	V_65	17,0	39%											
				28,0	O	V_65	25,0	11%											
				25,0	O	DLI	1,0	96%											

HELPEST21
ANÁLISIS PATOLÓGICOS
EN ESTRUCTURAS DE MADERA

Masia "Can Tallada"
17153 - Sant Martí de Llémena (Girona)
http://www.helpest21.com- info@helpest21.com
653964064

BIGA	LONG. (cm)	AMPLE (cm)	ALT TEÒRIC (cm)	LONG. RESI (cm)	ORIENT.	INCLIN	PERFIL ÚTIL (cm)	DEGRAD	S/C/I	TS	TK	Cer	Car	F	ESPECIE	OBS. VISUALS	DEFORM. (cm)	FOTOS	ZONA RISC (cm)
					O	DLS													
				24,0	O	DLS_20	11,0	54%											
				23,5	O	DLI_20	8,5	64%											
8	1.222	23,0	31,0	31,5	E	D	30,5	3%				R	R		PI			36 32 30	BON ESTAT
				36,0	E	V_20	36,0	0%											
				38,0	O	D	37,0	3%			R		R						
				37,0	O	V_20	37,0	0%											
					O					R									
9	1.222	22,5	31,0	35,0	E	D	35,0	0%					R		PI	-8cm		2 24 35	**OEST 5**
				36,0	E	V_20	35,0	3%											
				38,0	O	D	26,0	32%		R									
				31,0	O	V_5	27,5	11%											
				38,0	O	V_20	36,0	5%											
				30,5	O	V_100	30,5	0%											
10	1.222	23,0	31,0	38,0	E	D	38,0	0%							PI			5	BON ESTAT
				38,0	E	V_20	38,0	0%					R						
				38,0	O	D	38,0	0%											
				38,0	O	V_20	38,0	0%											
11	1.222	23,5	31,0	38,0	E	D	35,5	7%			R		R		PI			8 37	BON ESTAT
				38,0	E	V_20	38,0	0%											
				31,5	E	V_100	31,5												

HELPEST21
ANÁLISIS PATOLÓGICOS
EN ESTRUCTURAS DE MADERA

Masia "Can Tallada"
17153 - Sant Martí de Llémena (Girona)
http://www.helpest21.com- info@helpest21.com
653964064

BIGA	LONG. (cm)	AMPLE (cm)	ALT TEÒRIC (cm)	LONG. RESI (cm)	ORIENT.	INCLIN	PERFIL ÚTIL (cm)	DEGRAD	S/C/I	TS	TK	Cer	Car	F	ESPECIE	OBS. VISUALS	DEFORM. (cm)	FOTOS	ZONA RISC (cm)
				36,0	O	D	30,0	17%											
				35,0	O	V_5	35,0	0%											
12	1.222	23,0	31,0	38,0	E	D	38,0	0%							PI			12	BON ESTAT
				38,0	E	V_20	38,0	0%											
				37,0	O	D	37,0	0%											
				38,0	O	V_20	38,0	0%											
13	1.222	23,0	31,0	38,0	E	D	38,0	0%							PI			14	**OEST 5**
				38,0	E	V_20	38,0	0%											
				35,0	O	D	8,0	77%					R						
				30,0	O	D	10,0	67%											
				34,5	O	V_5	33,0	4%											
				38,0	O	V_20	38,0	0%											
14	1.222	23,0	31,0	36,5	E	D	36,5	0%							PI			18	BON ESTAT
				38,0	E	V_20	38,0	0%											
				38,0	O	D	38,0	0%					R						
				38,0	O	V_20	38,0	0%											
15	1.222	23,0	31,0	35,0	E	D	35,0	0%							PI	-4cm		4 25 26 29	BON ESTAT
				38,0	E	V_20	36,5	4%											
				35,0	O	D	32,5	7%			R		R						
				31,0	O	V_20	28,0	10%											
				28,0	O	V_50	28,0	0%											

HELPEST21
ANÁLISIS PATOLÓGICOS
EN ESTRUCTURAS DE MADERA

Masia "Can Tallada"
17153 - Sant Martí de Llémena (Girona)
http://www.helpest21.com- info@helpest21.com
653964064

BIGA	LONG. (cm)	AMPLE (cm)	ALT TEÒRIC (cm)	LONG. RESI (cm)	ORIENT.	INCLIN	PERFIL ÚTIL (cm)	DEGRAD	S/C/I	TS	TK	Cer	Car	F	ESPECIE	OBS. VISUALS	DEFORM. (cm)	FOTOS	ZONA RISC (cm)
				30,5	O	V_10	30,5	0%											
16	1.222	23,0	31,0	38,0	E	D	38,0	0%							PI			31	BON ESTAT
				38,0	E	V_20	38,0	0%											
				33,5	O	D	33,5	0%											
				37,0	O	V_20	37,0	0%											
17	1.222	23,0	31,0	38,0	E	D	30,5	20%							PI	CLIVELLA Diagonal 300 TORSIÓ -2cm REFORÇADA 65cm		10 17 23 33 34	**OEST 65, ZONA DE CLIVELLA**
				35,5	E	V_5	35,0	1%											
				30,0	E	V_20	30,0	0%											
					E														
				31,0	E	V_100	31,0	0%											
				38,0	O	D	14,0	63%			R								
				38,0	O	V_20	36,0	5%											
				38,0	O	V_65	38,0	0%											
1_1					E									R	PI	FLETXA	6,0		BON ESTAT
1_2					O										PI	FLETXA	2,0		BON ESTAT
1_5					E						R				PI			13	BON ESTAT
15_1					E						R+A				PI			4	BON ESTAT
15_2				7,0	O	V_20	7,0	0%							PI				BON ESTAT

HELPEST21
ANÁLISIS PATOLÓGICOS
EN ESTRUCTURAS DE MADERA

Masia "Can Tallada"
17153 - Sant Martí de Llémena (Girona)
http://www.helpest21.com- info@helpest21.com
653964064

BIGA	LONG. (cm)	AMPLE (cm)	ALT TEÒRIC (cm)	LONG. RESI (cm)	ORIENT.	INCLIN	PERFIL ÚTIL (cm)	DEGRAD	S/C/I	TS	TK	Cer	Car	F	ESPECIE	OBS. VISUALS	DEFORM. (cm)	FOTOS	ZONA RISC (cm)
6_1					E										PI	FLETXA	3,0		BON ESTAT
7_1					E										PI	FLETXA	2,0		BON ESTAT
7_2				10,0	O	V_65	10,0	0%						R	PI	FLETXA	5,0	21	**OEST 20**
9_1					E										PI	FLETXA	2,0		BON ESTAT
9_2				4,5	O	V_5	4,0	11%		R					PI			35	**OEST 20**