



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ I CONSERVACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE LES FAÇANES I LA COBERTA DEL MUSEU DE LA MARINA (Sènia del rellotge) A VILASSAR DE MAR

PROJECTE:	Consolidació i conservació de caràcter urgent de les façanes i la coberta del Museu de la Marina (Sènia del rellotge) a Vilassar de Mar
SITUACIÓ:	Avinguda de l'Arquitecte Eduard Ferres, 25 08340 – Vilassar de Mar
PROMOTOR:	AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR
ARQUITECTE:	BERNAT CARRAU LLOVERAS
DATA:	2 d'abril de 2024

DOCUMENTS QUE COMPONEN EL PROJECTE

I. MEMÒRIA

IN. Índex de la memòria

MG. Dades generals

MG1 Identificació i objecte del projecte	5
MG2 Agents del projecte	5
MG3 Relació de documents complementaris i projectes parcials	5

MD. Memòria descriptiva

MD1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida	6
MD2 Descripció del projecte	9
MD 2.1 Descripció general del projecte	9
MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística	11
MD 2.3 Patologies detectades a l'envolvent (façanes i coberta)	12
MD 2.4 Àmbit d'intervenció i resum de superfícies	23
MD3 Memòria descriptiva de la intervenció	24
MD 3.1 Seguretat estructural	24
MD 3.2 Seguretat en cas d'incendi	24
MD 3.3 Seguretat d'utilització i accessibilitat	24
MD 3.4 Salubritat	24

MC. Memòria constructiva

MC 0 Treballs previs i replanteig general	25
MC 1 Enderrocs i desmuntatge d'instal·lacions	25
MC 2 Sistema estructural	27
MC 2.1 Moviment de terres i fonamentació	27
MC 2.2 Estructura	27
MC 3 Sistemes envoltant	28
MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny	28
MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny	28
MC 3.3 Façanes	28
MC 3.4 Mitgeres	30
MC 3.5 Cobertes	30
MC 4 Sistemes interiors	31
MC 5 Sistema d'instal·lacions	32

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN1 Edificació	33
----------------------	----

II. PLEC DE CONDICIONS

PC 1 Plec de condicions generals de l'edificació	42
PC 2 Plec de condicions tècniques particulars	43

III. AMIDAMENT

IV. QUADRE DE PREUS

V. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

VI. PRESSUPOST

VII. RESUM DEL PRESSUPOST

VIII. ÚLTIM FULL DEL PRESSUPOST

IX. DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

DA 1. Avaluació del volum i les característiques dels residus.....	50
DA 2. Reportatge fotogràfic.....	51
DA 3. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut a l'obra	54
DA 4. Control de qualitat.....	65
DA 5. Manual d'ús i Manteniment	71
DA7. Programa de treball.....	79
DA8. Classificació de les empreses contractistes	80

X. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

Índex de la documentació gràfica	81
--	----

I. MEMÒRIA

MG. DADES GENERALS

MG1 Identificació i objecte del projecte

Projecte:	Consolidació i conservació de caràcter urgent de les façanes i la coberta del Museu de la Marina (Sènia del rellotge) a Vilassar de Mar
Objecte de l'encàrrec:	Consolidació i conservació de caràcter urgent de les 4 façanes de l'edifici del Museu de la Marina, també conegut com la Sènia del rellotge, així com també de tota la coberta de l'edificació existent.
Emplaçament:	Avinguda de l'arquitecte Eduard Ferrés, 25
Municipi:	08340 - Vilassar de Mar (El Maresme)
Referència Cadastral:	9255001DF4995N0001SM

MG2 Agents del projecte

Promotor:	AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR NIF: P – 0.821.700 -B Plaça de l'Ajuntament, número 6 08340 – VILASSAR DE MAR
------------------	--

Arquitecte:	BERNAT CARRAU LLOVERAS NIF: 38.817.911-Y Carrer Sant Josep, 53 08340 – VILASSAR DE MAR bcarrau@hotmail.com Telf: 677.676.932
--------------------	---

MG3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

Estudi de gestió de residus:	Redactat pel mateix arquitecte projectista
Estudi bàsic de seguretat i salut:	Redactat pel mateix arquitecte projectista

Vilassar de Mar, 2 d'abril de 2024

L'ARQUITECTE

EL PROMOTOR

ERNAT CARRAU LLOVERAS

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

El Museu de la Marina de Vilassar de Mar amb front principal a l'Avinguda de l'Arquitecte Eduard Ferrés, es troba dins l'entorn de la plaça de Josep Tarradellas delimitada pel Passeig de Sant Joan de Mar.

La geometria del solar on es situa l'edificació té una forma pràcticament rectangular, amb una superfície total segons dades cadastrals de 1.211 m². L'edificació es situa aproximadament a la zona central del solar, amb una ocupació en planta de 246,51 m².

Urbanísticament, el solar està qualificat com a zona 5: Equipaments. L'edifici del Museu de la Marina està inclòs en el Precatàleg de Patrimoni Històric-Artístic segons la normativa urbanística vigent, identificat amb el número 29.

Actualment encara no s'ha aprovat el Pla Especial de Patrimoni Històric-Artístic del municipi, i per tant, segons l'article 123 del text refós de les normes urbanístiques del PGOU, mentre no sigui vigent el Pla Especial corresponent, es podran autoritzar únicament obres de consolidació i conservació de caràcter urgent.

L'edifici està format per tres cossos:

- El cos principal, situat a la part central es troba dividit en tres cossos i respon a una composició simètrica: el cos central està format per planta baixa, planta primera i planta segona i disposa d'una coberta a dues aigües en sentit est-oest, acabat amb teula àrab ceràmica. Els dos cossos adjacents laterals, amb una alçada notablement inferior que el cos central i formats per planta baixa, planta primera i sota coberta, disposen de coberta inclinada a dues aigües amb els vessants orientats perpendicularment a la unitat central, acabat amb teula àrab ceràmica.
- El cos lateral adossat a la façana est està format únicament per planta baixa i disposa d'una coberta plana tipus terrat, accessible des de la planta primera de la unitat lateral del cos central.
- El cos lateral adossat a la façana oest, està format també únicament per planta baixa i en aquest cas es resol amb coberta inclinada a una aigua i acabat amb teula àrab ceràmica.

A més, adossat al cos lateral de la façana oest, s'hi ubica una antiga bassa, actualment buida i en desús, que no es objecte d'aquest projecte.

Com es detallarà en els apartats següents, algunes parts de l'edifici del Museu de la Marina, es troben en molt mal estat de conservació i suposen un risc per a la seguretat de les persones (tant usuaris com vianants de l'espai públic circumdant). En aquest sentit, l'Ajuntament de Vilassar de Mar ha col·locat unes tanques per prohibir el pas de vianants per sota dels balcons de la planta pis, que es troben en molt mal estat i suposen risc de despenjament del revestiment.

L'Ajuntament de Vilassar de Mar va encarregar un Informe Tècnic relatiu la Diagnosi Estructural de l'edifici del Museu de la Marina, signat per l'enginyer industrial Laureà Miró Bretos en data 31 de juliol de 2023. Aquesta diagnosi engloba la totalitat de l'edifici, i especialment les patologies detectades de fissuracions en murs i voltes i l'estat de conservació de les bigues i corretges de fusta de les cobertes i tenia per objectiu últim servir d'orientació en el projecte de rehabilitació de la finca. S'adjunta com a documentació annexa al present projecte.

En termes generals, es conclou que el sistema de parets i murs es troba en general en bon estat, tot i que s'ha instal·lat uns fissurímetres en algunes de les fissures, els quals caldrà realitzar un seguiment al llarg del temps. S'associa aquestes fissures a un índex d'assentament diferencial

amb origen al subsòl. En aquest sentit, s'informa des dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament, que el baixant d'aigües pluvials que recull l'aigua de les cobertes de la vessant nord-est de l'edifici s'injecta directament al subsòl, sense connexió a la xarxa general de clavegueram. El sistema de sostres de bigueta i revoltó, llevat vicis ocults, es troben en bon estat de conservació. A les voltes de maó pla, es detecten algunes esquerdes que semblen conseqüència dels moviments de les parets i no constitueixen un indicatiu de mal funcionament mecànic de la volta.

Pel que fa a les bigues que sustenten les voltes del cos lateral adossat a la façana est, formades per perfils metàl·lics d'acer d'ala estreta, pateixen un estat de corrosió important degut a una filtració a la coberta plana superior, que afecta a la seva seguretat estructural i que caldria revisar, i l'informe considera necessari procedir a apuntalar-les com a mesura cautelar de seguretat. No és objecte però del present projecte la reparació d'aquesta patologia detectada.

Pel que fa a la coberta de fusta, l'informe es remet a un altre informe complementari de Diagnosi sobre les patologies de les estructures de fusta, realitzat per l'empresa SANITE en data 28 de juliol de 2023, i que s'adjunta també com a documentació annexa al present projecte, que responia a l'objecte d'encàrrec de determinar l'estat de conservació de l'estructura de fusta de les cobertes de l'edifici. En general els elements de fusta de les cobertes es troben en bon estat, tot i que pateixen un atac actiu del corc petit i localment de fongs. S'identifica únicament un cap de biga que necessita una actuació local de reforç o reparació. Pel que fa a la resistència, presenten una seguretat adequada sota càrregues gravitatòries, tot i que caldria garantir una bona fixació de les llates a les bigues per obtenir una deformació acceptable en el pla de les cobertes.

Ara bé, a criteri del tècnic redactor del present projecte, es considera que tots els ràfecs exteriors de les cobertes, precisen d'una revisió més exhaustiva amb els mitjans adequats, una vegada muntada la bastida, per valorar l'estat de la fusta tant de les bigues com de les llates, ja que segons inspecció visual moltes d'elles presenten un estat de degradació molt avançat, amb pèrdua de secció resistent evident en diferents elements.

Pel que fa a la comprovació de la succió del vent, segons s'explica a l'informe de l'enginyer Laureà Miró:

“el problema rau no tant en l'estructura principal de bigues com en el propi tancament de les cobertes, que és format per un encadellat ceràmic que reposa simplement sobre les llates: si es produïssin les succions de vent previstes a la normativa serien aquests elements els que saltarien enfora, especialment en els ràfecs”.

En el present projecte es preveu la substitució de l'acabat de la coberta existent format per teules, amb la col·locació d'un nou aïllament tèrmic i un acabat de teula àrab ceràmica nova, convenientment lligat i fixat a les bigues de fusta existents.

Per altre banda, a l'informe també s'analitzen les bigues dels balcons, que estan formades per perfils metàl·lics en bon estat de conservació i una adequada resposta resistent, tot i que no recomana l'ús públic d'aquests elements. Pel que fa a la xemeneia existent al costat oest, presenta lesions importants, que tot i que aparentment continua sent estable, requereix d'una intervenció urgent de consolidació.

A l'Informe Tècnic relatiu a la Diagnosi Estructural també s'hi inclou un apartat de **Propostes d'Actuació**. El present projecte únicament recull les propostes d'actuacions que afecten als elements de l'envolvent de l'edifici (façanes i coberta), ja que els interiors queden fora de l'àmbit de l'encàrrec i d'intervenció previst. Es definiran totes les intervencions previstes en apartats posteriors de la present memòria.

Informació històrica general del Museu de la Marina de Vilassar

El Museu de la Marina de Vilassar de Mar ocupa una antiga masia modernista tradicionalment coneguda com la Sènia del Rellotge, construïda l'any 1906 per l'arquitecte Eduard Ferrés per a la família Aldrufeu (Bibliografia: Vilassar de Mar desaparegut, escrit per Alexis Serrano i publicat per Efadós 2018).

L'edifici va ser reformat a principis de la dècada de 1990 i es va tancar al públic a principis de la dècada de 2010.

MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció general del projecte

El present projecte desenvolupa els treballs necessaris per dur a terme la consolidació i conservació de caràcter urgent de les façanes i cobertes de l'edificació existent del Museu de la Marina de Vilassar de Mar.

Les actuacions principals previstes són les següents:

- Neteja d'excrements, restes orgàniques i elements vegetals de tots els elements de desaigües i cobertes.
- Eliminar les jardineres encastades al terreny i situades a la via pública adossada a les façanes, per evitar les infiltracions contínues d'aigua al subsol.
- Substitució del paviment perimetral de l'edificació (1,20 m d'amplada aproximadament), inclosa nova formació de pendents i impermeabilització.
- Actuacions estructurals:
 - o Consolidació de les parets de tancament mitjançant la reparació de les esquerdes i fissures detectades (únicament en façanes).
 - o Restauració de les llosanes dels balcons i posterior col·locació de nou paviment amb trencaaigües perimetral.
 - o Substitució puntual de les bigues de fusta de la coberta que es trobin en mal estat de conservació, a criteri de la DF un cop desmuntada l'acabat de teula ceràmica de la coberta existent.
 - o Consolidació de la xemeneia de la façana oest amb fibres FRP i morter de reparació específic.
- Aplicació de tractament de protecció a tots els elements de fusta de la coberta, amb proteccions insecticides i fungicides.
- Substitució dels trams de les bigues que sobresurten cap a l'exterior i per donar suport als ràfecs de les cobertes, que es troben en mal estat, així com formació de nous ràfecs de coberta inclosa la substitució de les llates i el tauler ceràmic i es deixarà preparat per col·locació de nova coberta contínua al damunt.
- Enderroc total de totes les teules de les cobertes inclòs material de subjecció i formació de nova coberta incorporant aïllament tèrmic i làmina impermeabilitzant, i noves teules ceràmiques, convenientment lligat a l'estructura de bigues de fusta existents.
- Substitució integral de totes les canals i baixants de recollida d'aigües, formats per peces ceràmiques, per baixants de ferro colat.
- Reparació dels ampits de totes les finestres i col·locació de nous ampits allà on sigui necessari.
- Consolidació dels revestiments exteriors, mitjançant el decapat de totes les capes de pintura que s'han anat realitzant amb els anys, i repicant l'arrebossat de calç existent en els trams més afectats per les humitats. Posteriorment, es formarà un nou estucat de calç a tota la superfície segons estudi cromàtic.
- Restauració de les fusteries de fusta de les finestres i balconeres, inclòs decapat i pintat de nou on sigui possible, i substitució completa de les fusteries que no es puguin restaurar.
- Substitució de tots els porticons de fusta exteriors, amb lamel·les orientables, de les mateixes característiques que les originals.
- Restauració de les baranes i reixes de protecció metàl·liques.

- Eliminació de totes les instal·lacions obsoletes que transcorren per les façanes i coberta
- Substitució de la instal·lació de protecció contra el llamp,
- Nova instal·lació d'il·luminació exterior perimetral, encastada al paviment, amb lluminàries puntuals tipus focus, i incorporació d'il·luminació complementària en balcons i elements singulars, segons estudi d'il·luminació.
- Restauració de l'esfera del rellotge existent i substitució del mecanisme del rellotge per tornar-lo a posar en funcionament.
- Restauració del penell de la coberta.

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt segons El Planejament General Urbanístic vigent a Vilassar de Mar és el PGOU aprovat definitivament el 22 de juny de 1999. Així mateix, l'any 2006 es va provar el Text Refós de les Normes Urbanístiques que incorpora les modificacions i desenvolupament urbanístics fins aleshores.

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

Donades les característiques del projecte i tractant-se d'un immoble de caràcter històric i inclòs al precatàleg de protecció de patrimoni, als efectes de l'àmbit d'aplicació del Codi tècnic de l'edificació es tindrà en compte l'article 2.3 del CTE part 1, on s'exposa el següent:

*"s'aplicarà a les obres d'ampliació, modificació, reforma o **rehabilitació** que es realitzin en edificis existents, sempre i quant siguin compatibles amb la naturalesa de la intervenció, i en el seu cas, amb el grau de protecció que puguin tindre els edificis afectats. La possible incompatibilitat d'aplicació s'haurà de justificar al projecte, i si es possible, amb mesures alternatives que siguin tècnica i econòmicament viables."*

A aquests efectes (art 2.4 CTE 4) s'entendrà per a obres de rehabilitació aquelles que tinguin per objecte aconseguir un dels següents resultats:

a) adequació estructural, considerant com a tal les obres que proporcionin a l'edifici condicions de seguretat constructiva, de forma que quedi germanitzada la seva estabilitat i resistència mecànica;

b) adequació funcional, entenent com a tal la realització de les obres que proporcionen l'edifici millors condicions respecte als requisits bàsics als que es refereix el CTE. Es consideren en tot cas, obres per a l'adequació funcional dels edificis, les actuacions que tinguin per finalitat la supressió de barreres y la promoció de l'accessibilitat, amb conformitat amb la normativa vigent.

En el present projecte, es preveu una intervenció estructural en la reparació de les esquerdes de les façanes, substitucions puntuals dels caps de les bigues de la coberta i reparació de les llosanes dels balcons. En aquests casos, s'aplicaran les disposicions del CTE, fins on sigui possible donades les característiques de l'edifici i la naturalesa de la intervenció que es pretén realitzar i que no englobarà més àmbit que el dels tancaments verticals i cobertes en si. No es preveu realitzar intervencions a l'interior de l'edificació.

A més a més, es compliran els requisits bàsics del CTE només en la mesura del possible degut a la peculiaritat de l'edifici i al tractar-se únicament d'un projecte de consolidació i conservació urgent. Pel que fa a les noves instal·lacions elèctriques, es complirà el que regula el REBT i les normes UNE corresponents.

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística

- Planejament:** El Planejament General Urbanístic vigent a Vilassar de Mar és el PGOU aprovat definitivament el 22 de juny de 1999. Així mateix, l'any 2006 es va aprovar el Text Refós de les Normes Urbanístiques que incorpora les modificacions i desenvolupament urbanístics fins aleshores.
- Zonificació:** Sol urbà. Zona 5: Equipament
- Protecció especial:** El Museu de la Marina es troba inclòs al Precatàleg de Patrimoni Històric-Artístic segons l'article 118 de les normes urbanístiques del PGOU vigent.

MD 2.3 Patologies detectades a l'envolvent (façanes i coberta)



FAÇANA FRONTAL SUD-EST

MOLT GREU:

- Façana deteriorada per la humitat, despreniment de pintura i mal estat de l'arrebossat.
- Balcó deteriorat degut al mal estat del paviment i la manca de goteró.

GREU:

- Fusteries de les finestres en mal estat, moltes d'elles podrides per falta de manteniment.



- Arrebossat amb mal estat que es desprèn fàcilment
- Façana deteriorada per la humitat, despreniment de pintura i mal estat de l'arrebossat.



Finestres deteriorades degut a la manca de goteró, ampit trencat i reixa de ferro oxidada.



Porta magatzem en mal estat, part interior inferior podrida i no es pot obrir cap a l'exterior.

El marxapeu fa pendent cap a l'interior i l'aigua de pluja no es pot escopir,



FAÇANA LATERAL NORD-EST

- Façana deteriorada per la humitat, despreniment de pintura i mal estat de l'arrebossat.



Presència d'un forat en la part central posterior de la façana que exposa la estructura portant.



Fusteries de les finestres en mal estat, moltes d'elles amb escopidors i llistons de vidres podrits per falta de manteniment.

Banc amb revestiment de rajoles malmès.



Xemeneia en mal estat, despreniment de l'arrebossat i trencament de peces ceràmiques que la formen



FAÇANA NORD-OEST

MOLT GREU:

- Presència de fongs causats per la humitat en la zona central dreta de la façana



- Falta d'ampits i goterons en les finestres



Instal·lacions vistes

Espais pròxims al baixant de pvc deteriorats degut a filtracions.

El baixant no es troba connectat a la xarxa general de clavegueram.



Deteriorament de l'arrebossat en la part inferior del balcó exposant les bigues metàl·liques, la corrosió d'aquestes és greu, ja han perdut secció resistent.



Paviment del balcó en mal estat, falta de goteró.

	ALÇAT LATERAL NORD-EST MOLT GREU: - Despreniment de l'arrebossat i la pintura en la façana, que es troba pintada amb pintura plàstica damunt arrebossat de calç.
	- Manca de coronament amb goteró en la barana de la terrassa. - Presència de gotera en la part inferior.
	- Presència d'esquerdes importants, - Instal·lacions vistes en mal estat.



Filtracions a través de la porta d'accés a la terrassa.

COBERTA

MOLT GREU:

Caps de bigues de fusta i llates de fusta en mal estat, moltes d'elles podrides o inexistents.

Teules en mal estat, moltes d'elles trencades o podrides.

Presència de vegetació en els canalons,



- Degradació dels caps de biga i llata podrida i trencada
- Baixants pluvials de llauna oxidats i amb pèrdues

Vista de cantonada posterior entre la nau central i la nord-est



- Despreniment de les rajoles ceràmiques degut a la manca de llata



- Canaló en mal estat degut a la falta de manteniment. Presenta grans acumulacions de terra, brossa i vegetació.



- Caps de biga i llates degradades per la manca de manteniment, presenten humitats i podridures.



- Caps de biga i llata degradades. Manca de suport de les rajoles ceràmiques dels voladís de la coberta.
- Baixants pluvials de llauna oxidats i amb pèrdues.

	- Cap de biga degradat amb cablejat del parallamps collat. - Instal·lacions vistes en mal estat.
	- Teulada sobre magatzem amb teules trencades i canals brutes amb vegetació.



- Vegetació obstrueix el baixant del canaló.
- Tal i com s'ha mencionat, la manca de llata i la degradació del cap de biga son presents.

MD 2.4 Àmbit d'intervenció i resum de superfícies

El projecte preveu intervenir en la totalitat de l'envolvent exterior del museu, és a dir, les cobertes i les façanes, incloent les fusteries de les finestres, els elements metàl·lics de protecció com són les reixes i les baranes així com les instal·lacions exteriors de parallamps, sistema de recollida d'aigües pluvials i il·luminació exterior.

No són objecte d'aquest projecte les patologies interiors, ni l'àmbit de l'espai públic perimetral immediat.

A continuació es detalla la superfície d'actuació:

Superfície exterior de façanes total de **532,00 m²**, desglossat a continuació:

Façana nord-oest: 145,10 m²

Façana sud-est: 168,75 m²

Façana sud-oest: 110,20 m²

Façana nord-oest: 107,95 m²

Superfície de la coberta total de **270,75 m²**, desglossada a continuació:

Coberta cos central principal: 72,45 m²

Coberta cos lateral principal (costat est): 51,20 m²

Coberta cos lateral principal (costat oest): 51,70 m²

Coberta cos lateral adossat (costat est): 26,90 m²

Coberta cos lateral adossat (costat oest): 68,50 m²

Superfície d'envolvent exterior TOTAL = 532,00 m² + 270,75 m² = 802,75 m²

MD 3 Memòria descriptiva de la intervenció

Com s'ha explicat anteriorment, l'objectiu del projecte és realitzar les actuacions necessàries per dur a terme les obres de **consolidació i conservació de caràcter urgent de les façanes i cobertes** de l'edificació existent.

No són objecte d'aquest projecte les patologies interiors, ni l'àmbit de l'espai públic perimetral immediat.

MD 3.1 Seguretat estructural

No és objecte del present projecte la intervenció en el sistema estructural general de l'edifici.

Com s'ha detallat anteriorment, s'ha realitzat un Informe Tècnic per part de l'enginyer industrial Laureà Miró Bretos, que s'adjunta al present projecte, on es detallen les característiques estructurals de l'edifici existent i se n'han analitzat les patologies detectades i possibles causes.

El projecte preveu únicament la reparació d'aquells elements estructurals que formen part de l'envolupant de l'edifici, concretament s'intervindrà en les bigues de fusta que conformen la coberta (reparació, substitució allà on sigui necessari i aplicació de tractament insecticida i fungicida en la seva totalitat), així com es repararan les esquerdes i fissures de les façanes formades per obra ceràmica.

No es preveu cap tipus d'intervenció en el sistema de sustentació (fonamentació) de l'edifici existent ja que la present intervenció no preveu alterar la càrrega de servei ja que es mantindrà el seu ús com a museu. Tot i així, amb l'actuació de retirada de la vegetació adossada a la façana, la substitució dels baixants d'aigües pluvials i la formació d'impermeabilització entre el paviment exterior i tot el perímetre de les façanes, es preveu minimitzar les filtracions d'aigua pluvial cap a la fonamentació de l'edificació, que podrien ser l'origen dels lleus assentaments de l'estructura.

MD 3.2 Seguretat en cas d'incendi

El present projecte no preveu cap intervenció que alteri les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici existent. En qualsevol cas, però, tots els materials que es facin servir per a la restauració de la façana compliran amb els requisits establerts per la normativa vigent del CTE DB SI 2.1 Classe de reacció al foc dels materials de façanes i 2.2 classe de reacció al foc dels materials de les cobertes.

MD 3.3 Seguretat d'utilització i accessibilitat

El present projecte no intervé en les paràmetres referents a la seguretat d'utilització i accessibilitat que regulen les normatives vigents, ja que únicament es restaurarà l'envolvent de l'edifici. Tot i així, s'ha verificat que l'altura dels ampits i baranes existents compleixen la normativa i per tant, únicament es restauraran els elements existents, sense necessitat de substituir-los ni modificar-los.

MD 3.4 Salubritat

Les actuacions previstes en el present projecte tenen per objectiu la consolidació i conservació de l'envolvent de l'edifici (murs de façana i cobertes), per millorar-ne la impermeabilitat i protegir-los de la humitat i l'entrada directa d'aigua. A la memòria constructiva del present projecte es detallarà la intervenció prevista.

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs i replanteig general

Prèviament a l'inici dels treballs es preveu el buidat de tot el contingut de tot l'espai de l'arxiu – magatzem, ubicat al volum adossat al lateral oest i emmagatzematge de tots els objectes, formats per mobiliari, documentació, etc., a un lloc segur mentre duri l'obra; feina realitzada per personal especialitzat a càrrec de l'Ajuntament.

Per altre banda, es col·locaran a l'interior de l'edifici totes les proteccions amb taulons de fusta, cartrons i lones plàstiques, que es considerin necessàries per protegir els elements d'exposició del museu, així com protegir els paviments i zones de pas que permetin als treballadors accedir fins als àmbits d'actuació (sota coberta per actuacions de restauració de bigues i a totes les obertures en façana per restauració de les fusteries).

A l'exterior, es preveu la col·locació d'una tanca mòbil de 2,00 m d'alçada d'acer galvanitzat amb malla electrosoldada i malla d'ocultació, que delimiti l'àmbit d'actuació per evitar l'entrada de gent aliena a l'obra tancant tot el perímetre de l'edifici i deixant al voltant d'uns 2,00 m de separació amb la façana. S'hi col·locarà tota la senyalització normalitzada que regula la normativa vigent.

L'emmagatzematge de material, ubicació de contenidors de runes, etc., es realitzarà dins d'aquest àmbit delimitat per la tanca metàl·lica i així deixar, en la mesura del possible, la resta de l'espai públic lliure d'afectació.

Es muntarà una bastida modular d'acer galvanitzat de tipus multidireccional, des del nivell de la via pública i fins a la cota més alta, embolcallant totes les façanes de l'edifici i especialment la coberta de la crugia central, que presenta un pendent molt vertical i caldrà realitzar totes les feines des de la mateixa bastida,

La bastida es protegirà amb xarxes, doble barana de protecció, baranes laterals i sòcols. S'arriostrarà a les parets de tancament de la façana per garantir l'estabilitat del conjunt, i es col·locaran marquesines de protecció per evitar que caiguin elements a la via pública.

Durant tot el procés de muntatge de la bastida es tindrà molt en compte l'estat de les cobertes i del terrat on es recolzarà la bastida. En cas que es detecti que no es pot garantir la capacitat portant de l'element, es preveu penjar la bastida de les mateixes façanes de l'edifici, sempre com a últim recurs, o es preveuran els apuntalaments necessaris. En qualsevol cas, caldrà prendre totes les mesures necessàries per no malmetre els elements existents i s'haurà de reparar tots els desperfectes que es poguessin ocasionar durant l'execució de les obres.

Mentre durin les obres, l'accés públic a l'interior de l'edifici quedarà totalment tancat.

Es col·locarà un conducte plàstic per a la baixada de la runa i es preveu el muntatge d'elements auxiliars que permetin la pujada mecànica del material als diferents nivells de la façana.

S'utilitzaran altres mitjans auxiliars durant el procés d'execució de les obres com les bastides mòbils, plataformes de descàrrega, escales de ma metàl·liques, etc.

Si es creu necessari per al trasllat de materials i bastides es desmuntarà l'escala metàl·lica de cargol d'accés a la planta sota-coberta, per tal de disposa de més espai de pas.

MC 1 Enderrocs i desmuntatge d'instal·lacions

Arrencada de totes les instal·lacions exteriors obsoletes, incloses les antigues instal·lacions d'alarma, cablejats elèctrics, lluminàries exteriors, elements de subjecció, caixes de derivació i protecció, l'antiga instal·lació de parallamps, etc. A més a més, es retiraran definitivament tots els elements encastats a les façanes i que han quedat obsolets (elements metàl·lics de suport,

caixes d'instal·lacions, etc.), i es netejaran de restes vegetals i escombraries les cobertes i canals de recollida d'aigua.

Es desmuntarà el penell de la coberta així com la petita campana que l'acompanya, amb molt de compte, així com l'esfera del rellotge existent, incloses les agulles metàl·liques, situat a la zona central més alta de la façana principal de l'edifici. Ambdós elements es preveu que siguin restaurats a taller per part d'empresa especialitzada.

Enderroc de l'acabat de coberta plana del terrat del volum adossat al lateral est, inclosa la retirada de paviment, impermeabilització, formació de pendents i minvells perimetrals, fins a deixar la cara superior del forjat vist.

Desmuntatge de l'acabat de totes les cobertes inclinades, inclosa la retirada de les teules, elements especials de carener, baixants ceràmics i de PVC o metàl·lics, canals formades per peces ceràmiques, etc., i fins a deixar el tauler de rajola ceràmica. S'inclou l'enderroc de la capa de morter de calç pobre damunt del tauler ceràmic, si és possible retirar-la sense malmetre'l, en cas contrari, es conservarà i es repicarà puntualment només en aquelles zones que es trobi en més mal estat.

Els ràfecs perimetrals de la coberta es troben en molt mal estat de conservació; es detecta que moltes de les llates estan totalment podrides i han perdut la seva secció resistent original, així com alguns cap de biga també es troben totalment podrits i no se'n pot garantir la seva capacitat portant. Per aquest motiu, es preveu el desmuntatge total dels ràfecs perimetrals (incloses les teules ceràmiques, capa de morter de calç, tauler ceràmic i llates de fusta), fins a deixar únicament els caps de biga.

Per poder procedir a la restauració de les façanes, es preveu el desmuntatge de totes les reixes metàl·liques de protecció i baranes de balcons, que actualment estan ancorades a la façana. Aquestes s'emmagatzemaran a un lloc segur de l'obra, degudament protegides, per posterior restauració i recol·locació.

Es desmuntaran tots els porticons de fusta exteriors formats per fulles practicables i lamel·les orientables, que es preveu substituir ja que es troben en molt mal estat de conservació, així com s'inclou la retirada de les peces d'ampits ceràmics de les obertures. Només es mantindran els elements ornamentals que hi ha damunt d'alguns dels porticons, que es restauraran.

També caldrà eliminar les 3 jardineres encastades al paviment perimetral i adossades a la façana sud, inclosa la retirada de les plantes existents i rebaix d'uns 30 cm de terres per posteriorment fer-hi una solera i nova pavimentació, així com l'enderroc de tot el paviment perimetral de la via pública fins a una amplada aproximada de 1,50 m per posterior formació de nous pendents, impermeabilització i nova pavimentació.

Pel que fa al tractament de la façana, s'ha analitzat l'estat del revestiment i en planta baixa es troba en mal estat degut a la humitat per capil·laritat del terreny i filtracions directes de les aigües pluvials de les escorrenties de la via pública, a més, també es detecta que al llarg dels anys s'han fet reparacions puntuals amb materials no adequats com són el morter de ciment, i l'ús de pintures plàstiques, que han acabat provocant més desprendiments del revestiment.

Per aquets motiu, es considera necessari el repicat total de l'arrebossat existent fins a una alçada aproximada de 1,50 m, fins a trobar la paret ceràmica original, inclosa la consolidació puntual de les juntes del parament, si fos necessari.

A la resta de la façana, i per tal de garantir una solució d'acabat final homogènia, es preveu el decapat de totes les capes de pintures que s'han anat aplicant al llarg dels anys a la façana, mitjançant l'aplicació d'un decapant químic amb mitjans manuals, posterior tapat de tota la superfície tractada amb lona plàstica per deixar actuar el producte i posteriorment s'arrencarà tota la superfície manualment amb llanes i espàtules el gruix decapat, per després aclarir el producte amb aigua a pressió preferiblement calenta. Es repetirà aquest procediment les vegades que sigui necessari per assolir el decapat total de la superfície. Finalment es netejarà tota la superfície amb un netejador detergent diluït en aigua aplicat amb esponja i aclarit amb

aigua i es deixarà assecar.

A l'interior de l'edifici, es preveu l'enderroc del fals sostre de canyís del volum adossat al lateral oest destinat a arxiu-magatzem per tal de procedir al tractament de les bigues de fusta de la coberta, així com la retirada del revestiment amb tauler de fusta situat a l'entrebogat de la coberta dels 3 volums centrals de l'edifici.

MC 2 Sistema estructural

MC 2.1 Moviment de terres i fonamentació

El present projecte no preveu intervenir en la fonamentació de l'edifici existent ni es preveu cap tipus de moviment de terres.

MC 2.2 Estructura

El projecte no preveu intervenir ni modificar l'estructura portant general de l'edifici, i únicament, com s'ha explicat en apartats anteriors, es realitzaran les actuacions de reparació estructural que afecten als elements de l'envolvent (coberta i façanes).

Es preveu la restauració d'esquerdes en parets de tancament, formades per obra de fàbrica ceràmica seguint els passos que es detallen a continuació:

- Repicat de l'arrebossat existent a costat i costat de l'esquerda fins a deixar la paret vista i substitució amb molt de compte de les peces de maó ceràmic trencades, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques puntuals i amb molt de compte de no malmetre les peces del voltant, i utilitzant les peces ceràmiques de característiques més similars a l'existent.
- Formació de lligades entre les peces substituïdes i la paret existent, per assegurar la continuïtat del parament i rejuntat amb morter de reparació apte per a rehabilitació i amb la dosificació recomanada segons el fabricant. Reblerts puntuals amb morter de calç, àrid seleccionat i calç hidràulica.

La xemeneia existent, ubicada al costat oest de l'edificació, presenta un estat de conservació molt deficient, amb unes esquerdes verticals que posen en perill l'estabilitat de tot l'element. La intervenció prevista és la següent:

- Repicat de l'arrebossat existent, amb molt de compte donada la fragilitat de l'element, fins a deixar vista la paret de tancament ceràmica i realització de perforacions de 16 mm de diàmetre amb una distribució de 4 perforacions per m² i neteja amb aire comprimit
- Col·locació de connectors preformats en L de fibra de vidre residents als alcalins i resina termoendurable.
- Regularització de tota la superfície per obtenir un suport pla amb morter especialitzat amb un gruix mínim de 10 mm, col·locació de malla estructural garantint la superposició longitudinal de les peces consecutives, degudament ancorada als connectors col·locats anteriorment i aplicació d'una segona capa de morter especialitzat amb un gruix mínim de 15 mm. Es deixarà la superfície preparada per posterior formació de nou arrebossat de calç.

També es preveu la restauració de les llosanes dels balcons, que inclouen els següents treballs:

- Repicat de l'arrebossat existent sota les bigues metàl·liques que en conformen l'estructura, fins a deixar-les totalment al descobert, inclòs també el repicat de l'arrebossat en tot el cantell perimetral del balcó.
- Neteja de la cara superior del balcó amb productes dissolvents i aigua a pressió i formació de nova impermeabilització amb membrana de poliurea d'aplicació en sec i col·locació de nou paviment superior amb peça perimetral de goteró.

- Per la cara inferior del balcó es preveu el raspallat de la superfície del perfil metàl·lic per treure'n l'oxidació, pintat amb imprimació antioxidant i formació de nou arrebossat amb morter de reparació en totes les zones repicades del balcó.

MC 3 Sistemes envolvent

MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny

El projecte no preveu actuar en els terres en contacte amb el terreny de l'interior de l'edifici.

A l'exterior, i com ja s'ha explicat anteriorment, es preveu l'enderroc de tot el paviment perimetral de tova ceràmica manual, amb una amplada d'afectació de 1,50 m des de la façana del museu. Posteriorment es preveu la formació de nous pendents en tot el perímetre per tal de garantir que les aigües pluvials d'escorrentia no circulin directament contra la façana i es puguin desviar.

Es col·locarà una membrana d'impermeabilització de betum asfàltic modificat, adherida en calent prèvia imprimació, fins a una alçada d'uns 20 cm en tot el perímetre de l'edificació, i refonsada uns 3 cm per procedir a la formació del nou arrebossat al damunt i garantir que queda ben protegida. Al damunt s'hi col·locarà una membrana protectora de polietilè d'alta densitat amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament. Finalment, es col·locarà el nou paviment, format per tova manual igual que l'existent col·locada a toc de maceta amb morter mixt i rejuntat. En tot el perímetre, es col·locarà una peça de minvell ceràmic.

MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny

No és objecte del present projecte la intervenció en la part dels murs perimetrals que es troben parcialment encastats al terreny (façana nord). Ara bé, amb l'actuació anteriorment descrita de impermeabilització del paviment perimetral, es pretén millorar justament les condicions dels murs encastats al terreny, que actualment pateixen filtracions d'aigua de la via pública i afecta també es sospita que a la fonamentació de l'edifici.

MC 3.3 Façanes

Part cega de les façanes – actuació per l'exterior

Un cop repicat el revestiment de la part més baixa de les façanes i decapada la resta de la façana, es procedirà a la restauració del revestiment exterior.

Prèviament es consolidaran les juntes que conformen el mur, en cas que es detecti que es troben en mal estat un cop repicat el revestiment existent. Es bufaran mecànicament i es rebliran amb morter de calç, àrid seleccionat i tamitzat i calç hidràulica. Finalment es rejuntaran amb morter de calç. Prèviament s'haurà preparat el suport, controlat el grau d'humitat i en cas que fos necessari, hidrant per polvorització, protegint la zona tractada un cop efectuat el rejuntat.

A les zones repicades, es formarà un nou arrebossat de morter de calç, aplicat directament sobre la paret de tancament ceràmic o paredat, format per dues capes d'arrebossat acabat reglejat i preparat per l'aplicació de la capa d'acabat final.

Damunt del nou arrebossat de morter de calç i damunt la resta de la superfície de la façana prèviament decapada es formarà un estuc monocapa (bicapa puntualment en aquelles zones decapades que sigui necessària regularitzar-ne la superfície, amb una primera capa amb morter de calç grassa apagada i sorra fina de 5 mm de gruix), amb capa d'emblanquinat amb pasta de calç grassa i pols de marbre de 1 mm de gruix amb acabat lliscat i color segons estudi cromàtic.

Es reproduirà l'acabat ornamental existent a cop de punxó simulant la trama d'obra vista.

Per altre banda també es preveu la col·locació de nous escopidors ceràmics en totes les obertures existents, amb trencaaigües i col·locades amb morter mixt, així com peces de coronament de murs, també ceràmiques i amb trencaaigües.

Pel que fa a les rajoles ceràmiques vitrificades decoratives, algunes d'elles trencades, es reproduiran exactament el mateix disseny que l'original i es substituiran totes aquelles que estiguin en mal estat.

També es preveu la restauració de tots els elements ornamentals, especialment a la façana principal (sud), com són les figures entorn a l'esfera del rellotge. Es restauraran amb el mateix material que l'original.

Obertures de façana

Les fusteries de les finestres i balconeres de fusta es decaparan completament, per la cara exterior i interior, inclosos els porticons opacs interiors, i es procedirà a substituir les parts inferiors (escopidors) que es troben podrides per la humitat, amb el mateix tipus de fusta que l'original, de pi de melis. També es canviaran tots els ribets dels vidres per garantir-ne l'estanqueïtat.

Aquelles finestres que es troben en més mal estat, es substituiran per noves fusteries de fusta, amb pi de melis i reproduint exactament el disseny original.

Es col·locaran nous porticons exteriors, formats per fulles replegables, amb lamel·les orientables de fusta de pi de melis, del mateix disseny que els originals, degudament ancorats a les façanes.

Un cop restaurades totes les fusteries i col·locades les noves, es pintaran amb 2 mans d'esmalt sintètic (prèvia aplicació d'un capa d'imprimació), a totes les cares i interior i exterior amb color a determinar segons estudi cromàtic.

No és objecte del present projecte la substitució dels vidres de les finestres.

Per altre banda, es procedirà a la restauració dels elements metàl·lics exteriors de protecció, les reixes de les finestres de planta baixa i les baranes dels dos balcons, que prèviament s'hauran desmuntat per poder-les restaurar còmodament a taller. Es netejarà la superfície amb raspat per eliminar totes les capes de pintura que puguin tenir.

En les reixes metàl·liques que sigui necessari, es tallarà el travesser inferior així com les brèndoles verticals per escurçar l'alçada de la reixa i que quedi un espai mínim de 2 cms entre el travesser i la nova peça ceràmica d'ampit.

A les baranes, es substituiran les brèndoles que estiguin en més mal estat, inclús es col·locaran algunes de noves que actualment no hi són, i es substituiran els trams de travessers i muntants que es trobin en un estat de degradació tant avançat que ja no es pugin reparar.

Es pintaran de nou tots els elements metàl·lics amb una capa d'imprimació antioxidant i posterior aplicació de dues mans d'esmalt sintètic color a determinar segons estudi cromàtic.

Tant les reixes com les baranes es recol·locaran a l'obra, mitjançant ancoratges d'acer inoxidable (que substituiran els originals) amb morters específics de restauració o resines.

Elements accessoris de la façana:

Es desmuntarà l'esfera del rellotge existent, incloses les agulles metàl·liques, situat a la zona central més alta de la façana principal de l'edifici. Un cop restaurat a taller per part d'empresa especialitzada, es recol·locarà a la seva ubicació original, substituint també el mecanisme per recuperar el funcionament de les agulles del rellotge.

MC 3.4 Mitgeres

L'edifici no disposa de parets mitgeres.

MC 3.5 Cobertes

Coberta inclinada (no accessible):

Els ràfecs perimetrals de la coberta inclinada es troben en molt mal estat de conservació, especialment alguns caps de bigues i les llates. Per aquest motiu, es preveu el desmuntatge total dels ràfecs, deixant únicament els caps de biga, que es substituiran aquelles que hagin perdut la seva secció resistent.

Per a la substitució dels caps de biga que formen els ràfecs perimetrals es preveu executar les feines íntegrament des de l'exterior, mitjançant el repicat de la paret d'obra ceràmica a costat i costat de la biga, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques amb l'amplada mínima imprescindible per realitzar els treballs. Es tallarà el cap de la biga de fusta existent deixant un encaix per a la recepció del nou ràfec, garantint un recolzament mínim de 6 cm a la paret ceràmica i es subministrarà un nou cap de biga de fusta de pi melis, amb la mateixa forma que les originals. Es solidaritzarà amb la biga existent mitjançant l'encaix realitzat als dos elements per tal efecte, adhesius específics i fixacions mecàniques si fos necessari (amb elements metàl·lics o encaixos de fusta).

Al damunt dels ràfecs, s'hi col·locaran noves llates de fusta, de les mateixes dimensions i característiques que les originals, i es formarà el nou taulell ceràmic amb rajola manual igual que les existents.

Un cop desmuntades les cobertes i refets els ràfecs perimetrals, i damunt del taulell ceràmic format per rajola ceràmica manual, es procedirà al muntatge de la nova coberta. S'ha escollit un sistema constructiu que redueixi al màxim possible la sobrecàrrega de la coberta, ja que no es preveu substituir les bigues existents, i per tant, és important no sobrecarregar l'estructura. Per altre banda, però, es vol millorar en la mesura del possible les condicions interior i s'incorporarà aïllament tèrmic a la nova coberta, garantint que tot el conjunt quedi ben lligat a l'estructura de bigues de fusta.

Es preveu la substitució d'aproximadament una peça per metre quadrat, de rajola ceràmica, segons criteri de la DF un cop desmuntada la coberta.

A continuació es col·locarà una barrera de vapor adherida al taulell ceràmic existent.

Seguidament es muntarà un rastrellat principal de fusta de pi tractada amb sals de coure aplicades amb autoclau, que es col·locarà perimetralment a tota la coberta i en el sentit del pendent de la coberta, amb l'interès necessari per la posterior col·locació de plaques d'aïllament tèrmic XPS de 6 cm de gruix, entremig, fixat amb escuma de poliuretà. Es garantirà la connexió mecànica d'aquest rastrellat principal amb les bigues de fusta de la coberta, prèvia execució dels forats pertinents mitjançant un trepant a les rajoles ceràmiques per permetre el pas de l'element de connexió.

Al damunt es col·locarà una làmina impermeable i transpirable TB-160 de la casa Tejas Borja o similar. Seguidament es muntaran i fixaran mecànicament les llates transversals damunt del rastrellat principal, tractades amb sals de coure aplicades amb autoclau, damunt les quals es muntaran les teules de canal que aniran fixades mecànicament, de la casa Tejas Borja model Talón 50/45 o similar i finalment es muntaran les cobertes que seràn model C-50.21 Celler o similar fixades damunt les canals amb masilla de poliuretà, espuma i un gafet metàl·lic entre elles. Finalment es col·locarà una teula amb peces especials en forma de "L" a tot el perímetre de la coberta per protegir el rastrell principal perimetral, així com les peces de carener.

Per l'interior de la coberta, es preveu la substitució puntual de les llates de fusta més pròximes al carener que presenten un estat de degradació més avançat. S'apuntalarà el taulell ceràmic

per poder extreure la llata original i procedir-ne a la substitució per nova llata de fusta de pi de melis.

Per altre banda, de manera puntual i segons inspecció en detall per part de la DF, es preveu la substitució puntual de bigues de fusta de coberta, amb un cantell de 20 cm i una amplada de 10 cm, formada per fusta massissa de característiques similars a les originals, recolzada a les parets de càrrega i ataconat amb morter sense retracció.

Totes les noves peces de fusta es subministraran tractades en autoclau amb classe d'ús 3, amb protecció d'agents biòtics.

A la resta de bigues de fusta originals s'aplicarà un tractament curatiu contra fongs de putrefacció i atac d'insectes xilòfags, el sol, la intempèrie i la humitat, mitjançant la realització de 3 taladres per metre lineal, amb dues línies per cada cara de l'element, fets a trencajunts, sobre una de les seves cares, injecció de líquid protector a cada taladre i posterior aplicació amb brotxa, pinzell o pistola de dues mans del mateix producte.

Com a acabat de les bigues de fusta interiors i caps de biga exteriors, es preveu l'escatat i decapat de pintures i/o vernissos sobre les bigues i llates de fusta originals, fins a deixar la superfície preparada per a l'aplicació de dues mans de lasur, una primera capa incolora i una segona capa amb tint, color a escollir segons estudi cromàtic.

Coberta plana – terrat accessible:

Un cop enderrocada tot l'acabat de la coberta plana corresponent al terrat accessible situat al costat est de l'edificació, a la primera planta, fins a deixar el forjat resistent vist, es formaran de nou els pendents fins als desaigües existents, al 2% amb un gruix mig de 7 cm, impermeabilització amb membrana formada per làmina de betum modificat adherida sobre imprimació i acabat de terrat amb paviment format per doblat de rajola ceràmica. Es col·locarà una junta perimetral per dilatacions i un minvell ceràmic de protecció.

Elements accessoris de la coberta:

Es desmuntarà el penell de la coberta així com la petita campana que l'acompanya, amb molt de compte, per poder-la restaurar còmodament a taller, inclosa la seva neteja, raspallat, anàlisi i reparació de les peces a substituir o reforçar per part del ferrer i es tornarà a muntar en la seva posició original un cop finalitzada la substitució de la coberta.

MC 4 Sistemes interiors

El present projecte no té per objectiu la intervenció a l'interior de l'edificació, ara bé, per tal de realitzar algunes de les feines de restauració de cobertes i façanes, s'afectarà puntualment els elements interiors, o se'n apuntalaran algunes parts.

Es preveu l'enderroc total del fals sostre de canyís, format directament sota la coberta del volum adossat en planta baixa (destinat a arxiu-magatzem del museu). Un cop realitzats tots els treballs relacionats amb la restauració d'aquesta coberta, es procedirà al muntatge d'un nou cel ras suspès, mitjançant estructura d'acer galvanitzat i plaques de cartró-guix amb característiques de resistència al foc (placa FOC) i s'incorporarà manta de llana de roca per tal de garantir una R-30 mínima del tancament, segons aplicació de la normativa del CTE DB SI per cobertes no previstes per evacuació i la seva fallida no suposa cap risc per l'estabilitat d'altres plantes ni per a la compartimentació d'incendis.

Per altre banda, es preveuen reparacions puntuals en enguixats interiors que es puguin haver vist afectats per les feines de restauració de fusteries o de substitució i/o restauració de bigues de la coberta. Es repicarà la zona afectada i es formarà nou enguixat reglejat amb guix YG,

acabat lliscat amb guix YF, inclosa la formació d'arestes i col·locació de mallatex en canvis de material.

Únicament es preveu el pintat del nou fals sostre, amb pintura plàstica blanca, i els repassos de pintura en els panys de parets on s'hagin fet reparacions de l'enguixat. No es preveu el repintat de tot l'interior del museu.

MC 5 Sistema d' instal·lacions

Evacuació d'aigües

Únicament es preveu la substitució del sistema d'evacuació d'aigües pluvials de les cobertes. Es col·locaran noves canals formades per peces ceràmiques d'estil tradicional (tortugues) formades per ceràmica esmaltada de fabricació manual i nous baixants de tub de fosa, fixat mecànicament als paraments.

Com a previsió els baixants quedaran oberts al nivell de la via pública, i en la mesura del possible, es connectaran al sistema de clavegueram municipal.

Instal·lacions elèctriques i d'il·luminació

Es preveu la col·locació d'una nova il·luminació exterior, consistent en lluminàries encastades al paviment exterior i reforç puntual amb lluminàries tipus focus o tira LED per complementar la il·luminació general de l'edifici, segons projecte d'il·luminació adjunt com a documentació annexa al projecte.

Per aquesta nova instal·lació, es preveu en la mesura del possible aprofitar la instal·lació elèctrica general interior, i es derivarà del quadre general una nova línia dedicada.

La instal·lació es dissenya d'acord amb la normativa vigent, de forma que garanteixi la potència i estabilitat necessària pel correcte funcionament en condicions de seguretat. L'edifici disposa de subministrament elèctric (amb una tensió en el seu interior de 220 volts en alimentació monofàsica), garantint la seguretat de les persones i dels béns, i assegurant el normal funcionament d'altres instal·lacions i serveis. La instal·lació de subministrament elèctric s'adaptarà al que s'estableix en el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les seves instruccions complementàries (REBT, Real Decret 842/2002 del 2 d' Agost) així com les Normes Tècniques Particulars de Fecsa-Endesa que fan referència als Embrancaments i Instal·lacions d'enllaç en Baixa Tensió.

Instal·lacions de protecció contra el llamp

Es preveu la retirada complerta de tota la instal·lació de protecció contra el llamp existent, i es substituirà per una nova instal·lació segons normativa vigent amb un nivell de protecció 2 segons el CTE DB SUA, col·locat sobre màstil telescòpic d'acer galvanitzat en calent.

Instal·lacions de protecció contra incendis

No es preveuen instal·lacions de protecció contra incendis ja que el present projecte es centra únicament en la restauració de l'envolvent de l'edifici (coberta i façanes) sense actuar directament a l'interior.

Ara bé, com s'ha explicat detalladament en apartats anteriors, el nou fals sostre interior de la zona de l'arxiu-magatzem es realitzarà amb sistema de fals sostre de cartró-guix i estructura d'acer galvanitzada amb una resistència al foc EI-30 mínima, segons aplicació del CTE DB SI.

MN. NORMATIVA APLICABLE (desembre 2022)

El Decret 462/1971 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda sobre la construcció vigents.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb el Reglament (UE) 305/2011 pel qual s'estableixen condicions harmonitzades per a la comercialització de productes de construcció, i els Reglaments que el complementen.

En aquest document, la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment, documentació complementària del projecte com la certificació energètica o el control de qualitat. S'identifica en color negre la normativa d'àmbit estatal, en color vermell la normativa de l'àmbit català i en color blau es preveuen les possibles ordenances i disposicions municipals.

MN1 Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

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

RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

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

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

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

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

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

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

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

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

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

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

TE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

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

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

Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

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

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

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

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

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

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

CE Codi Estructural

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

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

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

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

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

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat (*ascensor accessible*)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 (*ascensor adaptat i practicable*)

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

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (*ascensor d'emergència*)

RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

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

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

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

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

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

RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions

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

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació

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

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut

Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

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

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

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

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

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

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

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

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

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

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

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

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

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

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

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

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

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

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

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

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

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

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Vehícle elèctric

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

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

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

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

Instal·lacions fotovoltaïques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condiciones de las instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

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

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

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

Instal·lacions de protecció al llamp

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

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

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

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

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

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

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

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

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

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

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

Gestió de residus de construcció i enderrocs

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

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

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

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

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

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

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

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

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

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

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

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

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

Vilassar de Mar, 2 d'abril de 2024

L'ARQUITECTE

BERNAT CARRAU LLOVERAS

II. PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS GENERALS DE L'EDIFICACIÓ

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS: A L'EDIFICACIÓ, FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

CAPÍTOL PRELIMINAR: DISPOSICIONS GENERALS

NATURALESA I OBJECTE DEL PLEC GENERAL

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

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

DOCUMENTACIÓ DEL CONTRACTE D'OBRA

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

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

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

CAPÍTOL I: CONDICIONS FACULTATIVES

EPÍGRAF 1: DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES

L'ARQUITECTE DIRECTOR

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

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

L'APARELLADOR O ARQUITECTE TÈCNIC

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

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

EL CONSTRUCTOR

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar, quan calgui, el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu acompliment i per l'observança de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
- c) Subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.

- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

EPÍGRAF 2: DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA VERIFICACIÓ DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

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

PLA DE SEGURETAT I HIGIENE

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui, en tot cas, l'Estudi de Seguretat i Higiene, presentarà el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic de la Direcció facultativa.

OFICINA A L'OBRA

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

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

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

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

REPRESENTACIÓ DEL CONTRACTISTA

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

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

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

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

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

PRESÈNCIA DEL CONSTRUCTOR EN L'OBRA

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

considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació d'amidaments i liquidacions.

TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT

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

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

INTERPRETACIONS, ACLARIMENTS I MODIFICACIONS DELS DOCUMENTS DEL PROJECTE

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

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

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

RECLAMACIONS CONTRA LES ORDRES DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

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

RECUSACIÓ PEL CONTRACTISTA DEL PERSONAL NOMENAT PER L'ARQUITECTE

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

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

FALTES DEL PERSONAL

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

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

EPÍGRAF 3: PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

CAMINS I ACCESSOS

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra i el seu tancament o vallat. L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

REPLANTEIG

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

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

COMENÇAMENT DE L'OBRA. RITME D'EXECUCIO DELS TREBALLS

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

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

ORDRE DELS TREBALLS

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

FACILITAT PER A ALTRES CONTRACTISTES

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

En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

AMPLIACIÓ DEL PROJECTE PER CAUSES IMPREVISTES O DE FORÇA MAJOR

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

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

PRÓRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR

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

RESPONSABILITAT DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA EN EL RETARD DE L'OBRA

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

CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

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

OBRES OCULTES

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

TREBALLS DEFECTUOSOS

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

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

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

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

VICIS OCULTS

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

DELS MATERIALS I DELS APARELLS, LA SEVA PROCEDÈNCIA

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

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

PRESENTACIÓ DE MOSTRES

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

MATERIALS NO UTILITZABLES

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra. Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

MATERIALS I APARELLS DEFECTUOSOS

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

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

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

DESPESES OCASIONADES PER PROVES I ASSAIGS

Article 34.- Totes les despeses originades per les proves i assaigs de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres, seran per compte de la contracta.

Tot assaig que no hagi resultat satisfactori o que no ofereixi les garanties suficients podrà començar-se de nou a càrrec també de la Contracta.

NETEJA DE LES OBRES

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

OBRES SENSE PRESCRIPCIONS

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

EPÍGRAF 4: DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES; DE LES RECEPCIONS PROVISIONALS

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

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

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

obres es trobessin en estat de ser admeses.

Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa estendran el Certificat corresponent de final d'obra. Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra. Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

DOCUMENTACIÓ FINAL DE L'OBRA

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

MEDICIÓ DEFINITIVA DELS TREBALLS I LIQUIDACIÓ PROVISIONAL DE L'OBRA

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

TERMINI DE GARANTIA

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

CONSERVACIÓ DE LES OBRES REBUDES PROVISIONALMENT

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

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

DE LA RECEPCIÓ DEFINITIVA

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

PRÓRROGA DEL TERMINI DE GARANTIA

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

DE LES RECEPCIONS DE TREBALLS LA CONTRACTA DE LES QUALS HAGI ESTAT RESCINDIDA

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

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

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

CAPÍTOL II: CONDICIONS ECONÓMIQUES

EPÍGRAF 1: PRINCIPI GENERAL

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

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

EPÍGRAF 2: FIANCES

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

a) Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).

b) Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

FIANÇA PROVISIONAL

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

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

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

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

EXECUCIÓ DE TREBALLS AMB CÀRREC A LA FIANÇA

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

DE LA SEVA DEVOLUCIÓ EN GENERAL

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

DEVOLUCIÓ DE LA FIANÇA EN EL CAS QUE ES FACIN RECEPCIONS PARCIALES

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

EPÍGRAF 3: DELS PREUS

COMPOSICIÓ DELS PREUS UNITARIS

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

Es consideren costos directes:

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

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

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

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

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

Preu de Contracta: El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial. L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

PREUS DE CONTRACTA IMPORT DE CONTRACTA

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

PREUS CONTRADICTORIS

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

El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

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

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

RECLAMACIONS D'AUGMENT DE PREUS PER CAUSES DIVERSES

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

FORMES TRADICIONALS DE MEDIR O D'APLICAR ELS PREUS

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

DE LA REVISIÓ DELS PREUS CONTRACTATS

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

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percebent el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

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

EMMAGATZEMENT DE MATERIALS

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

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

EPÍGRAF 4: OBRES PER L'ADMINISTRACIÓ

ADMINISTRACIÓ

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

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

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

OBRES PER ADMINISTRACIÓ DIRECTA

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

OBRES PER ADMINISTRACIÓ DELEGADA O INDIRECTA

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

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

a) Per part del Propietari, l'obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.

b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebent per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

LIQUIDACIÓ D'OBRES PER ADMINISTRACIÓ

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

a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.

b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capataços, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.

c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.

d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.

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

ABONAMENT AL CONSTRUCTOR DELS COMPTES D'ADMINISTRACIÓ DELEGADA

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

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

NORMES PER A L'ADQUISICIÓ DELS MATERIALS I APARELLS

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

RESPONSABILITAT DEL CONSTRUCTOR EN EL BAIX RENDIMENT DELS OBRERS

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

Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin

als normals, el Propietari queda facultat per reserir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

RESPONSABILITATS DEL CONSTRUCTOR

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

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

EPÍGRAF 5: DE LA VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS

FORMES DIFERENTS D'ABONAMENT DE LES OBRES

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

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

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

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

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

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

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

RELACIONS VALORADES I CERTIFICACIONS

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

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

Al Contractista, que podrà presenciar els amidaments necessaris per lliurar aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva

recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plec Generals de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.

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

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

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

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

MILLORES D'OBRES LLIUREMENT EXECUTADES

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

ABONAMENT DE TREBALLS PRESSUPOSTATS AMB PARTIDA ALÇADA

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

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

ABONAMENT D'ESGOTAMENTS I ALTRES TREBALLS ESPECIALS NO CONTRACTATS

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

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

PAGAMENTS

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

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

ABONAMENT DE TREBALLS EXECUTATS DURANT EL TERMINI DE GARANTIA

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

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

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

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

EPÍGRAF 6: DE LES INDEMNITZACIONS MUTUES

IMPORT DE LA INDEMNITZACIÓ PER RETARD NO JUSTIFICAT EN EL TERMINI D'ACABAMENT DE LES OBRES

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

Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

DEMORA DELS PAGAMENTS

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

EPÍGRAF 7: VARIS

MILLORES I AUGMENTS D'OBRA. CASOS CONTRARIS

Article 76.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error als amidaments del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments

d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

UNITATS D'OBRA DEFECTUOSES PERO ACCEPTABLES

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

ASSEGURANÇA DE LES OBRES

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonats, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

CONSERVACIÓ DE L'OBRA

Article 79.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

UTILITZACIÓ PEL CONTRACTISTA D'EDIFICIS O BENS DEL PROPIETARI

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzats, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millors fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués

acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

Signat: L'Arquitecte

BERNAT CARRAU LLOVERAS

El present Plec General, que consta de 17 pàgines numerades, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quadruplicat exemplar, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte-Director i el quart per l'expedient del Projecte dipositat en el Col·legi d'Arquitectes el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

A Vilassar de Mar, 2 d'abril de 2024

EL PROMOTOR:
signat:

LA CONTRACTA
signat:

PC 2 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials**, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el **marcatge CE**, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes**. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:
 - a) els documents d'origen, full de subministrament ;
 - b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
 - c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
 - b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especifica't en el projecte o ordenats per la D.F.
2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'**article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats**. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.3 Control d'execució de l'obra. Generalitats**. Part I capítol 2 del CTE:

- Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.*
2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
 3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.4 Condicions de l'obra acabada**.

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament

l'observança de les *normes* sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.
A més, els productes de la construcció duran el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:

Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.

Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.

Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.

Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002.

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.

UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.

Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

Bastides de servei. Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:

Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixin els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m². No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

Bastides de càrrega. Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

Execució

Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderroc: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderroc, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderroc, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.

En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:

Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).

Anul·lació i neutralització per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.

Estintolament i apuntalament dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.

Instal·lació de bastides, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades.

Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.). Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocant prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament. En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d'execució

Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de traves mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.

En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.

L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.

No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.

No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.

Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.

Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

Retirada i transport de materials. L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebogat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.

A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargar-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.

Control i acceptació

A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderrocar i no menys d'un control per planta.

Amidament i abonament

m³ de volum aparent, realment enderrocant, pel que respecte als elements propis d'edificació.

m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.
ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

1.1 Enderroc de cobertes

Treballs destinats a la demolició dels elements que constitueixen la coberta d'un edifici.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs.

Abans d'iniciar la demolició d'una coberta es comprovarà la distància a les línies elèctriques i la càrrega dels mateixos.

Es tapanen els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

Fases d'execució

Sempre es començarà des del carener i cap als ràfecs, de forma simètrica per vessants, de manera que s'evitin sobrecàrregues descompensades que puguin provocar enfonsaments imprevistos.

Les ordres i mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D.F.

Enderroc d'elements singulars de coberta. L'enderroc de xemeneies, conductes de ventilació..., es durà a terme, en general, abans de l'enderroc o arrencada del material de cobertura, desmuntant de dalt cap baix, sense permetre la bolcada sobre la coberta. Quan s'aboquin els materials procedents de l'enderroc a través de la mateixa xemeneia es procurarà evitar l'acumulació d'enderrocs sobre el forjat, retirant periòdicament l'enderroc emmagatzemat quan no s'estigui treballant a sobre. Quan aquests elements es baixin sencers es suspendran prèviament, s'anul·larà el seu ancoratge i/o fixació i, després de controlar qualsevol oscil·lació, es baixaran.

Enderroc de material de coberta. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Les plaques de fibrociment o similars es carregaran i es baixaran de la coberta tal i com es van desmuntant i sense trencar-les en trossos. A més a més les plaques de fibrociment, en ser considerades un material potencialment perillós pel seu contingut en amiant, hauran de ser manipulades pel personal que vingui d'una empresa autoritzada per a la realització d'aquesta mena de treballs.

Enderroc de tauler de coberta. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Quan el tauler de coberta estigui suportat a sobre d'uns envanets de sostre-mort s'hauran de enderrocar aquests en primer lloc.

Enderroc d'envanets de sostre-mort o conillers. S'enderrocaran, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener i després d'haver aixecat el tauler ceràmic que es recolza sobre ells. A mesura que avancen els treballs s'enderrocaran els envanets i els envanets de riosta.

Enderroc de l'element de formació de pendents amb material de farciment. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pels careners més aixecats i equilibrant les càrregues. En aquesta operació no s'enderrocarà la capa de compressió dels forjats ni s'afebliran les bigues o biguetes dels mateixos. Es tapanen, prèviament a l'enderroc dels pendents de coberta, els albellons i les bueres de recollida d'aigües pluvials.

Enderroc de llistons, cabirons o cairats, corretges i encavellades. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Quan no existeixi cap altre travesa entre les encavellades que el proporcionat per les corretges i cabirons, aquests no s'eliminaran fins que les encavellades estiguin ben apuntalades. No es suprimiran els elements de riosta mentre no es retirin els elements estructurals que incideixen sobre ells. Si les encavellades han de ser baixades senceres, es suspendran prèviament al seu descens; la fixació dels cables de suspensió es realitzarà per sobre del centre de gravetat de l'encavellada. Si, d'altra banda s'han de desmuntar a peces, s'apuntalaran i es trossejaran començant, en general, pels cavalls. Si per sobre de les encavellades hi gravitessin sostres, aquests s'eliminaran de forma prèvia, amb independència del sistema d'enderroc a utilitzar.

1.2 Arrencada de revestiments

Arrencada de sostres, revestiments i paviments.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Abans d'iniciar els treballs es comprovarà que no passen instal·lacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de cels rasos i falsos sostres. Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals pugen. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.

Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats. Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport. Per al repicat de revestiments i d'apacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i travades a l'edifici; aquestes constituïran la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales,... El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix pla vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre durin els treballs.

Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres. L'enderroc dels revestiments de paviments i d'escales es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dona suport. El tram d'escala entre dos pisos s'enderrocarà abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa. Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el qual es recolzen. S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de cediments, etc., s'apuntalaran abans del començament dels treballs. L'enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la D. F., en aquest cas s'assenyalarà la forma d'executar els treballs. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzada per la D. F. Per a l'enderrocament de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascons, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça. La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment. Les zones properes o en contacte amb mitgeres o façanes s'enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actui amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

1.3 Enderroc d'elements estructurals

Treballs de demolició d'elements constructius amb funció estructural.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs.

S'apuntalaran els elements en voladís abans de retirar els que els serveixen de contrapès.

L'enderroc per col·lapse no s'utilitzarà en edificis amb estructura d'acer; tampoc en aquells on hi predomini la fusta o elements fàcilment combustibles.

L'enderroc per mitjans manuals s'efectuarà, en general, planta a planta de dalt cap a baix de manera que es treballi sempre en el mateix nivell, sense que hi hagi persones situades en la mateixa vertical ni en la proximitat d'elements que s'hagin d'enderrocar per bolcada.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de murs i pilars de càrrega. Com a norma general, haurà d'efectuar-se pis a pis, és a dir, sense deixar més d'una alçada de planta amb estructura horitzontal desmuntada i els murs i/o pilastres a l'aire. Prèviament s'hauran enretirat d'altres elements estructurals que es recolzin en aquests elements. S'alleugerirà simètricament la càrrega que gravita sobre els murs i arcs dels buits abans d'enderrocar-los. En els arcs s'equilibraran les possibles empenyes laterals i s'estintolaran sense tallar els tirants existents fins que siguin enderrocats. A mesura que avanci l'enderroc del mur s'aniran arrencant els bastiments, ampits i impostes. En murs d'entramat de fusta es desmuntaran els dorments, en general, abans d'enderrocar el material de farciment. Quan es tracti d'un mur de formigó armat s'enderrocarà, en general, com si es tractés de diversos suports, després d'haver estat tallat en franges verticals d'ample i alt inferiors a 1 i 4 metres respectivament. Es permetrà abatre la peça quan s'hagin tallat, pel lloc d'abatiment, les armadures verticals d'una de les seves cares mantenint sense tallar les de l'altra a fi que actuïn d'eix de gir i que es tallaran una vegada abatuda. El tram enderroc no quedarà penjant, sinó que descansarà sobre ferm horitzontal, es tallaran les seves armadures i es trossejarà o descendirà per mitjans mecànics. No es deixaran murs cecs sense travar o apuntalar quan superin una alçada superior a 7 vegades el seu gruix. L'enderroc d'aquests elements constructius es podrà dur a terme: A mà: per a aquesta tasca i tractant-se de murs exteriors es realitzarà des de la bastida prèviament instal·lada per l'exterior i treballant sobre la seva plataforma; Per tracció: mitjançant maquinària o eines adequades, allunyant al personal de la zona de bolcada i efectuant el tir a una distància no superior a una vegada i mitja de l'alçada del mur a enderrocar.; Per embranzida: fregant inferiorment l'element i aplicant la força per sobre del centre de gravetat, amb les precaucions que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc de volta. S'apuntalaran i es contrarestaran les empenyes; seguidament es descarregarà tot el farciment o càrrega superior. Previ estintolament de la volta, es començarà el seu enderroc per la clau, continuant simètricament cap a les arrencades en les voltes de canó i en espiral per a les voltes a la catalana.

Enderroc de bigues i jàsseres. En general, s'hauran enderrocats de forma prèvia tots els elements de la planta superior, fins i tot murs, pilars i forjats. Es suspèndrà o apuntalarà prèviament la biga o la porció de boga a enderrocar i es tallaran després els seus extrems.

No es deixaran mai bigues en voladís sense apuntalar. En bigues de formigó armat és convenient controlar, si és possible, la trajectòria de la direcció de les armadures per tal d'evitar moments o torsions no previstes.

Enderroc de suports. En general, s'hauran enderrocats de forma prèvia tots els elements que arribin a ells per la seva part superior, com per exemple bigues, forjats reticulars, etc. Es suspèndrà o apuntalarà el suport i, posteriorment, es tallarà o desmuntarà inferiorment. Si és de formigó armat, es tallaran les armadures d'una de les cares després d'haver-lo atirantat i, per embranzida o tracció, farem caure el pilar, tallant després les armadures de l'altra cara. Si és de fusta o acer, per tall de la base i el mateix sistema anterior. No es permetrà bolcar-los bruscament sobre forjats; en planta baixa es tindrà cura que la zona de bolcada estigui lliure d'obstacles i de personal treballant i, tanmateix, s'atirantaran per tal de controlar on han de caure.

Enderroc de forjats. S'enderrocaran, per regla general, després d'haver suprimit tots els elements situats per sobre del seu nivell, fins i tot suports i murs. Els elements en voladís s'hauran apuntalat prèviament, així com els trams de forjat en s'hi observin cediments. Els voladissos seran, en general, els primers elements a enderrocar, tallant-los a feixes exteriors respecte de l'element resistent sobre el que es recolzen. Els talls del forjat no deixaran elements en voladís sense apuntalar convenientment. Les càrregues que suporti tot estintolament o apuntalament es transmetran al terreny o a elements estructurals o forjats en bon estat sense sobrepassar, en cap moment, la sobrecàrrega admissible per a la qual es van edificar. Quan existeixi material de farciment solidari amb el forjat s'enderrocarà tot el conjunt simultàniament.

Forjats de biguetes. Si el forjat és de fusta, després de descobrir les biguetes s'observarà l'estat dels seus caps per si estiguessin en mal estat, sobretot en les zones properes a baixants, cuines, banys o bé quan es trobin en contacte amb xemeneies. S'enderrocarà l'entrebegat a banda i banda de la bigueta sense afeblir-la i, quan sigui semibigueta, sense trencar la seva capa de compressió. Les biguetes de forjat no es desmantellaran fent palanca sobre la biga mestra sobre la qual es recolzen, sinó sempre per tall en els extrems estant apuntalades o correctament suspeses. Si les biguetes són d'acer, hauran de tallar-se els caps amb oxtall, amb la mateixa precaució anterior. Si la bigueta és contínua, abans del tall es procedirà a estintolar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats.

Lloses de formigó. Les lloses de formigó armades en un sentit es tallaran, en general, en franges paral·leles a l'armadura principal de manera que els trossos resultants siguin desmuntables pel mitjà previst a aquest efecte. Si l'evacuació es realitza mitjançant grua o per una altre mitjà mecànic, una vegada suspesa la franja es tallaran els seus suports. Si l'evacuació es realitza per mitjans manuals, a més del major trossejat de peces, s'apuntalarà tot element abans de procedir al tall de les armadures. En suports continus, amb prolongació d'armadures a altres trams o crugies, abans del tall es procedirà a apuntalar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats. Les lloses de formigó armades en dos sentits es tallaran, en general, per requadres començant pel centre i seguint en espiral, deixant per al final les franges que uneixen els àbacs o capitells entre suports. Prèviament s'hauran apuntalat els centres dels requadres contigus. Posteriorment es tallaran les franges que queden sense tallar i finalment els àbacs.

Enderroc de fonaments. Depenent del material que estiguin formats, pot dur-se a terme l'enderroc o bé amb la utilització de martells pneumàtics de maneig manual, o bé mitjançant martell picador mecànic (o retroexcavadora quan la maçoneria - generalment en edificis molt vells - es troba escassament travada pels morters que l'aglomeren) o bé mitjançant un sistema explosiu. Si es realitza per mitjà d'explosió controlada se seguiran amb molta cura totes les mesures específiques que s'indiquen en la normativa vigent. S'emprarà dinamita i explosius de seguretat, situant al personal laboral i a tercers a cobert de l'explosió. Si l'enderroc es realitza amb martell pneumàtic compressor, s'anirà enretirant l'enderroc a mesura que es va demolint el fonament.

Obertura de regates, forats o trepants. Els treballs d'obertura de trepants o forats en murs de formigó en massa o armat amb missió estructural seran duts a terme per operaris especialitzats en el maneig dels equips perforadors. Si resulta necessari tallar armadures o pot quedar afectada l'estabilitat de l'element, hauran de realitzar-se les fixacions i estintolaments que assenyalen la D.F.; i aquests no es retiraran mentre no s'hagi dut a terme el posterior reforç del buit o buits practicats. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D.F.

Enderroc de sanejament. Abans d'iniciar aquest tipus de treballs, es desconnectarà l'entroncament de la canal o canonada al col·lector general i s'obturarà l'orifici resultant. Seguidament s'excavaràn les terres per mitjans manuals fins a descobrir el clavegueró, seguidament es desmuntarà la conducció. Quan no es pretengui recuperar cap element del mateix, i no existeixi impediment físic, es pot portar a terme l'enderroc per mitjans mecànics, una vegada duta a terme la separació clavegueró-col·lector general. S'indicarà si han de ser recuperades les tapes, reixetes o elements anàlegs d'arquetes i abellons.

Enderroc d'instal·lacions. Els equips industrials es desmuntaran, en general, seguint l'ordre invers al que es va seguir a l'hora d'instal·lar-los, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units. En els supòsits que no es pretengui recuperar cap element

dels que es van utilitzar en la formació de conduccions i canalitzacions, i quan així s'estableixi a la D.T., podran enderrocar-se de forma conjunta amb l'element constructiu en el que se situïn.

1.4 Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries)

Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es taparan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de façanes. Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals.

L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc d'envans interiors. L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt. Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegui els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranchida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

Arrencada de fusteries i elements varis. Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a l'execució de l'obra.

1 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua i la resta de les xarxes de serveis; definits a la D.T., així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,

Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

Components

Apuntalaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.

Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.

Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.

Control i acceptació

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4., en aquest punt també es diu que el grau de compacitat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.

La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial és convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Amidament i abonament

m³ realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranjament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests

conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

2 TRANSPORT DE TERRES

Operacions de càrrega, transport i abocament de terres, material d'excavació i residus que es generen durant el procés de moviment de terres. Així com les operacions de tria de materials sobrants i de rebuig, fins a dipòsit autoritzat o a la mateixa obra.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. RD 108/1991.

Catàleg de residus de Catalunya. D. 34/1996.

Components

Terres. Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15%. Excavacions en terreny compacte: 20%. Excavacions en terreny de trànsit: 25%. Excavacions en roca: 25%.

Residus de la construcció. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

Execució

Totes aquelles terres, així com els materials que la D.F. declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, pel material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

Amidament i abonament

m³ de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el present plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Conjunt de parets portant i parets de travesa que juntament amb uns forjats solidaris, transmeten les càrregues gravitatòries i suporten les sol·licitacions horitzontals garantint la resistència i l'estabilitat de l'edifici i dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspecte acceptables durant el període de vida útil. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsible en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la norma DB SE-F seguretat estructural obra de fabrica, també s'ha de complir el DB SI-Annex F. Seguretat en cas d'incendi, fàbrica.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calcari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.

Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

1.1 Ceràmica

Fàbrica de maó ceràmic pres amb morter de ciment i/o calç, sorra, aigua i de vegades additius, que constitueixen murs resistents i de travesa, podent ser paraments sense revestir (obra vista), o amb revestiment (compostos de maó no vist).

Tipus d'elements: llindes, pilars, parets, arcs i voltes.

Components

Maons, morter, elements d'enllaç entre les fulles de murs doblats i formigó armat

Característiques tècniques mínimes

Maons. Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència normalitzada a compressió de les peces no serà inferior a 5N/mm² segons CTE DB SE –F punt 4.1. La resistència característica a la compressió de les fàbriques mes usuals es defineix segons CTE DB SE-F taula 4.4.

Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert al CTE DB SE-F punt 4.2, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.

Elements d'enllaç entre les fulles de murs doblats, podran ser a base de bandes contínues de xapa desplegada galvanitzada i ancoratges d'acer galvanitzat.

Formigó armat. Complirà les especificacions anomenades a la Instrucció EHE.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: ciment, aigua, calç, àrids, morters i maons. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb la classe d'exposició definida en el D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució

Condicions prèvies

Es replantejarà en primer lloc la fàbrica de maó a realitzar. Posteriorment per a l'alçat de la fàbrica es col·locaran a cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires, donant suport sobre les seves marques, que s'elevaran amb l'altura d'una o diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. Els maons s'humitejaran per aspersió o immersió abans de la seva col·locació perquè no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter. Les parts recentment executades es protegiran amb làmines de material plàstic o similar, per a evitar l'erosió de les juntes de morter; En temps sec i calorós, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per a evitar el risc d'una ràpida evaporació de l'aigua del morter; Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament l'executat en les 48 hores anteriors, demolint-se les zones danyades, si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà protegint el recentment construït; Fins que les fàbriques no estiguin estabilitzades, es trauran i s'apuntalaran; els treballs es suspendran amb vent superior a 50 km/h i s'asseguraran les parts realitzades.

Ha de ser estable i resistent. La durabilitat de la fàbrica estarà en funció de la seva exposició a les condicions físiques i químiques definides al CTE DB SE-F taules 3.1 i 3.2. No hi ha d'haver fissures. Els junts han d'estar plens de morter. Els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior. L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter. Les peces s'han de col·locar enllardades i s'han d'assentar sobre un llit de morter. Els maons un cop col·locats no es poden moure. Per corregir la posició s'ha de treure el maó i el morter i tornar-lo a col·locar. S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts. Si hi ha regates, cal que es facin amb màquina. Durant la construcció dels murs, i mentre aquests no hagin estat estabilitzats, es trauran els murs a les bastides, si l'estructura ho permet, o bé s'apuntalaran amb taulons en acabar cada jornada de treball. El morter haurà d'omplir les juntes, junt horitzontal i nafres totalment. Si després de refregar el maó no quedés alguna junta totalment plena, s'afegirà el morter. Els murs haurien de mantenir-se nets durant la construcció. Tot excés de morter haurà de ser retirat, netejant la zona a continuació. S'haurien de deixar les lligades quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en èpoques distintes. La que s'executi primer es deixarà escalonada, si no fos possible es deixarà formant alternativament entrants, dents, sortints i, queixals. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricada o realitzada in situ d'acord amb la llum a salvar. Es protegiran de les humitats degudes al contacte amb el terreny col·locant drenatges perimetral i barreres impermeables segons CTE DB HS1 punt 2.3.3.2. En cas de tancament compost de diverses fulles i cambra d'aire, s'aixecarà primer el tancament exterior i es preveurà l'eliminació de l'aigua que pugui acumular-se a la cambra d'aire. Així mateix s'eliminaran els contactes entre les 2 fulles del tancament, que poden produir humitats a la fulla interior. Els murs resistents de maó enllaçaran amb els forjats mitjançant cadenes de formigó armat de cantell igual o superior al del forjat. La malla de repartiment del forjat entrarà a la cadena una longitud igual a la d'ancoratge. Quan els murs tinguin excessiva longitud, es disposaran juntes de dilatació per a evitar la fissuració produïda per la retracció dels morters i per variacions higrotèrmiques.

Fases d'execució

Parets i pilars. Els paraments han d'estar aplomats. Les filades han de ser horitzontals. Els maons s'han de col·locar a trencajunts. No hi poden haver peces més petites que mig maó. La paret ha d'estar travada en les trobades amb altres parets. El nombre de peces que traven cada pla d'enllaç ha de ser més gran que 1/4 del total. Les obertures han de portar una llinda resistent. Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues. Els sostres han d'enllaçar amb els murs mitjançant cadenes de formigó armat.

Parets de toixana. No han de quedar buits de peces obertes a l'exterior. Les cantonades, els brancals i les traves han d'estar formades amb maons calats de la mateixa modulació.

Arcs. Els recolzaments han de resistir sense deformacions les empentes verticals i horitzontals que transmet l'arc o la volta. Si l'arc és de dos gruixos, entre els dos fulls cal que hi hagi una capa uniforme de morter i les filades del doblat han d'estar desplaçades de les del senzillat, de manera que les peces quedin col·locades a trencajunt. Si l'aparellament de l'arc és pla, els maons han d'estar col·locats de pla, tangencialment a la corba de l'intradós. Si l'aparellament de l'arc és a plec de llibre, els maons han d'estar col·locats perpendicularment a la corba de l'intradós. L'intradós ha d'estar rejuntat, de manera que no presenti rebaves. El gruix dels junts ha de ser constant a l'intradós i a l'extradós. S'ha de fer sense interrupcions i per simetria. La clau és el darrer maó que s'ha de col·locar. Només es poden tallar peces en arestes i acords; la resta s'han de col·locar senceres. El doblat s'ha de fer immediatament després d'acabar el primer full, sempre de baix a dalt, havent regat i estenent alhora la capa intermèdia de morter. Abans de fer el doblat s'han d'eliminar les rebaves dels junts del senzillat. No s'ha de descindrar sense l'autorització de la D.F. El descindrament s'ha de fer de manera lenta i uniforme.

Volta o doblat de volta. Els recolzaments han de resistir les empentes verticals i les horitzontals que transmeti la volta. Quan la volta és de maó de pla els maons han d'estar col·locats de pla, tangencialment a la corba de l'intradós. Quan la volta és de plec de llibre els maons han d'estar col·locats perpendicularment a la corba de l'intradós. Els junts que formen les directrius de la volta han de ser rectes i continus, i els junts normals a les directrius han de ser a trencajunt. Si la volta carrega sobre els murs laterals, ha d'estar encastada en una regata de fondària ≥ 2 cm. El doblat ha de quedar recolzat en les mateixes regates o cornises d'elements resistents que el senzillat. Les filades de doblat han d'estar desplaçades de les del senzillat, de manera que les peces quedin col·locades a trencajunt. Entre els dos fulls cal que hi hagi una capa uniforme de morter. Si la volta es recolza sobre una altra volta, ho ha de fer sobre el segon full d'aquesta. Les interseccions de voltes s'han de fer passant filades alternatives de cada volta i els angles i arestes han de ser continus. L'intradós ha d'estar rejuntat, de manera que no presenti rebaves. La vora lliure no ha de tenir irregularitats, com ara dents de serra. S'ha de fer sense interrupcions i per simetria. La clau és el darrer maó que s'ha de col·locar. Només es poden tallar peces en arestes i trobades; la resta s'han de col·locar senceres. El doblat s'ha de fer immediatament després d'acabar el primer full, sempre de baix a dalt, havent regat i estenent alhora la capa intermèdia de morter. Abans de fer el doblat s'han d'eliminar les rebaves dels junts del senzillat. No s'ha de descindrar sense l'autorització de la D.F. El descindrament s'ha de fer de manera lenta i uniforme.

Llindes. La llinda ha de quedar col·locada segons la posició i el nivell previstos a la D.T. Ha de ser horitzontal. Els extrems de la llinda s'han d'encastar als brancals i han de quedar recolzats sobre morter. Llargària de l'encastament: ≥ 15 cm.

Llinda prefabricada de ceràmica armada. En els sistemes patentats s'han de seguir les instruccions del fabricant. La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.

Acabats. En cap cas es permetran regates quan es tracti de murs portants de la fàbrica sense l'autorització expressa de la D.F.. Sempre que sigui possible s'evitarà fer regates en els murs després d'aixecats, permetent-se únicament regates verticals o de pendent no inferior a 70 °, sempre que la seva profunditat no excedeixi de 1/6 de l'espessor del mur, i aconsellant-se que en aquests casos s'utilitzin talladores mecàniques. Les fàbriques ceràmiques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva altura.

Toleràncies d'execució, segons el CTE DB SE- F taula 8.2.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, protecció de la fàbrica, execució de sobrellinda i reforços, ciments, arenes, segons el CTE DB SE-F punt 8.

Amidament i abonament

m² de fàbrica de maó assegurada amb morter de ciment, aparellada, fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat dels maons comuns i neteja, amidada deduït buits superiors a 1 m².

1.2 Mamposteria

Formació de paret amb pedra. Tipus de pedra : carejada, adobada, sense acabat, carreu i es poden col·locar en sec i amb morter.

Components

Pedra i morter.

Execució

Condicions prèvies

Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet. S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i s'ha de protegir l'obra que s'executa de l'acció de les pluges. L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres. La paret s'ha d'aixecar en tot el seu gruix alhora. Si les pedres no tenen la fondària de la paret, aquesta s'ha de travar com a mínim amb un 30% de les pedres, col·locant-les de través.

Fases d'execució

Replanteig.

Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires.

Neteja i preparació del llit d'assentament.

Col·locació de les pedres. La paret ha d'estar aplomada. Ha de ser estable i resistent. La paret ha d'estar travada en els cantons amb altres parets. No hi ha d'haver fissures. Les cantonades, brancals i traves han d'estar fetes amb carreus travats en les dues direccions alternativament. Les obertures han de portar una llinda resistent. Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues. Els sostres han d'enllaçar amb els murs mitjançant cadenes de formigó armat. El color de la paret ha de tenir una tonalitat uniforme. No han de coincidir més de tres pedres diferents en un vèrtex.

Repàs dels junts, en el seu cas, i neteja del parament.

Els junts han d'estar plens de morter. *Toleràncies d'execució.* Gruix de la paret: ± 20 mm. Aplomat: ± 20 mm/planta.

Paret de pedra carejada. Les pedres han de tenir les cares i les arestes vistes tallades. Les cares vistes han de ser poligonals. Els junts cal que quedin enrasats, si la D.F. no fixa cap altra condició.

Pedres col·locades en sec. Les pedres s'han d'assentar sobre superfícies horitzontals, sense morter. S'admet la col·locació de falques de pedra a la part interior de la paret i la utilització de fang.

Pedres col·locades amb morter. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter. Les peces s'han de col·locar sobre un llit de morter.

Amidament i abonament

m³ de volum amidat segons les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a obertures, de 2,00 m² com a màxim, no es dedueixen; de 2,00 m² fins a 4,00 m² com a màxim, es dedueix el 50%; de més de 4,00 m², es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen 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.

2 ESTRUCTURES DE FUSTA

Conjunt d'elements estructurals de fusta destinats a garantir la resistència i l'estabilitat de l'edifici. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient front a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que s'estableix amb la normativa DB SE-M (seguretat estructural, estructures de fusta) i també, DB SI-Annex E.Fusta. Els tipus d'elements en les estructures de fusta són: pilars, bigues, biguetes, encavallades i cabirons.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació. CTE-DB SE, Seguretat Estructural. RD 314/2006.

Norma de construcció sismoresistent, NCSE-02. RD. 997/2002.

UNE. Corresponent a estructures de fusta. UNE 56544:2003. *Fusta estructural.* UNE-EN 1193:1998, UNE-EN 1194:1999, UNE-EN 1195:1998, UNE-EN 1912:1999, UNE-EN 28970:1992 (ISO 8970:1989), UNE-EN 336:1995, UNE-EN 338:1995, UNE-EN 380:1998, UNE-EN 383:1998, UNE-EN 384:1996, UNE-EN 408:1996, UNE-EN 409:1998, UNE-EN 518:1996, UNE-EN 595:1996, UNE-EN 789:1996.

Connectors, unions. UNE-EN 385:2002, UNE-EN 912/AC:2001, UNE-EN 912:2000, UNE-EN 387:2002.

Components

Fusta, per armar o laminada, massissa segons DB SE-M punt 4.1, laminada encolada segons DB SE-M punt 4.2, microlaminada, segons DB SE-M punt 4.3, taulers estructurals segons DB SE-M punt 4.4. Adhesius. Peces metàl·liques, farratges, claus, connectors i cargols. Protectors.

Característiques tècniques mínimes

La fusta per armar haurà de ser escairada i estar desproveïda de nusos i també estarà lliure d'imperficcions. Posseirà una durabilitat natural o conferida enfront de l'atac d'insectes i fongs, la fibra recta, regularitat en els anyells anuals, olor fresca, absència d'esquerdes, superfície brillant i sedosa en els talls al fil.

La fusta laminada està constituïda per làmines elementals de resinoses amb un percentatge d'humitat màxim d'un 15%. Les unions es realitzaran en talls inclinats (cua de peix) per a augmentar la superfície i afavorir la missió de la cola. Els entroncaments no haurien de superposar-se en taulons consecutius; almenys haurien de separar-se una distància igual a vint-i-quatre vegades el seu espessor. La fusta pot estar impregnada per a fer-la resistent als atacs de diferents organismes destructors, tractant-la amb un producte verinós per a aquests organismes. Es protegiran sempre mitjançant pintures o vernissos per a prevenir l'estructura contra l'atac d'insectes (tèrmit, coleòpters) i fongs, segons el DB SE-M punt 3.

L'elecció d'un *adhesiu* ha de fer-se en funció de la seva durabilitat, procediment d'aplicació, i capacitat per transmetre esforços tallants paral·lels a les superfícies unides, o esforços de tracció perpendiculars a elles segons el DB SE-M punt 4.5.

Els farratges seran d'acer amb un tractament per a la protecció contra la corrosió, consistent en una pintura antioxidant galvanitzant en calent. *Les claus, connectors i cargols* estaran fabricats en acer torsionat i electrozincats, segons el DB SE-M punt 4.6. En llocs especialment exposats a humitats, es recomanaran claus i cargols inoxidable. Es construiran amb volanderes normalitzades i estaran tractats mitjançant galvanització en calent, segons el DB SE-M punt 8.

Control i acceptació

Classificació, resistència, grau d'humitat, i en el cas de fusta laminada, l'estat de les juntes entretaules, de les unions entre peces i la major dimensió dels nusos; homologació dels segells de qualitat AITIM; marca AENOR homologada pel ministeri de Foment. (segons normes UNE).

En els adhesius haurien de tenir-se en compte les especificacions dels fabricants. Els sistemes d'unió tindran, almenys, la mateixa resistència al foc que la pròpia fusta i la protecció es farà mitjançant la marca AENOR homologada pel ministeri de Foment per a productes protectors de la fusta.

Execució

Condicions prèvies

Mentre duri l'emmagatzematge i durant el muntatge, es protegirà la fusta de pluges i nevades perllongades, de les fortes irradiacions solars, de la brutícia i de la humitat del terreny. La fusta serà emmagatzemada de forma ventilada, procurant que en cap cas, la humitat pugui quedar estancada sota la lona o material de recobriments que s'utilitzi. El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la D.F. abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant l'execució de l'obra ha d'aprovar-la la D.F. i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller. Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda. Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra. La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la D.T., amb les modificacions aprovades per la D.F. La peça ha d'estar correctament aplomada i anivellada. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats. El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la D.T. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos. Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la D.T. Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals. Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal de evitar podriments. No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva. No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions. Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops. Quan es faci necessari tensar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura. Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge. La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller. Es procurarà que les estructures quedin es protegeixin contra la pluja com més aviat millor després d'haver estat aixecades

Fases d'execució

Preparació de la zona de treball

Replanteig i marcat dels eixos

Col·locació i fixació provisional de la peça

Aplomat i anivellació definitius

Execució de les unions. Unions amb cargols. El moment torsor de collat dels cargols ha de ser l'especificat a la D.T. La disposició dels forats a les peces, i el diàmetre dels mateixos, han de ser els indicats a la D.T. El Ø dels forats ha de ser entre 1 i 2 mm més gran que el diàmetre nominal dels cargols. Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes. Hi ha d'haver una volandera sota la femella i la cabota del cargol. Un cop roscada la femella, la llargària de l'espiga no roscada ha de ser major o igual al gruix de la unió més 1 mm, sense arribar a la superfície exterior de la volandera i quedant dins de la unió 1 filet, com a mínim. La part roscada de l'espiga del cargol ha de sobresortir de la femella un filet com a mínim. Les femelles de tipus ordinari o calibrat, de cargols sotmesos a traccions en la direcció del seu eix, s'han de bloquejar. Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces. Després de perforar les peces s'han de separar per a eliminar les rebaves. La perforació s'ha de realitzar a diàmetre definitiu, excepte en els forats en que sigui previsible la rectificació per coincidència, els quals s'han de fer amb un diàmetre 1 mm menor que el definitiu. S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió. El cargol d'una unió s'han d'apretar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'apretar en una segona passada.

Connectors amb vis cargolat col·locat sobre de bigues per fer d'unió amb una capa de compressió de formigó. Els connectors han d'estar cargolats a la biga de fusta amb la separació indicada a la D.T.. Han de sobresortir de la superfície superior de la biga 3 cm.

Els connectors s'han de col·locar cargolant-los. No s'han de fixar a cops. En cas de que la fusta de la biga no tingués prou resistència per a fixar els connectors (zones amb pudricions, corcs, tèrmits, etc.), cal comunicar-lo a la D.F., i no col·locar la capa de formigó.

Elements d'unió amb perfils o plaques (d'acer laminat en calent, d'acer inoxidable). La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la D.T., amb les modificacions aprovades per la D.F.. La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada. Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la D.T.. Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra. Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir. Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriments del zinc. L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament. No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció de pintura antioxident, segons les especificacions de la D.F., que ha de complir les condicions fixades a la seva partida d'obra.

Comprovació final de l'aplatat i dels nivells.

Toleràncies d'execució: Segons les normes UNE EN 336:1995 i 390:1995

Control i acceptació

Es comprovarà la correcta realització, establint uns assaigs per comprovar la resistència de les unions, així com el treball a flexió dels elements laminats i un control de comportament dels farratges.

Amidament i abonament

m^l pòrtics de cabiró de fusta, i claus d'acer; metre quadrat de taules de fusta, per entaulat de coberta amb cola de fuster; metre lineal de corretges de fusta mitjançant saions clavats.

ut cintes, unitat de ganivet de fusta. Fins i tot ensamblis i reforços en nusos.

ut bigues, d'estructura de fusta laminada realitzada amb bigues, fins i tot part proporcional de corretges, farratges d'acer protegides, tornilleria i accessoris.

ut forjats

m² de forjat de biguetes de fusta.

ut connectors amb vis cargolat: unitat de quantitat realment col·locada segons les especificacions de la D.T..

kg de pes calculat segons les especificacions de la D.T., elements d'unió amb perfils: d'acord amb els criteris següents: el pes unitari per al càlcul ha de ser el teòric; per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

L'estructura de fusta s'amidarà amb subministrament i col·locació, totalment acabada, incloent o no la protecció, amb farratges i accessoris necessaris.

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES PLANES

Parament de cobertura exterior d'un edifici que limita l'ambient exterior amb els espais interiors. La coberta té com a objectiu separar, connectar i filtrar l'interior de l'exterior, satisfent els requisits de seguretat, habitabilitat i funcionalitat, segons CTE DB-HE HE1 Limitació de la demanda energètica, CTE DB-HS HS1 protecció enfront de la humitat CTE DB-HS HS5 evacuació d'aigües. Podem trobar els tipus següents: *Coberta transitable no ventilada*, pot ser convencional o invertida segons la disposició dels seus components. El pendent estarà comprès entre l'1% i el 15%, segons l'ús al qual estigui destinat, trànsit de vianants o trànsit de vehicles.

Coberta ajardinada, coberta que està formada per una capa de terra de plantació i la pròpia vegetació, essent no ventilada.

Coberta no transitable no ventilada, pot ser convencional o invertida, segons la disposició dels seus components, amb protecció de grava o de làmina autoprotegida. La pendent estarà comprès entre l'1% i el 5%.

Coberta transitable, pot ser ventilada i amb enrajolat fix. El pendent estarà comprès entre l'1% i el 3%, recomanant-se el 3% en cobertes destinades al trànsit de vianants.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. CTE-DB HS, Document Bàsic de Salubritat; CTE-HE1, Demanda energètica; CTE-HS1, Impermeabilitat; CTE-DB SI, Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HR, Protecció al soroll; CTE-DB SE-AE. Resistència la vent, Seguretat Estructural-Accions a l'edificació.

Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D.21/2006.

Condicions acústiques, NBE-CA-88. BOE 8/10/1988.

UNE

UNE 85.208-81. Permeabilitat a l'aire; UNE 85.212-83. Estanquitat; UNE 85.213-85. Resistència al vent; UNE 12.207:2000. Permeabilitat de l'aire.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Sistema de formació de pendents, barrera contra el vapor, capa d'impermeabilització, capa separadora, capa drenant, terra de plantació (coberta ajardinada) i capa de protecció.

Característiques tècniques mínimes

Sistema de formació de pendents. Podrà realitzar-se amb formigons alleugerits o formigons d'àrids lleugers amb capa de regularització d'gruix 2-3 cm de morter de ciment, amb acabat remolinat; amb argila expandida estabilitzada superficialment amb beurada de ciment; amb morter de ciment. Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients, i una constitució adequada per la fixació de la resta dels components. La superfície serà llisa, uniforme i sense irregularitats que puguin punxonar la làmina impermeabilitzant. A la coberta transitable ventilada, el sistema de formació de pendents podrà realitzar-se a partir d'envans constituïts per peces prefabricades o maons (envanets de sostremort), superposats de plaques ceràmiques encadellades o de maons buits segons CTE-DB HS-1, taula 2.10.

Barrera de vapor. El material ha de ser el mateix que el de la capa d'impermeabilització o compatible amb ella. Poden ser de dos tipus: les de baixes prestacions (film de polietilè) i les d'altres prestacions (làmina de oxiasfalt o de betum modificat amb armadura d'alumini, làmina de PVC, làmina de EPDM). Segons CTE-DB HS-1, punt 2.4.3.5.

Aïllant tèrmic. Pot ser de llanes minerals com fibra de vidre o llana de roca, poliestirè expandit, poliestirè extruït, poliuretà, perlita de cel·lulosa, suro aglomerat, etc... Ha de tenir una cohesió i una estabilitat suficient per a proporcionar al sistema la solidesa necessària enfront sol·licitacions mecàniques. Estabilitat dimensional, resistència a l'aixafada. S'utilitzaran materials amb una conductivitat tèrmica menor de 0,06W/mk a 10°C. El seu gruix es determinarà segons les exigències del CTE-DB HE1; DB HS 1, punt 2.4.3.2.

Capa de impermeabilització. La impermeabilització pot ser de material bituminós o bituminós modificat; com poli (clorur de vinil) plastificat, etc... No serà necessària en condicions d'ús normal, tret que s'inclougi a la D.T. Si que serà necessària en els casos de risc de condensació alta. Haurà de suportar temperatures extremes, no serà alterable per l'acció de microorganismes i prestarà la resistència al punxonament exigible. No utilitzar en la mateixa làmina materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat. No utilitzar en la mateixa làmina oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP) que no siguin específicament compatibles amb elles. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat i betums asfàltics, tret que el PVC sigui especialment formulat per a ser compatible amb l'asfalt. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat amb les escumes rígides de poliestirè o amb les escumes rígides de poliuretà. A la coberta no transitable preferentment s'utilitzaran graves de cantell rodant. El material que forma la capa ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes. La grava pot ser solta o aglomerada amb morter. Es podran utilitzar graves procedents de matxuca. Per a passadissos i zones de treball, lloses mixtes prefabricades compostes per una capa superficial de morter, terratzó, àrid rentat o altres, amb aplanat de poliestirè extrusionat. També pot ser una làmina autoprotegida, amb enrajolat fix o amb enrajolat flotant. Pot realitzar-se amb rajoles autoportants sobre suports telescòpics concebuts i fabricats expressament per a aquesta fi. Els suports disposaran d'una plataforma de suport que reparteixi la càrrega i sobre càrrega sobre la làmina impermeable sense risc de punxonament. En coberta no transitable, si es tracta d'una capa de grava, aquesta ha d'estar neta i sense substàncies estranyes. La seva grandària ha d'estar compresa entre 16 i 32 mm. Segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.4.

Capa separadora. Podran ser feltres de fibra de vidre o de polièster, o films de polietilè. Productes antiarrels (coberta ajardinada), constituïts per quitrà d'hulla, derivats del quitrà com brea o productes químics antiarrels. Hauria de utilitzar-se quan existeixin incompatibilitats entre l'aïllament i les làmines impermeabilitzants. Quan tingui funció antiadherent i antipunxant podrà ser: geotèxtil de polièster o geotèxtil de polipropilè. Quan es pretenguin les dues funcions (desolidarització i resistència a punxonament) s'utilitzaran feltres antipunxonament no permeables, o bé dues capes superposades, la superior de desolidarització i la inferior d'antipunxonament (feltre de polièster o polipropilè tractat amb impregnació impermeable). segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.5.

Capa drenant. (coberta ajardinada) Grava i sorra de riu. La grava estarà exempta de substàncies estranyes, la sorra de riu serà de granulometria contínua, seca, neta i grandària màxima del gra 5 mm.

Terra de plantació (coberta ajardinada). Barreja formada per parts iguals en volum de terra franca de jardí, terra vegetal, sorra de riu, bruc i torba podent afegir-se per a reduir pes fins a un 10% d'alleugerants: poliestirè expandit en boles o vermiculita.

Sistema d'evacuació d'aigües. Pot constar de canals, albellons, baixants i sobreexidors. L'albelló o el canaló ha de ser una peça prefabricada, d'un material compatible amb el tipus d'impermeabilització que s'utilitzi i ha de disposar d'una ala de 10 cm d'amplada com a mínim a la vora superior. Han d'estar proveïts d'un element de protecció per a retenir els sòlids que puguin obtenir el baixant. Segons CTE-DB HS 5).

Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb allò indicat a la D.T. Es farà la identificació en funció del material del fabricant, tipus, dosificació, densitat, classe de producte, gruix mínim, dimensions i pes mínim.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: sistema de formació de pendents, barrera contra el vapor i capes separadores, capa d'impermeabilització amb làmines o material bituminós, capa de protecció. materials ceràmics.

Execució

Condicions prèvies

Els paraments verticals es trobaran acabats. El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, compatibilitat amb els moviments del sistema i compatibilitat química amb els components de la coberta. El suport base ha de ser uniforme, estar net i sense cossos estranys. La làmina impermeable ha d'evitar el contacte de les làmines impermeabilitzants bituminoses, de plàstic o de cautxú, amb petrolis, olis, grasses i dissolvents. Per a la funció de desolidarització s'utilitzaran productes no permeables a l'abeurada de morters i formigons. Se suspendran els treballs quan ploqui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50km/h, en aquest últim cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. Quan les temperatures siguin inferiors a 5°C es comprovarà es poden dur a terme els treballs d'acord amb el material a aplicar. Els accessos i obertures que estiguin situats en el parament vertical es realitzaran disposant un desnivell de 2 cm d'altura com a mínim per sobre de la protecció de la coberta, protegit amb un impermeabilitzant que ho cobreixi i ascendeixi pels laterals del buit fins a una altura de 15cm com a mínim per sobre d'aquest desnivell, o disposant-los reculats respecte del parament vertical 1 m com a mínim.

Els accessos i les obertures situats en el parament horitzontal de la coberta es realitzaran disposant al voltant del buit un amplit d'una altura per sobre de la protecció de la coberta de 20 cm com a mínim i impermeabilitzat.

Les juntes han d'afectar a les diferents capes de la coberta a partir de l'element que serveix de suport resistent. Les vores de les juntes han de ser amb cairell rom, amb un angle de 45° i l'amplària de la junta ha de ser major que 3 cm. La distància entre les juntes ha de ser com a màxim 15 m. Quan la distància entre juntes de dilatació de l'edifici sigui major de 15 m es realitzaran juntes de coberta, l'amplada no haurà de ser inferior a 15 mm i també hauria d'haver-n'hi al voltant dels elements sobresortints. A les juntes s'ha de col·locar un segellant. El segellat ha de quedar enrasat amb la superfície de la capa de protecció de la coberta. Les juntes de dilatació del paviment es segellaran amb un màstic plàstic no contaminant, havent-se realitzat prèviament la neteja dels cantells de les rajoles.

Per que l'aigua de les precipitacions no es filtri per la rematada superior de la impermeabilització s'ha de realitzar mitjançant regata de 3x3 cm com a mínim, en la que ha de rebre's la impermeabilització amb morter en bisell, o mitjançant una reculada amb una profunditat major que 5 cm, i l'altura per sobre de la protecció de la coberta ha de ser major que 20 cm, o mitjançant un perfil metàl·lic inoxidable proveït d'una pestanya, almenys en la seva part superior. Quan es tracti de cobertes transitables, a més de l'esmentat anteriorment, la làmina en el seu lliurament als paraments quedarà protegida de la intempèrie i del trànsit, per un sòcol. En els casos en que la làmina hagi de quedar exposada a la intempèrie serà de làmina autoprotegida o formulada per a la intempèrie.

En la trobada de la coberta amb la vora lateral ha de realitzar-se perllongant la impermeabilització 5 cm com a mínim sobre el front del ràfec o el parament o disposant un perfil angular amb l'ala horitzontal, que ha de tenir una amplària major que 10 cm.

S'ubicaran com a mínim dues buneres a cobertes, patis oberts, etc... Segons CTE DB-HS5.

El nombre de punts de recollida ha de ser suficient per tal que no hi hagin desnivells >150 mm i pendents màxims del 0,5%, i per evitar una sobrecàrrega excessiva de la coberta. Quan per raons de disseny no s'instal·lin punts de recollida s'hauria de preveure algun mètode d'evacuació de les aigües de precipitació, com podrien ser sobreexidors.

Fases d'execució

Sistema de formació de pendents. Els baixants es protegiran amb para graves per impedir la seva obstrucció durant l'execució del sistema de pendents. El pendent recomanat és el màxim possible, sempre que quedi garantida la permanència de la capa de grava en el gruix necessari per a la protecció i llast del sistema. El seu gruix estarà comprès entre 2 cm i 30 cm; en cas d'excedir el màxim, es recorrerà a una capa de difusió de vapor o xemeneies de ventilació. La inclinació de la formació de pendents quedarà condicionada, en el cas de cobertes amb paviment flotant i a la capacitat de regulació dels suports de les rajoles (resistència i estabilitat). Es rebaixarà al voltant dels albellons. El sistema de formació de pendents quedarà interromput per les juntes estructurals de l'edifici i per les juntes de dilatació. Abans de rebre la capa d'impermeabilització l'aspecte del suport serà sec i també estarà sec en el seu gruix. **Coberta transitable no ventilada.** El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% per a vianants i l'1 i el 15% per a vehicles. **Coberta ajardinada.** El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5%. **Coberta no transitable.** Si la protecció és amb grava el pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% i si és amb làmina autoprotegida estarà comprès entre l'1 i el 5%. **Coberta transitable ventilada.** El gruix del sistema de formació de pendents serà de 2 cm com a mínim. Es rebaixarà al voltant dels albellons. Quedarà interrompuda en les juntes estructurals de l'edifici i en les auxiliars de dilatació. La cambra d'aire haurà de permetre la difusió del vapor d'aigua a través de les obertures disposades a l'exterior, de manera que es garanteixi la ventilació creuada situant les sortides d'aire 30 cm per sobre de les entrades, i es disposen enfrontades.

Barrera de vapor. Es col·locarà immediatament damunt del sistema de formació de pendent quan es prevegi que puguin haver-hi condensacions. La barrera de vapor ascendirà pels laterals i s'adherirà mitjançant soldadura a la làmina impermeabilitzant. Quan s'emprin les làmines de baixes prestacions, no serà necessària la soldadura d'encavalcament entre peces ni la soldadura amb la làmina impermeable. Per les làmines d'altres prestacions ha d'estendre's sota el fons i els laterals de la capa d'aïllament tèrmic. Segons CTE-DB HE1 Limitació de la demanda energètica

Capa separadora. Haurà d'intercalar-se una capa separadora per a evitar el risc de punxonament de la làmina impermeable. Serà necessària quan s'empli impermeabilització amb làmines de PVC plastificat sobre panells, com el poliestirè, que provoquin la migració de plastificants del PVC, quan la impermeabilització sigui amb làmines de PVC amb soldadura en fred o de EPDM, sobre panells aïllants sintètics o quan la impermeabilització sigui amb làmines asfàltiques aplicades amb bufador sobre qualsevol panell d'aïllament tèrmic, excepte els classificats com A1 i A2-s1,d0 .

Aïllament tèrmic. Ha de col·locar-se de forma contínua i estable.

Capa de impermeabilització. Els paraments on ha d'anar col·locada la impermeabilització, han d'adequar-se i preparar-se per a assegurar que resulti correctament adherida i amb junta estanca. Hauran de preparar-se amb esquerdejat, mestrejat o remolinat. La capa d'impermeabilització quedarà desolidaritzada del suport, i de la capa de protecció només en el perímetre i en els punts singulars. Les condicions exigides són: estabilitat dimensional, compatibilitat amb els elements que es col·locaran a sobre, superfície llisa i de formes suaus, pendent adequat i humitat limitada. La impermeabilització ha de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Els encavalcaments s'han de realitzar en el mateix sentit que el corrent de l'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües. S'evitaran bossos d'aire en les làmines adherides. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina impermeabilitzant. Quan la impermeabilització sigui bituminosa, s'emprarà sistema bicapa, alternant les armadures per assegurar l'estabilitat dimensional i la resistència al punxonament. Quan la impermeabilització sigui de material bituminós o bituminós modificat i quan el pendent sigui major del 15%, han d'utilitzar-se sistemes fixats mecànicament. Si el pendent està comprès entre el 5 i el 15%, han d'usar-se sistemes adherits.

Producte antiarrels (coberta ajardinada). Es col·locarà fins arribar a la part superior de la capa de terra.

Capa drenant (coberta ajardinada). El gruix mínim de la capa de grava serà de 5 cm i servirà de primera base a la capa filtrant. La sorra de riu tindrà un gruix mínim de 3 cm i s'estendrà uniformement sobre la capa de grava. Les conduccions dels recs per aspersió fins als ruixadors es realitzaran per la capa drenant. Les instal·lacions que hagin de discórrer pel terrat han de realitzar-se, preferentment, per les zones perimetrals evitant el seu pas pels vessants.

Terra de plantació (coberta ajardinada). Es recomana que la profunditat de terra vegetal estigui compresa entre 20 i 50 cm. Els tipus de plantes que precisin major profunditat han de situar-se en zones de superfície aproximadament igual a l'ocupada per la projecció de la seva

copa i pròximes als eixos dels suports de l'estructura. Es triaran preferentment espècies de creixement lent i que la seva altura no excedeixi els 6m. Els camins per als vianants disposats en les superfícies ajardinades poden realitzar-se amb sorra en una profunditat igual a la de la terra vegetal, separant-la d'aquesta per elements com murets de pedra maó o lloses de pissarra.

Capa de protecció. Amb protecció de grava. S'extremaran les mesures amb àrids de matxucat per a evitar riscos de punxonament. Els gruixos no podran ser menors de 5 cm i variaran en funció del tipus de coberta i l'altura de l'edifici, sempre tenint en compte que les cantonades aniran més llustrades que les vores i aquestes més que la zona central. Gruix de la capa ± 10 cm. Amb enrajolat fix. S'evitarà la col·locació a testa de les peces i s'establiran les juntes de dilatació necessàries per a prevenir les tensions d'origen tèrmic. Per a la realització de les juntes entre peces s'emprarà material de presa, les peces aniran col·locades sobre solera de 25 mm com a mínim, estesa sobre la capa separadora. Amb enrajolat flotant. Les peces sobre suports en enrajolat flotant han de disposar-se horitzontalment. Les peces o rajoles han de col·locar-se amb junta oberta. Les rajoles permetran, mitjançant una estructura porosa o per col·locació amb junta oberta, el flux d'aigua de pluja cap al pla inclinat de vessament, de manera que no es produeixin entollaments. Amb capa de trànsit. Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui en calent directament sobre la impermeabilització, el gruix mínim ha de ser 8 cm. Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui sobre una capa de morter que hi haurà sobre la impermeabilització, s'ha de col·locar entre aquestes dues capes una capa separadora per evitar-ne l'adherència de 4cm gruix com a màxim i armada de tal manera que s'eviti la seva fissuració.

Sistema d'evacuació d'aigües. La trobada entre la làmina impermeabilitzant i el baixant es resoldrà amb una peça especialment dissenyada i fabricada per a aquest ús, i compatible amb el tipus de impermeabilització escollit. Els albellons tindran un dispositiu de retenció dels sòlids amb elements que sobresurtin del nivell de la capa de formació de pendents per tal de minorar el risc d'obturació. Es realitzaran pous de registre per a facilitar la neteja i manteniment dels desguassos. L'element que serveix de suport a la impermeabilització ha de rebaixar-se al voltant dels albellons o en tot el perímetre dels canals. La impermeabilització ha de perllongar-se 10 cm com a mínim per sobre de les ales. La unió de la impermeabilització amb l'albelló o el canaló ha de ser estanca. Quan l'albelló es disposi a la part horitzontal de la coberta, ha de situar-se separat com a mínim 50 cm de les trobades amb els paraments verticals o amb qualsevol altre element que sobresurti de la coberta. La vora superior de l'albelló ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta. Quan l'albelló es disposi en un parament vertical, la seva secció ha de ser rectangular. Quan es disposi un canaló a la part superior ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta i ha d'estar fixat a l'element que serveix de suport. El suport de la impermeabilització al voltant dels albellons haurà de rebaixar-se, com a mínim, 15 mm per tal d'evitar que els solapaments entre les làmines i la peça especial no remuntin el nivell de vessament de la làmina, fet que provocaria entollaments. Els albellons es situen preferentment centrats entre els vessants o faldons per a evitar pendents excessius. En tot cas, separats almenys 0,5 m dels elements sobresortints i 1 m dels racons o cantons.

Control i acceptació

Sistema de formació de pendents d'adequació a la D.T. Les juntes de coberta distanciades menys de 15 m.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Impermeabilització, Replanteig (segons el nombre de capes i la forma de col·locació de les làmines), Aïllament tèrmic i Acabats.

Amidament i abonament

m² totalment acabada, amidada en projecció horitzontal. Incloent sistema de formació de pendents, barrera de vapor, aïllant tèrmic, capes separadores, capes de impermeabilització, capa de protecció i punts singulars (evacuació d'aigües, juntes de dilatació), incloent els encavalcaments, part proporcional de minvaments i neteja final. En coberta ajardinada també s'inclou capa drenant, producte antiarrels, terra de plantació vegetació. No inclou sistema de reg.

Verificació

La prova de servei per a comprovar la seva estanquitat, ha de consistir en una inundació fins a un nivell de 5 cm per sota del punt més alt del llurament durant 24 hores (quan no sigui possible la inundació, rec continu de la coberta durant 48 hores). Transcorregudes 24 hores de l'assaig d'estanquitat es destaparan els desguassos permetent l'evacuació d'aigües per a comprovar el bon funcionament d'aquests.

2 COBERTES INCLINADES

Parament de cobertura exterior d'un edifici que limita l'ambient exterior amb els espais interiors, tant en les parts opaques com a les translúcides, i en el que l'element d'acabat de coberta garanteix l'estanquitat. La coberta té com a objectiu: separar, connectar i filtrar interior-exterior, satisfer els requisits de seguretat, habitabilitat i funcionalitat, garantint el compliment de les normatives actuals CTE DB HE1 Limitació de la demanda energètica, CTE DB HS1 protecció enfront de la humitat i CTE DB HS5 evacuació d'aigües. De cobertes inclinades en trobem de forjat inclinat o de forjat horitzontal, ambdós casos poden ser cobertes ventilades o no.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. CTE-DB HS, Document Bàsic de Salubritat; CTE-HE1, Demanda energètica; CTE-HS1, Impermeabilitat; CTE-DB SI, Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HR, Protecció al soroll; CTE-DB SE-AE. Resistència la vent, Seguretat Estructural-Accions a l'edificació.

Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D.21/2006.

Condicions acústiques, NBE-CA-88. BOE 8/10/1988.

UNE.

UNE 85.208-81. Permeabilitat a l'aire; UNE 85.212-83. Estanquitat; UNE 85.213-85. Resistència al vent; UNE 12.207:2000. Permeabilitat de l'aire.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Sistema de formació de pendents, aïllament tèrmic, capa de impermeabilització, teulada, sistema d'evacuació d'aigües i materials auxiliars.

Característiques tècniques mínimes

Sistema de formació de pendents. Serà necessari quan el suport resistent no tingui el pendent adequat al tipus de protecció i de impermeabilització que s'utilitzi. En coberta sobre forjat horitzontal el sistema podrà ser mitjançant suports a base d'envanets de maó, o placa nervada o nervada de fibrociment. En el cas de suports a base d'envanets de maó, estaran formats per: *taulons* de peces alleugerides encadellades de ceràmica o formigó, rebudes amb pasta de guix, *capa de regularització* de gruix 30 mm amb formigó, grandària màxima de l'àrid 10 mm, acabat remolinat, *estructura metàl·lica* lleugera en funció de la llum i del pendent. I en el cas de placa ondulada o nervada de fibrociment estarà fixada mecànicament a les corretges, encavalcades lateralment una a una i frontalment en una dimensió de com a mínim 30 mm.

Aïllament tèrmic. El material de l'aïllament tèrmic ha de tenir una cohesió i estabilitat suficient per proporcionar al sistema la solidesa necessària davant de les sol·licitacions mecàniques. S'utilitzaran materials amb una conductivitat tèrmica menor a 0,06 W/m.K a 10°C i una resistència tèrmica major a 0,25 m²K/W. Generalment s'utilitzaran mantes de llana mineral, panells rígids o panells semirígids, com perlita expandida (EPB), poliestirè expandit (EPS), poliestirè extruït (XPS), poliuretà (PUR), mantes aglomerades de llana mineral (MW), Poliisocianurat (PIR). Segons CTE DB HE1.

Capa de impermeabilització. Pot ser recomanable la seva utilització en cobertes amb baix pendent o quan l'encavalcament de les teules sigui escàs, i en cobertes exposades a efectes combinats de pluja i vent. Per aquesta funció s'utilitzaran làmines asfàltiques o altres làmines que no plantegin dificultats de fixació al sistema de formació de pendents, ni presentin problemes d'adherència per les teules. Resulta innecessària la seva utilització quan la capa sota la teula estigui construïda per xapes ondulades o nervades encavalcades, o altres elements que prestin similars condicions d'estanquitat. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina. Amb materials bituminosos i bituminosos modificats, les làmines podran ser d'oxiasfalt o de betum modificat, amb poli (clorur de vinil) plastificat i amb un sistema de plaques.

Teulada. Per la rebuda de les teules sobre suports continus es podrà utilitzar: morter de calç hidràulica, morter mixt, adhesius cimentosos o altres màstics adhesius, segons especificacions del fabricant del sistema. Per panells de poliestirè extruït, podran rebre's amb morter mixt, adhesius cimentosos o altres màstics adhesius compatibles amb l'aïllament, teules corbes o mixtes. La teulada podrà ser: de teula mixta de formigó, de teula ceràmica corba, de teula ceràmica plana o mixta.

Sistema d'evacuació d'aigües. Pot constar de canalons, albellons i sobreexidors, dimensionats segons el càlcul descrit en la normativa del CTE DB-HS 5. El sistema podrà ser vist o ocult. Durant l'emmagatzematge i transport dels diferents components, s'evitaran deformacions per incidència dels agents atmosfèrics, d'esforços violents o cops, per a això s'interposaran lones o sacs. Els apilaments de cada tipus de material es formaran i explotaran de manera que s'eviti la seva segregació i contaminació, evitant-se una exposició perllongada del material a la intempèrie, formant els apilaments sobre superfícies no contaminants i evitant les barreges de materials de diferents tipus.

Materials auxiliars. Morters, llates d'empostissat de fusta o metàl·liques, fixacions.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Aïllament tèrmic, Teules ceràmiques o de ciment, Plaques ondulades, Nervades i planes, Capa de impermeabilització.

Execució

Condicions prèvies

La superfície del forjat ha de ser uniforme, plana, estar neta i sense cossos estranys per la correcta recepció de la impermeabilització, segons CTE DB HS1 punt 5.1.4.1. El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima. A la D.T. es faran notar les especificacions relatives al tipus de teula (corba o plana, ceràmica o de formigó, dimensions, color, textura), també s'especificarà la disposició de les teules en el suport (encavalcaments frontal i lateral, rebut, sistema de fixació, etc.) i el pendent dels vessants. Es suspendran els treballs quan ploqui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, i es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. Quan la formació de pendents sigui l'element que serveix de suport de la impermeabilització, la seva superfície ha de ser uniforme i neta, a més a més el material que ho constitueix ha de ser compatible amb el material impermeabilitzant i amb la forma de la unió.

Fases d'execució

Sistema de formació de pendents. Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques. La seva constitució ha de ser l'adequada per la rebuda o fixació dels altres components. En funció del tipus de protecció, quan no hi hagi capa de impermeabilització, haurà de tenir un pendent mínim cap als elements d'evacuació d'aigua, segons la taula 2.10 del CTE DB HS1. Garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, el sistema de formació de pendents. La superfície per a suport de llates d'empostissat i panells aïllants serà plana i sense irregularitats que puguin dificultar la fixació dels mateixos. La seva constitució permetrà l'ancoratge mecànic de les llates d'empostissat. **Coberta de teula sobre forjat horitzontal.** En el cas de realitzar el pendent amb envanets de sostre mort, el tauler de tancament superior de la cambra d'aire haurà d'assegurar-se davant el risc de lliscament, especialment amb pendents pronunciats; alhora haurà de quedar independent dels elements sobresortints de la coberta i amb les juntes de dilatació necessàries per tal d'evitar tensions de contracció i dilatació, tant per retracció com per oscil·lacions de la temperatura. Ho podem fer amb envanets de sostre mort rematats amb tauler de peces alleugerides (ceràmiques o de formigó) acabades amb capa de regularització o formigó, o també amb la utilització de panells o plaques prefabricats no permeables a l'aigua, fixats mecànicament, bé sobre corretges recolzades en parets de tres quarts de maó, en bigues metàl·liques o de formigó; o bé sobre entramat de fusta o estructura metàl·lica lleugera. La capa de regularització del tauló, per a fixació mecànica de les teules, tindrà un acabat remolinat, pla i sense resalts que dificultin la disposició correcta de les llates d'empostissat o llistons. Quan el suport de la teulada estigui constituït per plaques ondulades o nervades, es tindran en compte l'encavalcament frontal entre plaques, que serà de 150 mm, i l'encavalcament lateral el donarà la forma de la placa i serà d'una ona com a mínim. Les llates d'empostissat metàl·liques per la col·locació de les teules planes o mixtes es fixaran a la distància adequada, que asseuri la punta perfecta, o si escau, l'encavalcament necessari de les teules. Per a teules corbes o mixtes rebudes amb morter, la dimensió i modulació de l'ona o greca de les plaques serà la més adequada a la disposició canal- cobertores de les teules que hagin de utilitzar-se. Quan les plaques i teules corresponguin a un mateix sistema se seguiran les instruccions del fabricant. Les plaques prefabricades, ondulades o grecades, que s'utilitzin per al tancament de la cambra d'aire, aniran fixades mecànicament a les corretges amb cargols autorroscants i encavalcades entre si, de tal manera tal que es permeti el lliscament necessari per a evitar les tensions d'origen tèrmic.

Aïllament tèrmic. Ha de col·locar-se de forma contínua i estable. **Coberta de teula sobre forjat horitzontal.** Podran utilitzar-se mantes o panells semirrígids col·locats sobre el forjat entre els suports de la cambra ventilada. **Coberta de teula sobre forjat inclinat, no ventilat:** En el cas d'emprar llates d'empostissat, el gruix de l'aïllament coincidirà amb el d'aquests. Quan s'utilitzin panells rígids o panells semirrígids per a l'aïllament tèrmic, es col·locaran entre llates d'empostissat de fusta o metàl·lics i adherits al suport mitjançant adhesiu bituminosos. Si els panells rígids són de superfície acanalada estaran disposats amb els canals paral·lels a la direcció del ràfec i fixats mecànicament al suport resistent. **Coberta de teula sobre forjat inclinat, ventilada.** En el cas d'emprar llates d'empostissat, es col·locaran en el sentit del pendent posant-hi així el material aïllant, conformaran la capa d'aeració. L'altura de les llates d'empostissat estarà condicionada pels gruixos de l'aïllant tèrmic i de la capa de aeració. La distància entre llates d'empostissat anirà en funció de l'amplada dels panells, sempre que no excedeixi de 60 cm, en cas contrari, els panells es tallaran a la mida apropiada pel seu màxim aprofitament. L'altura mínima de la cambra d'aire serà de 30 mm i sempre quedarà comunicada amb l'exterior.

Capa de impermeabilització. Ha de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Les diferents capes de la impermeabilització han de col·locar-se en la mateixa direcció i a trencajunts. Els encavalcaments han de quedar en el sentit del corrent d'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües. Excepcionalment podrà utilitzar-se en cobertes amb baix pendent o quan l'encavalcament de les teules sigui escàs, i en cobertes especialment exposades a efectes combinats de pluja i vent. Quan el pendent de la coberta sigui major que 15%, han de utilitzar-se sistemes fixats mecànicament. **Amb materials bituminosos i bituminosos modificats.** Quan el pendent de la coberta estigui comprès entre 5 i 15%, han de utilitzar-se sistemes adherits. Quan es vulgui independitzar el impermeabilitzant de l'element que li serveix de suport per a millorar l'absorció de moviments estructurals, han de utilitzar-se sistemes no adherits. **Amb poli clorur de vinil plastificat.** Quan la coberta no tingui protecció, han de utilitzar-se sistemes adherits o fixats mecànicament. Impermeabilització amb poliolefines. Han de utilitzar-se làmines d'alta flexibilitat. **Impermeabilització amb un sistema de plaques.** L'encavalcament de les plaques ha d'establir-se d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, tals com zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica. Ha de rebre's o fixar-se al suport la quantitat de peces suficient per garantir l'estabilitat depenent del pendent de la coberta, del tipus de peces i de l'encavalcament de les mateixes, així com de la zona geogràfica de l'emplaçament de l'edifici. Quan es decideixi la utilització d'una làmina com impermeabilitzant, anirà simplement encavalcada, tibada, clavada i protegida pel tauler d'aglomerat fenòlic. Quan es decideixi la utilització de làmina asfàltica com impermeabilitzant, aquesta se situarà sobre suport resistent prèviament imprimit amb una emulsió asfàltica, havent de quedar fermament adherida amb bufador i fixada mecànicament amb els llistons o llates d'empostissat.

Cambra d'aire. Durant la construcció de la coberta s'ha d'evitar que caiguin, rebaves de morter i brutícia. Ha de situar-se en el costat exterior de l'aïllant tèrmic i ventilar-se mitjançant un conjunt d'obertures. L'altura mínima de la cambra d'aire serà de 30 mm. La cambra d'aire

quedarà comunicada amb l'exterior, preferentment pel ràfec i el carener. *En coberta de teula ventilada sobre forjat inclinat.* La cambra d'aire es podrà aconseguir amb les llates d'empostissat únicament o afegint a aquests un entaulat d'aglomerat fendic o una xapa ondulada. *En coberta de teula sobre forjat horitzontal.* La cambra ha de permetre la difusió del vapor d'aigua a través d'obertures a l'exterior col·locades de manera que es garanteixi la ventilació creuada. A aquest efecte les sortides d'aire se situaran per sobre de les entrades a la distància màxima que permeti la inclinació de la coberta; les unes i les altres, es disposaran enfrontades; preferentment amb obertures contigües. Les obertures aniran protegides per evitar l'accés d'insectes, aus i rosegadors. Quan es tracti de limitar l'efecte de les condensacions davant condicions climàtiques adverses, a més a més de l'aïllant que se situï sobre el forjat horitzontal, la capa sota teula aportarà l'aïllant tèrmic necessari.

Teulada. Ha de rebre's o fixar-se al suport la quantitat de peces suficient per garantir la seva estabilitat depenent del pendent de la coberta, l'altura màxima de l'aiguavés, el tipus de peces i l'encavalcament de les mateixes, així com de la ubicació de l'edifici. L'encavalcament de les peces ha d'establir-se d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, tals com zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica. No s'admeten per a ús d'habitatge, la col·locació de la teula sense cap adherència quan l'estabilitat de la teulada es fiï exclusivament al propi pes de la teula. *Teules corbes, mixtes i planes, rebudes amb morter.* La rebuda ha de realitzar-se de forma contínua per evitar el trencament de peces en els treballs de manteniment o accés a instal·lacions. En el cas de peces cobertores, aquestes es rebran sempre en ràfecs, careners i vores laterals d'aiguavés i altres punts singulars. Amb pendents de coberta majors del 70% i zones de màxima intensitat de vent, es fixaran la totalitat de les teules. Quan les condicions ho permetin i si no es fixen la totalitat de les teules, s'alternaran fila i filera. *Teules corbes rebudes amb morter sobre suport de ram de paleta.* Les peces canals es col·locaran totes amb capa de morter o adhesiu sobre el suport. En qualsevol cas, en ràfecs, careners, vores laterals d'aiguavés i altres punts singulars, es rebran canals i cobertores. Les cobertores deixaran una separació lliure de passada d'aigua comprès entre 30 i 50 mm. *Teules rebudes amb morter sobre panells de poliestirè extruït acanalats.* El pendent no ha d'excedir el 49%. Ha d'existir la correspondència morfològica necessària i les teules han de quedar perfectament encaixades sobre les plaques. Han de rebre totes els teules de ràfecs, careners, vores laterals d'aiguavés, aiguafons, careners i altres punts singulars. *Teules corbes i mixtes rebudes sobre xapes ondulades en els seus diferents formats.* L'acoblament entre la teula i el suport ondulat en els seus diferents formats resulta imprescindible per a l'estabilitat de la teulada. Quan la fixació sigui sobre xapes ondulades mitjançant llatets d'empostissat metàl·lics, aquests seran perfils omega de xapa d'acer galvanitzat de 0,60 mm de gruix mínim, col·locades paral·lelament al ràfec. Les fixacions de les teules a les llatets d'empostissat metàl·lics es faran amb cargols roscats a la xapa i es realitzaran de la mateixa manera que en el cas de llatets d'empostissat de fusta. Tot això es realitzarà segons especificacions del fabricant del sistema. *Teules planes i mixtes fixades mitjançant llistons i llatets d'empostissat de fusta o entaulats.* Les llatets d'empostissat i llistons de fusta seran de l'escarada que es determini per a cada cas, i es fixaran al suport amb la freqüència necessària tant per assegurar l'estabilitat com per evitar el guerdament. Podran ser de fusta de pi, amb les tensions estabilitzades evitar guerdaments, seca i tractada contra l'atac de fongs i insectes. Els trams de llatets d'empostissat o llistons es disposaran amb juntes de 10 mm, fixant ambdós extrems a un costat i a l'altre de la junta. Les llatets d'empostissat s'interrompan en les juntes de dilatació de l'edifici i de la coberta. En cas d'existir una capa de regularització de taulers, sobre les quals hagin de fixar-se llistons o llatets d'empostissat, tindrà un gruix ≥ 30 mm. Els claus penetraran 25 mm en llatets d'empostissat de 50 mm com a mínim. Els claus i cargols per a la fixació seran preferentment de coure o d'acer inoxidable, i els enganxis i claudàtors d'acer inoxidable o acer zincat. S'evitarà la utilització d'acer sense tractament anticorrosiu.

Sistema d'evacuació d'aigües. Canals. Per la formació del canaló s'han de disposar elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. S'han de disposar amb pendent de l'1%, com a mínim, cap al desguàs. Les peces de la teulada que aboquen sobre el canaló han de sobresortir 5 cm, com a mínim, sobre el mateix. Quan el canaló sigui vist, s'ha de disposar la vora més propera a la façana de tal manera que quedi per sobre de la vora exterior. Poden ser vistos i ocults. En ambdós casos els canals es disposaran amb lleuger pendent cap a l'exterior, afavorint el vessament cap a fora, de manera que un embassament ocasional no vessi a l'interior. Per la construcció de canals de zinc, se soldaran les peces a tot el seu perímetre, les abraçadores a les que se subjectarà la xapa, s'ajustaran a la seva forma i seran de platina d'acer galvanitzat. Es col·locaran a una distància màxima de 50 cm i com a mínim a 15 mm de la línia de teules del ràfec. Quan s'utilitzin sistemes prefabricats, amb acreditació de qualitat o document d'identificació tècnica, se seguiran les instruccions del fabricant. Quan el canaló estigui situat al costat d'un parament vertical els elements de protecció per sota de les peces de la teulada han de disposar-se de tal manera que cobreixin una banda de 10 cm d'amplada com a mínim. Quan la trobada sigui en la part superior i intermèdia del aiguavés, els elements han de cobrir 10 cm d'amplària com a mínim. Cada baixant servirà com a màxim a 20 m de canaló. *Canaletes de recollida.* El ϕ dels albellons de les canaletes de recollida de l'aigua en els murs parcialment estancs ha de ser 110 mm, com a mínim. Els pendents mínims i màxims de la canaleta i el nombre mínim d'albellons en funció del grau de impermeabilitat exigint al mur han de ser els quals s'indiquen en la normativa CTE DB HS1 taula 3.3.

Punts singulars. En la trobada de la coberta amb un parament vertical s'han de disposar elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. Els elements de protecció han de cobrir com a mínim una banda del parament vertical de 25 cm d'altura per sobre de la teulada. Quan la trobada es produeixi en la part inferior de l'aiguavés, s'ha de disposar un canaló. Quan es produeixi en la part superior o lateral de l'aiguavés, els elements de protecció han de col·locar-se per sobre de les peces de la teulada i perllongar-se 10 cm com a mínim, des de la trobada. *Ràfec.* Les peces de la teulada han de sobresortir 5 cm com a mínim i mitja peça com a màxim del suport que conforma el ràfec. En la vora lateral han de disposar-se peces especials que volin lateralment més de 5 cm. *Aiguafons.* Han de disposar-se elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. Les peces de la teulada han de sobresortir 5 cm com a mínim sobre l'aiguafons. La separació entre les peces de la teulada dels dos aiguavés ha de ser 20 cm, com a mínim. *Careners.* Han de disposar-se peces especials, que han de solapar 5 cm com a mínim sobre les peces de la teulada d'ambdós aiguavés. Les peces de la teulada de l'última filada horitzontal superior i les de la cunbrera han de fixar-se. Quan no sigui possible el solapament entre les peces d'una cunbrera en un canvi de direcció o en una trobada de careners aquesta trobada ha d'impermeabilitzar-se amb peces. *Lluernaris.* Han d'impermeabilitzar-se les zones del aiguavés que estiguin en contacte amb el cercol del lluernari mitjançant elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. En la part inferior del lluernari, els elements de protecció han de col·locar-se per sota de les peces de la teulada i perllongar-se 10 cm, com a mínim, des de la trobada i en la superior per damunt i perllongar-se 10 cm, com a mínim. *Juntes de dilatació.* En el cas d'aiguavés continu de més de 25 m, o quan entre les juntes de l'edifici la distància sigui major de 15 m, s'estudiarà l'oportunitat de formar juntes de coberta, en funció de la teulada i de les condicions climàtiques del lloc.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions d'identificació i assaigs en cadascun dels següents capítols: Formació de aiguavés, Taulers, Impermeabilització, Aïllaments, Tipus de teules, Ràfec, Careners, Lluernaris i Aiguafons.

Amidament i abonament

m² de coberta, totalment acabada, amidada sobre els plànols inclinats i no referida a la seva projecció horitzontal. Inclouent els solapaments, part proporcional de minvaments i trencaments, amb tots els accessoris necessaris. Així com col·locació, segellat, protecció durant les obres i neteja final. No s'inclouen canals ni albellons.

Verificació

La prova de servei per a comprovar la seva estanquitat, ha de consistir en la inundació per rec continu de la coberta durant 48 hores. Transcorregudes 24 hores de l'assaig d'estanqueïtat es destaparan els desguassos permetent l'evacuació d'aigües per a comprovar el bon funcionament d'aquests.

SUBSISTEMA FAÇANES

1 TANCAMENTS

Element construït que tanca o limita un edifici, essent la part opaca de la façana, donant les prestacions de confort, aïllament i protecció contra la humitat segons CTE DB HE1, Limitació de la demanda energètica, CTE DB HS1 Protecció enfront de la humitat.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'edificació. RD. 314/2006. CTE-DB SI. Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HE1. Limitació de la demanda energètica; CTE-DB SE-AE. Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB HS1. Protecció enfront de la humitat, Apartat 2.3. Fachadas; CTE-DB HR. Protecció enfront del soroll.

Norma Básica de la Edificación, NBE-CA-88. BOE. 08/10/1988. Condiciones acústicas de los edificios.

Ley del ruido, Ley 37/2003. BOE. 18/11/2003.

Contaminación acústica. RD. 1513/2005.

Normas sobre la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. BOE. 13; 11/05/1984.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.2 Façanes de fàbrica

Tancament de maó d'argila cuita, bloc d'argila alleugerida o de formigó presos amb morter compost per ciment i/o calç, sorra, aigua i a vegades additius. Que constitueix façanes compostes de diverses fulles, amb o sense cambra d'aire, poden fer-se sense revestir (cara vista) o amb revestiment (de tipus continu o aplacat).

Components

Revestiment exterior. Si l'aïllant es col·loca en la part exterior de la fulla principal de maó podrà ser d'adhesiu cimentós millorat amb armat, o de malla de fibra de vidre acabat de revestiment plàstic prim, etc... Si l'aïllant es col·loca en la part interior podrà ser de morter amb additius hidrofugants, etc.

Fulla principal. Estarà formada per: maons d'argila cuita, bloc de formigó o morter.

Revestiment intermedi. Serà d'esquerdejat de morter mixt, morter de ciment amb additius hidrofugants, etc... Serà necessari sempre que la fulla exterior sigui de maó cara vista.

Cambra d'aire.

Aïllament tèrmic. Podrà ser de llana mineral, panells de poliuretà, de poliestirè expandit, de poliestirè extruït, etc...

Fulla interior. Podrà ser de fulla de maó ceràmic, panell de guix laminat sobre estructura portant de perfils d'acer galvanitzat, panell de guix laminat amb aïllament tèrmic inclòs fixat amb morter, etc...

Revestiment interior.

Característiques tècniques mínimes

Maons. Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència normalitzada a compressió de les peces no serà inferior a 5N/mm² segons CTE DB SE –F punt 4.1. La resistència característica a la compressió de les fàbriques més usuals es defineix segons CTE DB SE-F taula 4.4.

Blocs de formigó. Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o per revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 ó R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I ó II) el de. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i presentaran una teixidura superficial adequada per facilitar l'adherència del revestiment, si fos necessari. Els blocs cara vista haurien de presentar en les cares exteriors una coloració homogènia i una teixidura uniforme, no han de tenir cocons, escrostonaments o escantellament. Els materials utilitzats en la fabricació dels blocs de formigó: ciments, aigua, additius, àrids i formigó, compliran les normes UNE i la Instrucció EHE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm².

Morter. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establerts al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició i característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter, abans o durant el pastat, arribaran a l'obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant on especifiqui que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix la dosificació serà l'establerta al CTE DB SE-F punt 4.2.

Cambra d'aire. Tindrà un gruix mínim de 3 cm i contarà amb separadors de la longitud i material adequats (plàstic, acer galvanitzat, etc...), sent recomanable que disposin de goteró. Podrà ser ventilada o sense ventilar. En cas de revestiment amb aplacat, la ventilació es produirà a través dels elements.

Revestiment interior. Serà de guarnit o arrebossat de guix i complirà l'especificat en el plec de l'apartat corresponent.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, Ciments, Aigua, Calç, Maons, Àrids i Morters. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb classe d'exposició definida a la D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució

Condicions prèvies

Les fàbriques es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 i 40 °C. Si se sobrepassen aquests límits, 48 hores després, es revisarà l'obra executada. Les parts recentment executades es protegiran amb plàstics per evitar el rentat dels morters, l'erosió de les juntes i l'acumulació d'aigua en l'interior del mur. Es procurarà col·locar com més aviat millor elements de protecció, com ampits, cavallons, etc. Es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per evitar l'evaporació de l'aigua del morter massa ràpid, fins que arribi a la resistència adequada. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, s'inspeccionaran les fàbriques executades, havent de demolar les zones afectades que no garanteixin la resistència i durabilitat establertes. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball se suspendrà, protegint la construcció recent amb mantes d'aïllant tèrmic o plàstics. Les fàbriques han de ser estables durant la seva construcció, pel que s'aniran elevant juntament amb elements de travesa. En els casos on no es pugui garantir la seva estabilitat davant d'accions horitzontals, es travaran a elements suficientment sòlids. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades.

Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc. S'exigirà la limitació de fletxa als elements estructurals fletxats com: bigues de cantonada o rematades de forjat. Acabada l'estructura es comprovarà que el suport (forjat, llosa, riosta, etc.) hagi fraguat totalment, estigui sec, anivellat i net de qualsevol resta d'obra. Quan s'hagi comprovat el nivell del forjat acabat, si hi ha alguna irregularitat s'emplenarà amb una capa de morter. En cas d'utilitzar llandes metàl·liques, aquestes seran resistents a la corrosió o n'estaran adequadament protegides, abans de la seva col·locació. Les distàncies màximes entre les juntes de dilatació seran en funció del material component, segons el CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.

Revestiment intermedi. Un cop s'hagin col·locat els pre-cèrcols en els buits, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Es comprovarà que la fàbrica s'hagi endurit. En el cas que existeixin superfícies llises de formigó, es crearan rugositats mitjançant picat o col·locant una malla de reforç.

Aïllant tèrmic. En el cas de panells rígids, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Si existeixen defectes considerables en la superfície del revestiment es corregiran; per exemple, aplicant una capa de morter de regularització per facilitar la col·locació i l'ajustament dels panells.

Fulla interior: fàbrica de maó. Es tindrà en consideració la neteja del suport (forjat, llosa, riosta, etc.), així com la correcta col·locació de l'aïllant.

Fulla interior: extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfilària. A la fulla principal s'hi col·locaran les fusteries i caixes de persianes. La cara interior de la fulla principal es netejarà de restes de morter amb un raspall de pues metàl·liques i es tapanen els desperfectes.

Revestiment exterior: esquerdejat de morter. Es netejarà la fàbrica de qualsevol resta de morter, rasant-la amb un raspall de pues metàl·liques i es tapanen els desperfectes amb el mateix morter de l'esquerdejat. En cas que existeixin superfícies llises de formigó (llindes) es crearà rugositat mitjançant picat o col·locant una malla de reforç amb solapes de 10 cm. En cas de pilars, bigues i biguetes d'acer es folraran prèviament amb peces ceràmiques o de ciment.

Fases d'execució

Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc.

Replanteig. Es replantejarà la situació de la façana comprovant les desviacions entre forjats per verificar l'execució dels revestiments previstos. Serà necessària la verificació del replanteig per la D.F. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i en trams cecs a distàncies no majors que 4 m. Es marcarà un nivell general de planta en els pilars amb un nivell d'aigua. Es realitzarà el replanteig horitzontal de la fàbrica assenyalant en el forjat la situació dels buits, de les juntes de dilatació i d'altres punts d'inici de la fàbrica segons el plànol de replanteig de la D.T., de manera que no es precisi col·locar peces menors a mig maó. La junta estructural es disposarà de manera que coincideixi amb una de les juntes de dilatació de la fàbrica. Es disposaran els pre-cèrcols en obra. El replanteig vertical es realitzarà de forjat a forjat marcant en les regles les altures de les filades, de l'ampit i de la llinda. S'ajustarà el nombre de filades per no haver de tallar les peces. En el cas de blocs és convenient que en projecte s'hagin establert les altures lliures entre forjats considerant la dimensió nominal d'altura del bloc. En aquest cas es calcularà el gruix de la junta horitzontal (1 cm + 2 mm, generalment) per encaixar un nombre sencer de blocs entre referències de nivell successives. La primera filada en cada planta es rebrà sobre capa de morter d'1 cm de gruix i estesa en tota la superfície de base de la fàbrica. Les filades s'executaran anivellades, guiant-se dels panys de paret que marquen la seva altura. Es comprovarà que la filada que s'està executant no es desploma sobre l'anterior. Les fàbriques s'aixecaran per filades horitzontals senceres. Les cantonades o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades.

Col·locació de maons d'argila cuïta. Els maons s'humitejaran abans de la seva col·locació perquè, no absorbeixin l'aigua del morter, excepte els maons de baixa succió (hidrofugats, klinker, etc.), en aquest cas se seguiran les indicacions del fabricant. Els maons es col·locaran fregant-los els uns amb els altres, utilitzant prou morter perquè, penetri en els buits del maó i les juntes quedin plenes. Es recolliran les rebaves del morter sobrant en cada filada. En el cas de les fàbriques a cara vista, al mateix moment que es vagi aixecant la fàbrica s'aniran netejant i realitzant les juntes (primer les juntes verticals per obtenir les horitzontals més netes). Així mateix, es comprovarà mitjançant l'ús de plomades la verticalitat de tot el mur, tanmateix, també es comprovaran a plom, les juntes verticals corresponents a les filades alternes. Aquestes juntes seguiran la llei de trava utilitzada segons el tipus d'aparell que s'hagi triat. En el cas de col·locació d'armadures de reforç, se situaran al morter cada cert nombre de filades, depenent del tipus d'armadura, per exemple cada 60 cm amb cintres de 5 mm de diàmetre.

Col·locació de blocs d'argila alleugerida. Els blocs s'humitejaran abans de la seva col·locació. Les juntes de morter de base seran com a mínim d'1 cm de gruix a una banda. Els blocs es manipularan amb les dues mans i es col·locaran sense morter a la junta vertical. S'assentaran verticalment, sense fregament entre peces, fent topall amb l'encadellat i colpejant amb una maça de goma perquè, el morter penetri a les perforacions. Es recolliran les rebaves del morter sobrant. Es comprovarà que, quan s'hagin assentat els blocs, el gruix de les juntes estigui comprès entre 1 i 1,5 cm. La separació entre les juntes verticals de dues filades consecutives haurà de ser ≥ 7 cm. Per ajustar la modulació vertical es podran variar els gruixos de les juntes de morter (entre 1 i 1,5 cm), o s'utilitzaran peces especials d'ajustament vertical o peces tallades a l'obra amb la talladora de taula.

Col·locació de blocs de formigó. Degut a la citat dels alvéols dels blocs buits la cara amb més superfície de formigó es col·locarà a la part superior per oferir major superfície de suport al morter de la junta. Els blocs es col·locaran secs, humitejant únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, si el fabricant ho recomana. Per la formació de la junta horitzontal en els blocs ces, el morter s'estendrà per tota la cara superior; en els blocs buits, el morter es col·locarà sobre les parets i envanets excepte quan es vulgui evitar el pont tèrmic i la transmissió d'aigua a través de la junta, llavors es col·locarà morter sobre les parets, quedant ambdues bandes separades. Per la formació de la junta vertical, s'aplicarà morter sobre els sortints de la cara del bloc, pressionant-lo per evitar que caigui al transportar-lo fins ser col·locat a la filada. Les juntes tindran morter suficient per tal d'assegurar la unió entre el bloc i el morter. Els blocs es col·locaran al seu lloc mentre el morter encara estigui tou i plàstic. Es traurà el morter sobrant evitant-ne les caigudes, tant a l'interior dels blocs com a la cambra d'extradosat, i sense embrutar ni ratllar el bloc. S'utilitzaran peces de mig bloc com a mínim. Quan sigui necessari tallar els blocs es realitzarà el tall amb la màquina adequada. Mentre s'executi la fàbrica, es conservaran els plom i nivells de manera que el parament quedi amb totes les juntes alineades i amb les juntes horitzontals a nivell. Les filades intermèdies es col·locaran amb les juntes verticals alternades. Si es realitza el rejuntat de les juntes, prèviament s'emplenaran amb morter fresc els forats o les petites zones que no hagin quedat completament ocupades, comprovant que el morter encara estigui fresc i plàstic. El rejuntat no es farà immediatament després de la col·locació, sinó al cap d'una estona, quan el morter s'hagi endurit, però abans d'acabar l'enduriment. Es recomana realitzar primer el rejuntat de les juntes horitzontals i després el de les verticals. Si és necessari reparar una junta quan el morter ja s'hagi endurit, s'eliminarà el morter de la junta a una profunditat de 15mm, com a mínim, i que no superi el 15% del gruix, es mullarà amb aigua i es repassarà amb morter fresc. No es realitzaran juntes rematades inferiorment, per facilitar l'entrada d'aigua a la fàbrica. Els esquerdejats interiors o exteriors es realitzaran quan hagin passat 45 dies de la col·locació de la fàbrica, per evitar fissuracions per retracció del morter de les juntes. En el cas de les fàbriques armades horitzontalment, les armadures es col·locaran a les juntes horitzontals. Per evitar defectes de fissuració a la fàbrica s'han de complir les següents condicions mínimes: l'àrea de l'armadura no serà menor al 0,03% de l'àrea bruta de la secció de la fàbrica, la separació vertical serà de 60cm com a màxim, el gruix mínim de recobriments del morter des de l'armadura fins la cara de la fàbrica serà de 15mm, i el gruix mínim que envolti l'armadura serà de 2mm, excepte pel morter fi. Les armadures de les juntes horitzontals es col·locaran embegudes al morter, centrades al gruix de la junta horitzontal. Per tal de garantir la transmissió d'esforços de l'acer, els solapaments de les armadures amb capa epoxi tindran una longitud mínima de 25cm, i de 20cm per les armadures galvanitzades o inoxidable. S'evitarà que a l'encavalcament les armadures es muntin unes sobre les altres. En cas d'haver-hi pilastres armades, l'armadura principal es fixarà amb prou antelació per executar la fàbrica sense destorbar l'execució. Els buits de fàbrica on s'inclogui l'armadura s'ompliran amb morter o formigó a l'aixecar la fàbrica.

Llindes. S'adoptarà la solució de la D.T. (armat de les juntes horitzontals, biguetes pretensades, perfils metàl·lics, suport de peces ceràmiques/formigó i formigó armat, etc...). Es consultarà a la D.F. el corresponent suport de les llindes, els ancoratges de perfils al forjat, etc...

Trobades de la façana amb els forjats. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, es disposarà una junta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat inferior, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal, amb un material del qual la seva elasticitat sigui compatible amb la deformació prevista del forjat, i es protegirà de la filtració amb un goteró. Quan el parament exterior de la fulla principal sobresurti de la vora del forjat, el vol no superarà 1/3 del gruix de la fulla. Quan el forjat sobresurti del pla exterior de la façana tindrà el pendent, del 10% com a mínim, cap a l'exterior per evacuar l'aigua i es disposarà un goteró a la vora del forjat.

Trobades de la façana amb els pilars. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es disposarà una armadura o qualsevol altra solució que produeixi el mateix efecte, quan es col·loquin peces de menor gruix que la fulla principal per la part exterior dels pilars.

Juntes de dilatació. Es col·locarà un segellant sobre un replè introduït a la junta. Els materials de replè i segellant tindran suficient elasticitat i adherència per absorbir els moviments de la fulla, seran impermeables i resistents als agents atmosfèrics. La profunditat del segellant serà $\geq 1\text{cm}$ i la relació entre el gruix i l'amplada estarà compresa entre 0,5 i 2cm. En façanes esquerdejades i el segellant quedarà enrasat amb el parament de la fulla principal sense esquerdejar. Quan s'utilitzin xapes metàl·liques les juntes de dilatació es disposaran de manera que cobreixin la junta i que a banda i banda de la junta del mur quedi una franja de, com a mínim, 5cm. Cada xapa es fixarà mecànicament a aquesta franja que es segellarà el seu extrem corresponent. Segons CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.

Arrencada de la fàbrica des de fonamentació. Arrencada de la fàbrica des de la fonamentació. Es disposarà una barrera impermeable a una distància $\geq 15\text{cm}$ per sobre del nivell del sòl exterior que cobreixi el gruix de la façana. Quan la façana estigui constituïda per un material porós o tingui un revestiment porós, es disposarà un sòcol el material del qual tingui un coeficient de succió

Trobades de la cambra d'aire ventilada amb els forjats i les llindes. Es disposarà un sistema de recollida i evacuació de l'aigua filtrada o condensada quan la cambra quedi interrompuda per un forjat o una llinda. Com a sistema de recollida d'aigua s'utilitzarà un element continu i impermeable (làmina, perfil especial, etc...) continu al llarg del fons de la cambra, inclinat cap a l'exterior, de manera que la vora superior estigui situada a 10cm del fons com a mínim i a 3cm per sobre del punt més elevat del sistema d'evacuació. Quan es disposi una làmina, aquesta s'introduirà a la fulla interior en tot el seu gruix. Per l'evacuació es col·locarà el sistema indicat a la D.T., que estarà separat 1,5m com a màxim. Per comprovar la neteja del fons de la cambra després de la construcció del pany de paret complet, es deixarà de col·locar un de cada quatre maons de la primera filada.

Trobada de la façana amb la fusteria. La junta entre el cercol i el mur es segellarà amb un cordó que s'introduirà al rejuntat practicat al mur de manera que quedi encaixat entre les vores. Quan la fusteria presenti algun retranqueig al parament exterior de la façana, es rematarà l'ampit amb un minvell, per poder evacuar cap a l'exterior l'aigua de pluja i es disposarà un goteró a la llinda per evitar que l'aigua de pluja discorri per la part inferior de la llinda cap a la fusteria, o s'adoptaran solucions que produeixin els mateixos efectes. El minvell tindrà el pendent cap a l'exterior, del 10% com a mínim, serà impermeable o es disposarà sobre una barrera impermeable fixada al cercol o al mur que es perllongui per la part del darrera i per ambdós costats del minvell. El minvell tindrà goteró a la cara inferior del sortint, separat del parament exterior de façana 2cm com a mínim i l'entrega lateral amb el brancal serà de 2cm com a mínim. La junta de les peces amb goteró tindrà la forma del mateix per no crear a través seu un pont cap a la façana. Quan el grau d'impermeabilitat exigat sigui igual a 5 i les fusteries estiguin retranquejades respecte del parament exterior de la façana, es disposarà un pre-cercol i una barrera impermeable als brancals entre la fulla principal i el pre-cercol, o perllongar-la 10cm cap a l'interior del mur.

Ampits i rematades superiors de les façanes. Els ampits es remataran amb la solució indicada en projecte per evacuar l'aigua de pluja. En el cas de col·locació de cavallons, aquests tindran una inclinació mínima del 10%, disposaran de goterons a la cara inferior dels sortints cap als quals discorre l'aigua, separats com a mínim 2cm dels paraments de l'ampit i seran impermeables o es disposaran sobre una barrera impermeable que tingui un pendent mínim del 10% cap a l'exterior. Es disposaran juntes de dilatació cada dues peces, quan siguin de pedra o prefabricades, o cada 2m, quan siguin ceràmiques. Les juntes entre els cavallons es realitzaran de manera que siguin impermeables amb el segellat adequat.

Ancoratges a la façana. Quan els ancoratges d'elements com les baranes es realitzin al pla horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana es realitzarà de manera que n'impedeixi l'entrada d'aigua a través seu, mitjançant el sistema indicat al projecte, ja sigui segellat, element de goma, peça metàl·lica, etc...

Ràfecs i cornises. Els ràfecs i les cornises seran continus, tindran un pendent mínim del 10% cap a l'exterior per evacuar l'aigua. Els que sobresurtin més de 20cm del pla de façana compliran les següents condicions: seran impermeables o tindran la cara superior protegida per una barrera impermeable, a la trobada amb el parament vertical disposaran d'elements de protecció prefabricats o realitzats in situ que s'estenguin cap amunt, com a mínim, 15cm i el remat superior ha de resoldre's de manera que eviti la filtració d'aigua a la trobada i al remat, també haurà de tenir un goteró a la vora exterior de la cara inferior. Per no crear ponts cap a la façana la junta de les peces amb el goteró tindran la mateixa forma.

Revestiment intermedi. Ha de ser pla, net i aconseguir un gruix mínim d'1cm. Sobre la superfície fresca es passarà el remolinador mullat amb aigua fins que quedi plana.

Aïllant tèrmic. La col·locació dels panells variarà segons el sistema de fixació amb la fulla principal. En cas de fixació mecànica el nombre de fixacions dependrà de la rigidesa dels panells, serà el recomanat pel fabricant, augmentant-ne el nombre als punts singulars. La separació màxima entre fixacions serà de 50cm, tant en horitzontal com en vertical. En cas de fixació per adhesió es col·locaran els panells de baix cap dalt. Si l'adherència dels panells a la fulla principal es realitza mitjançant un adhesiu interposat no es sobrepassarà el temps d'utilització de l'adhesiu; si l'adherència es realitza mitjançant el revestiment intermedi, els panells es col·locaran just quan s'acabi d'aplicar sobre el revestiment, quan encara estigui fresc. Els panells haurien de quedar estables en posició vertical i continus evitant els ponts tèrmics. No s'interromprà la fulla d'aïllament a la junta de dilatació de la façana.

Fulla interior, fàbrica de maó. Es replantejarà la situació de la façana assenyalant als forjats l'alineació interior de la fàbrica. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i als trams cecs a distàncies de 4m com a màxim. Es farà coincidir la junta de dilatació de la fàbrica amb la junta de dilatació de la fulla principal. Es replantejarà la fàbrica assenyalant al forjat la situació dels buits segons el plànol de replanteig de la D.T. Es prepararà el suport mullant la zona d'arrencada de la fàbrica, i els maons s'humitejaran abans de col·locar-los a l'obra. Per la col·locació dels maons es seguiran les indicacions assenyalades a la fulla principal. A les creuetes i a les cantonades es deixaran lligades per aconseguir una bona trava. A la trobada amb el forjat es deixarà una distància a la part superior de la fulla de 2cm de gruix que s'omplirà amb guix passats uns dies. Les regates per instal·lacions es realitzaran amb maça i cisell o amb màquina regatadora, però trencant només un canó en els maons. Les juntes de dilatació es netejaran de restes de morter, olis, pintures, etc... abans d'omplir-les. Es col·locarà el material de replè en l'interior de les juntes i se segellaran.

Fulla interior, extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfil·laria. Es replantejarà la cara interior de la canal al terra i al sostre, que s'haurien de separar 2cm de la fulla principal. Previ a la fixació dels perfils s'enganxarà una banda d'estanquitat sota les canals inferiors, així com al perímetre de l'extradosat autoportant amb els elements que estan al voltant. Les canals es cargolaran tant al terra com al sostre. Es respectarà la distància entre cargols aconsellada pel fabricant. Els muntants es col·locaran començant pel perímetre i anant encaixant-los amb les canals, deixant-los solts sense cargolar la unió, excepte els de l'arrencada dels murs i els fixos al sistema (brancals, trobades, etc...). La distància entre eixos serà l'especificada al projecte, submúltiple de la dimensió de la placa i mai més gran de 60cm. Aquesta modulació es mantindrà a la part superior dels buits. Els cercols exteriors no s'ancoraran mai a l'estructura portant de l'extradosat. Per la disposició i fixació dels perfils als punts singulars, com buits de portes, finestres, racons i cantonades se seguiran les indicacions del

fabricant. Les instal·lacions es passaran per les perforacions dels perfils verticals. En cas d'haver-se de realitzar altres perforacions es comprovarà que el perfil no quedi afeblit. Les plaques es col·locaran arran de sostre i recolzant-se sobre falques al terra. Quan siguin de menor dimensió que l'altura lliure es col·locaran de manera que no coincideixin les juntes transversals. Les plaques es cargolaran als perfils cada 25cm. Als buits, les plaques es col·locaran segons les instruccions del fabricant. A les cantonades, es cargolaran les plaques d'un costat i de l'altre, col·locant-les a testa amb les primeres. Als racons, una vegada s'hagi aplacat un costat, es col·locaran els perfils de l'altre costat tancant l'angle, després s'aniran cargolant les plaques de la mateixa manera que als altres llocs. Com acabat s'aplicarà pasta als caps dels cargols i juntes de plaques, assentant-hi la cinta de juntes amb espàtula. Es deixarà assecat i s'aplicarà una capa de pasta d'acabat. Una vegada sec, s'aplicarà la segona capa i s'escatarà la superfície tractada. Les arestes de les cantonades es remataran amb cinta o perfil cantoner, fixat amb pasta a les plaques.

Revestiment exterior. S'humitejarà la superfície a esquerdejar. S'aplicarà el morter amb la paleta de lliscar neta fins aconseguir un gruix entre 1 i 1,5cm. Al revestiment s'hi disposaran juntes de dilatació, de manera que hi hagi prou distància entre les juntes contigües per tal d'evitar l'esquerdament. Abans de que s'endureixi es polirà, aplicant amb la paleta de lliscar neta la pasta de ciment per tancar els porus i les irregularitats. La superfície esquerdejada es mantindrà humida fins que es prengui el morter. Se suspendrà l'execució en temps de gelades o en temps extremadament sec i calorós. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, s'adoptarà la solució de la D.T. . Es disposarà un ajuntament de solidarització entre la fulla principal i cada forjat per sota d'aquests, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal amb un material amb elasticitat compatible amb la deformació prevista del forjat i protegint-se de la filtració amb un goteró. I reforç del revestiment amb armadures disposades al llarg del forjat de manera que sobrepassin l'element 15cm per sobre del forjat, i 15cm per sota de la primera filada de la fàbrica. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es reforçarà el revestiment amb armadures disposades al llarg del pilar de manera que ho sobrepassin 15cm per ambdós costats.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i assaig a cada un dels següents capítols: Replanteig, Execució, Revestiment intermedi, Aïllament tèrmic i revestiment exterior.

Verificació

Planeïtat, mesurar amb regla de 2m. Desplom, no major a 10mm per planta, no major de 30mm en tot l'edifici. En general tota la fàbrica de maó buit haurà d'anar protegida per l'exterior (esquerdejat, aplacat, etc...). estanquitat de la façana a l'aigua de vessament.

Amidament i abonament

m² de tancament amb tots els components, incloent el replanteig, anivellació, aplomat, part proporcional de lligades, mínvament i trencaments, humitejat dels maons o blocs i neteja, fins i tot execució de trobades i elements especials, deduint buits superiors a 1m².

2 OBERTURES

Part semitransparent de l'envolvent tèrmica d'un edifici, practicables o no, que dona prestacions de lluminositat, confort, ventilació i connexió.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-HE1, Demanda energètica; en relació a al transmissió tèrmica (U), i factor solar (Fs) i permeabilitat a l'aire. CTE-HS1, Impermeabilitat, en relació a la trobada de les façanes amb obertures. CTE DB SU seguretat d'utilització. CTE-DB SE-AE, Document Bàsic Seguretat Estructural-Accions a l'Edificació. CTE- DB HR, Protecció enfront del soroll.

Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D. 21/2006.

Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios, NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

UNE.

UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985. UNE 85103:1991 Puertas i cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características. UNE 85.222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje, col·locació amb llistó de vidre o amb perfils conformats de neoprè.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2.1 Fusteries exteriors

2.1.1 Fusteries de fusta

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables, d'esquadres de fusta, amb tots els seus mecanismes, col·locades directament sobre l'obra o bé fixades amb bastiment de base. No comprèn l'envidrament.

Components

El bastiment de base podrà ser amb perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta i travat a l'obra mitjançant ancoratges galvanitzats o esquadries de fusta de pes específic $\geq 450 \text{ kg/m}^3$ i humitat $\leq 15\%$. S'hi col·locaran ribets de fusta quan disposin d'envidrament, la protecció exterior serà pintura, lacat o vernís. També es tindran en consideració els accessoris i les ferramentes, a l'igual que els junts perimetral.

Característiques tècniques mínimes

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic. I aniran protegides exteriorment amb pintures o vernissos.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i esquadries amb els requeriments reglamentaris: assajos, distintius i marcatges CEE. Les esquadries no presentaran guernaments, fongs ni abonyegaments i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb macles rígides formant angles rectes. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran les dimensions adequades, hi haurà un mínim de 3 orificis per cada m de desguàs.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge serà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes, no estaran en contacte amb el terreny. Es protegiran contra els agents biòtics i abiòtics. Segons CTE DB SE-M punt 3.2.

Fases d'execució

Replanteig.

Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment. Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base. Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte, i d'altres que mantinguin l'escarlat fins que quedi ben travat.

Segellat. Si convé les juntes es segellaran amb massilles especials.

Eliminació dels rigiditzadors. I tapat de forats, si és necessari, amb els materials adequats.

Col·locació dels mecanismes.

Neteja de tots els elements.

Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm; Nivell previst: ± 5 mm; Horitzontalitat: ± 1 mm/m; Aplomat: ± 2 mm/m; Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm.

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems. Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures. La franquícia entre la fulla i el bastiment serà $\leq 0,2$ cm.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics segons el CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88.

Verificació

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament.

Amidament i abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Incloent-hi en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els envidraments. S'haurà d'especificar si s'inclouen els bastiments de base, les pintures i els vernissos.

ut els elements singulars d'ebenisteria, completament acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

2.2 Envidrament

2.2.1 Vidres plans

Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis. Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:

Vidre Simple. Envidrament format per una sola fulla de vidre.

Vidre Laminat. Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.

Vidre Aïllant o doble. Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.

Vidre Trempat. Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.

Vidre resistent al foc. Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescent, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Components

Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: *Vidre incolor:* transparent i de cares completament paral·leles. *Vidre de baixa emissió:* incolor, tractat superficialment per una capa amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. *Vidre de color filtrant:* colorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre de color:* colorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. *Vidre de protecció solar:* incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. *Vidre imprès:* translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.

Sistema de fixació. Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.

Característiques tècniques mínimes

Vidres. Vidre laminat. Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antiborbador; quatre en cas d'envidrament antibala. *Vidres aïllants tèrmics i acústics.* Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. *Vidres de control solar.* Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolors, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre trempat.* Sotmès a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta. *Vidres de seguretat.* Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de trempat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuits, caiguda persones, etc.), Nivell B-Anti-agressió i anti-obatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma). *Vidres resistents al foc.* Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres trempats, vidres laminats amb intercalats intumescent o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Sistema de fixació. Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyan al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre -10 °C i $+80$ °C, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

Execució

Condicions prèvies

La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. El conjunt ha de ser totalment estanc. Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C. Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior.

Vidre trempat. El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

Fases d'execució

Fusteria vista. Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que empenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta, ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al cercol; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cercol o metàl·lics cargolats o mitjançant clips; bastidors de PVC, ribets mitjançant clips, metàl·lics o de PVC; bastidors de formigó, ribets cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cercol o amb la interposició d'un cercol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre. Les llunes s'encunyaràn al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetrals i laterals o separadors).

Tascons de suport. En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos se situen a una distància dels cantons del volum igual a L/1.

Tascons laterals. Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.

Segellat. Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquícia perimetral: Vidres laminars o simples de gruix $\leq 10\text{mm}$, i alçàries de galzes de 10 a 25mm (toleràncies de $\pm 1,0$ a $\pm 2,5\text{mm}$), i franquícies perimetrals de 2 a 6mm, (toleràncies de $\pm 0,5$ a $\pm 1,0\text{mm}$); Vidres laminars o simples de gruix $\geq 10\text{mm}$, i alçàries de galzes de 16 a 25mm (toleràncies de $\pm 1,5$ a $\pm 2,5\text{mm}$), franquícies perimetrals de 5 a 6mm (toleràncies de $\pm 0,5$ a $\pm 1,0\text{mm}$); Vidres amb cambra d'aire de gruix $\leq 20\text{mm}$, i alçàries de galzes de 18 a 25mm (toleràncies de $\pm 1,5$ a $\pm 2,5\text{mm}$), les franquícies perimetrals de 3 a 5mm (toleràncies $\pm 0,5\text{mm}$.); Vidres amb cambra d'aire $\geq 20\text{mm}$ de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25mm (toleràncies de $\pm 2,0$ a $\pm 2,5\text{mm}$), i franquícies perimetrals de 4 a 5mm (toleràncies $\pm 0,5\text{mm}$.); En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2mm. **Amplària del galze i franquícia lateral:** Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix **Amplària del galze i franquícia lateral:** Vidre de gruix de 6 a 60mm, franquícia lateral amb tolerància de $\pm 0,5\text{mm}$ i amplària de galze amb tolerància de $\pm 1,0$ a $\pm 6,5\text{mm}$, en funció del seu gruix.

Vidres. Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes al grau higrotèrmic de l'aire i variacions de temperatura; ,mecàniques, cops, ratlladures de superfície, etc. **Envidrament amb vidre laminar i perfil continu.** Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a $\pm 1\text{mm}$ o variacions superiors a $\pm 2\text{mm}$ en la resta de les dimensions. **Envidrament amb vidre doble i perfil continu.** Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a $\pm 1\text{mm}$ o variacions superiors a $\pm 2\text{mm}$ en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. **Envidrament amb vidre doble i massilla.** Col·locació correcta dels tascons, amb tolerància en la seva posició $\pm 4\text{cm}$. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a $\pm 1\text{mm}$ o variacions superiors a $\pm 2\text{mm}$ en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.

Segellat. Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de 25mm^2 ; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de 15mm^2 .

Control i acceptació

Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres, Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i massilla i Segellat.

Amidament i abonament

m^2 amidada la superfície envidriada totalment acabada. Inclouent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., protecció i neteja final.

En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3cm.

2.3 Proteccions Solars

2.3.3 Gelosies

Proteccions de buits exteriors, formats per cossos opacs (blocs, peces, lamel·les o panells), ancorats directament a l'estructura o a un sistema d'elements verticals i horitzontals fixats a la façana, per a protegir del sol i de les vistes interiors.

Components

Gelosia, ancoratge a façana, morter, lamel·les, panells d'alumini anoditzat i blocs.

Característiques tècniques mínimes

Gelosia. Gelosia de blocs, el bloc tindrà un volum de buits superior al 33% del total aparent, disposats segons un eix paral·lel a la menor dimensió de la peça, podent ser de material ceràmic o de formigó, i anar o no armades. **Gelosia de peces,** les peces tindran la forma adequada perquè amb la seva unió, resulti una superfície perforada que dificulti la visió, podent ser d'alumini anoditzat amb gruix mínim de 20 micres en ambient normal o 25 micres si és ambient marí, o d'acer protegit contra la corrosió. **Gelosia de lamel·les,** estarà formada per una sèrie de lamel·les amatents horitzontal o verticalment que poden ser fixes o orientables, de fibrociment, alumini, PVC, acer, fusta, etc... **Gelosia de panells,** estarà formada per una sèrie de panells d'alumini anoditzat.

Ancoratge a façana. En cas de gelosia de blocs, aquests es rebran amb morter. En cas de gelosia de peces, lamel·les, o panells, aquests s'uniran a un suport pel seu ancoratge a façana.

Morter. En la confecció de morters, es tindran en compte les característiques dels seus components: calç, sorres, aigües i ciments. No presentaran guerdament, fissures ni deformacions o qualsevol altre defecte apreciable a primera vista i seran prou rígides com per a no entrar en vibració sota l'efecte de càrregues de vent.

Panells d'alumini anoditzat. Alumini, protecció anòdica mínima de 20 micres en exteriors i 25 en ambients marins.

Blocs. Els blocs estaran exempts de taques, eflorescències, escrostaments, esquerdes, trencaments o qualsevol defecte apreciable a primera vista.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Panells d'alumini anoditzat, Morters.

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen a les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Les gelosies no seran elements estructurals i quedaran aïllades per a no afectar els esforços d'altres elements de l'edifici. En la trobada amb un forjat o qualsevol altre element estructural superior, existirà un espai de 2 cm, que s'emplenarà posteriorment amb morter. En les gelosies de panells, el suport estarà format per una sèrie d'elements horitzontals d'alumini anoditzat o acer galvanitzat, proveïts dels elements necessaris pel seu ancoratge a façana, suportant sense deformacions els esforços de vent. En les gelosies de blocs armats, si el buit a tancar està limitat per elements estructurals, s'assegurarà el seu ancoratge disposant elements intermedis. En les gelosies de lamel·les, el suport estarà format per una sèrie de perfils horitzontals i verticals d'acer galvanitzat o alumini anoditzat, essent capaç de suportar els esforços de vent sense deformar-se ni produir vibracions. En les gelosies de peces, el suport estarà format per una sèrie d'elements horitzontals i/o verticals units entre si i compostos per perfils d'alumini anoditzat o acer galvanitzat. Els perfils verticals estaran separats de manera que cada lamel·la tingui, com a mínim, dos punts d'unió. Els buits estaran acabats, fins i tot revestiment interior i aïllament de façana. Es preveurà la compatibilitat entre els materials d'unió entre la gelosia i l'edifici.

Fases d'execució

Gelosia de blocs, humitejat previ dels blocs. En cas de gelosia de blocs armada, es col·locaran 2 rodons cada 60 cm com a màxim i en les juntes perpendiculars a les vores de suport. *Gelosia de peces*, aquestes es fixaran als elements de suport, procurant que no quedin folgances que puguin produir vibracions. *Gelosia de lamel·les*, el suport es fixarà a la façana mitjançant l'ancoratge dels seus elements, procurant que quedin completament aplomats. Les lamel·les es fixaran al suport procurant que no existeixin folgances en la unió que permetin a les lamel·les produir vibracions. *Gelosia de panells*, l'estructura es fixarà a la façana mitjançant l'ancoratge dels seus elements procurant que quedin aplomats. Els panells es fixaran a l'estructura de suport.

Toleràncies admissibles. Gelosia de blocs: Planor $\leq 10\text{mm}/2\text{m}$; Desplom $\leq 3\text{mm}/1\text{m}$; Horitzontalitat $\leq 2\text{mm}/1\text{m}$. Gruix junta $\leq 1\text{cm}$.

Gelosia de peces amb panells o de lamel·les: Planor, $\leq 3\text{mm}/\text{m}$.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Gelosia de blocs armada, Gelosia de peces col·locada, Gelosia de lamel·les i panells. El morter d'unió tindrà la dosificació especificada.

Amidament i abonament

m de gelosia. Fins i tot sòcol i mà d'obra necessària per la seva col·locació.

m² estructura de suport i ancoratge, totalment acabada.

SUBSISTEMA SOLERES

Capa gruixuda de formigó donada sobre el terreny, que es pot disposar com a paviment o com a base per un enrajolat. Capa resistent composta per una sub-base granular compactada, impermeabilització i una capa de formigó amb gruix variable segons l'ús per al que està indicat. Dóna suport sobre el terreny, es podrà disposar directament com a paviment mitjançant un tractament d'acabat superficial, o es pot deixar com a base per un enrajolat. S'utilitza per a base d'instal·lacions o per a locals amb sobrecàrrega estàtica variable segons l'ús pel que està indicat (garatge, locals comercials, etc...). Existeixen diferents tipus de soleres, com les soleres de formigó lleuger i les soleres alleugerides.

Normes d'aplicació

Requisits mínim d'habitabilitat en els edificis d'habitatge i de la cèdula d'habitabilitat. D. 259/2003.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. DB SE-AE, Documento Básico Seguridad Estructural, Acciones en la edificación. DB HS-HS 1 (2.2.2), Salubridad, Protección frente a la humedad.

Construcció sostenible. D. 157/2002. Art.24.

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD. 2661/98.

Instrucción para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EH-91. RD. 824/1988, RD. 1039/1991.

Components

Capa sub-base, impermeabilització, formigó en massa, armadura de retracció, sistema de drenatge i material de juntes.

Característiques tècniques mínimes

Capa sub-base. Graves, balastres compactades, etc...

Impermeabilització. Podrà ser de làmina de polietilè, etc...

Formigó en massa. Ciment, complirà les exigències pel que fa referència a la composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Àrids, compliran les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques establertes en la Instrucció de formigó estructural EHE. Aigua, s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment usades.

Armadura de retracció. Serà de malla electrosoldada de barres o filferros corrugats, que compleixi les condicions en referència a adherència i característiques mecàniques mínimes establertes a la Instrucció de formigó estructural EHE.

Sistema de drenatge. Drenatges lineals, tubs de formigó porós o de PVC, polietilè, etc... Drenatges superficials, làmines drenants de polietilè i geotèxtil, etc. Emmacat d'àrids naturals o procedents de matxucat, etc... Arquetes de formigó.

Material de juntes. Segellador de juntes de retracció, serà de material elàstic. Replè de juntes de contorn, podrà ser de poliestirè expandit, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Ciment, Àrids, Malles electrosoldades, Aigua i Tubs drenants.

Execució

Condicions prèvies

S'eliminaran de les graves apilades, les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport o per inclusió de materials estranys. L'àrid natural o de matxucat utilitzat com a capa de material filtrant estarà exempt d'argiles i/o marges i de qualsevol altre tipus de materials estranys. Es comprovarà que el material és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per a evitar-ne la segregació durant la seva posada en obra i per aconseguir el grau de compactació exigint. Si la humitat no és l'adequada s'adoptaran les mesures necessàries per corregir-la sense alterar l'homogeneïtat del material. Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment) Els apilaments de les graves es formaran i explotaran, de manera que s'eviti la segregació i compactació de les mateixes. Les instal·lacions enterrades estaran acabades. Es fixaran punts de nivell per la realització de la solera. Es compactaran i netejaran els sòls naturals. No es disposaran soleres en contacte directe amb sòls d'argiles expansives, ja que podrien produir-se abombaments, aixecaments i trencaments dels paviments, esquerdes de particions interiors, etc... El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. La sub-base granular s'estendrà sobre el terreny net i compactat. Es compactarà mecànicament i s'enrasarà. Es col·locarà la làmina de polietilè sobre la sub-base.

Col·locació del formigó. S'estendrà una capa de formigó sobre la làmina impermeabilitzant, el seu gruix vindrà definit a la D.T. segons l'ús i la càrrega que hagi de suportar. Si s'ha de disposar una malla electrosoldada es disposarà abans de col·locar el formigó. El curat es realitzarà mitjançant el rec i es tindrà especial cura que no produeixi desrenat.

Execució de junts de formigonat. Juntes de contorn, abans d'abocar el formigó es col·locaran elements separadors de poliestirè expandit que formarà la junta de contorn al voltant de qualsevol element que interrompi la solera, com pilars i murs. *Juntes de retracció*, s'executaran mitjançant caixetons previstos o realitzats posteriorment a màquina. Ha de tenir junts transversals de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser de més de 6 m. Els junts han de ser d'una fondària $\geq 1/3$ del gruix i d'una amplària de 3 mm. Ha de tenir junts de dilatació a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts a les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplada i han d'estar reberts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar fer-los coincidir amb els junts de retracció.

Protecció i cura del formigó fresc. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps sec i calorós i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

Drenatge. Si és necessari es disposarà una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny situada sota el sòl. En el cas que s'utilitzi com capa drenant un emmacat, ha de disposar-se una làmina de polietilè per sobre d'ella. Han de disposar-se tubs drenants, connectats a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior, en el terreny situat sota el sòl i, quan aquesta connexió està situada per sobre de la xarxa de drenatge, almenys una cambra de bombeig amb dues bombes d'eixugament. També farem el mateix a la base del mur. En el cas de murs pantalla els tubs drenants han de col·locar-se a un metre per sota del sòl i repartits uniformement al costat del mur pantalla. S'ha de disposar d'un pou drenant per cada 800 m² en el terreny situat sota el sòl. El diàmetre interior del pou ha de ser ≤ 70 cm. El pou ha de disposar d'una envoltant filtrant capaç d'impedir l'arrossegament de fins del terreny. Han de disposar-se dues bombes, una connexió per a la evacuació a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior i un dispositiu automàtic per a que l'amirament sigui permanent. Segons CTE DB HS1 punt 2.2.2

Toleràncies d'execució. Gruix: -10mm, +15mm. Nivell: ± 10 mm. Planor: ± 5 mm/3m

Acabat. L'acabat de la superfície podrà ser mitjançant reglejat o coronament. La superfície de la solera s'acabarà mitjançant reglejat, o es deixarà a l'espera de l'enrajolat.

Control i acceptació

Compactat del terreny serà de valor $\geq$ al 80% del Pròctor Normal en cas de solera semipesada i 85% en cas de solera pesada. Planor de la capa de sorra amidada amb regla de 3 m, no presentarà irregularitats locals superiors a 20 mm. Gruix de la capa de formigó: no presentarà variacions superiors a -1 cm o +1,50 cm respecte del valor especificat. Planor de la solera, amidada per encavalcament de 1,50 m de regla de 3 m, no presentarà variacions superiors a 5 mm, si no ha de portar revestiment posterior. Junta de retracció: la distància entre juntes no serà superior a 6 m. Junta de contorn: el gruix i l'altura de la junta no presentarà variacions superiors a -0,50 cm o +1,50 cm respecte a l'especificat.

Amidament i abonament

m² quadrat de solera acabada, amb els seus diferents gruixos i característiques del formigó. Inclòs neteja i compactat de terreny.

ml les juntes i separadors de poliestirè, amb tall i col·locació del segellat.

m² de superfície amidada, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%.

SUBSISTEMA DEFENSES

1 BARANES

Defensa formada per barana composta de bastidor (pilastres i baranes), passamans i entrepilastres, ancorada a elements resistents com ara forjats, soleres i murs per a la protecció de persones i objectes de risc de caiguda entre zones situades a diferent alçada.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SU.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Components

Bastidor, passamà, entrepilastres, ancoratges i peces especials, normalment en baranes d'alumini per a fixació de pilastres i en baranes amb cargols.

Característiques tècniques mínimes

Bastidor. Els perfils que conformen el bastidor podran ser d'acer galvanitzat, aliatge d'alumini anoditzat, etc.

Passamans. Reunirà les mateixes condicions exigides a la baranes. En cas d'utilitzar cargols de fixació, per la seva posició, quedaran protegits del contacte directe amb l'usuari.

Entrepilastres. Els entrepilastres per a replè dels buits del bastidor podran ser de polimetacrilat, polièster reforçat amb fibra de vidre, PVC, fibrociment, etc..., amb gruix mínim de 5 mm, així mateix podran ser de vidre (armat, temperat o laminat), etc.

Ancoratges. Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant: *placa aïllada*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat no menys de 10 cm i per a fixació de baranatge als murs laterals; *platina contínua*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat no menys de 10 cm, coincidint amb algun element prefabricat del forjat; *angular continu*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat no menys de 10 cm, o se situïn en la seva cara exterior; *pota d'agafament*, en baranes d'alumini, per a la fixació de les pilastres quan els seus eixos disten de la vora del forjat mínim 10 cm.

Peça especial. Normalment en baranes d'alumini per la fixació de pilastres i de baranatges amb cargols.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

Execució

Condicions prèvies

Les baranes s'ancoraran a elements resistents com ara forjats o soleres, i quan estiguin ancorades sobre ampits de fàbrica el gruix d'aquests serà superior a 15 cm. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat, en cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims a la sèrie galvànica; Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial; Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls; També s'evitaran els següents contactes bimetal·lics: Zinc amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.

Es dissenyaran segons el punt 3.2 del DB SU, SU-1, Seguretat enfront al risc de caigudes.

Fases d'execució

Replantejada en obra la barana, es marcarà la situació dels ancoratges. Alineada sobre els punts de replanteig, es presentarà i aplomarà amb tornapunes, fixant-ne provisionalment als ancoratges mitjançant punts de soldadura o cargolat suau. En cas de formigonar els

ancoratges es rebran directament; en cas de forjats, murs o amb morter de ciment es rebran als trams previstos. En forjats ja executats s'ancoraran mitjançant tacs d'expansió amb encastament, no menor de 45 mm, i cargols. Cada fixació es realitzarà com a mínim amb dos tacs separats entre si 50 mm. Els ancoratges garantiran la protecció contra embranzides i cops durant tot el procés d'instal·lació. Així mateix mantindran l'aplomat de la barana fins que quedi definitivament fixada al suport. Es realitzaran, preferiblement, mitjançant plaques, platines o angulars, depenent de l'elecció del sistema i de la distància existent entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. La unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge es realitzarà per soldadura, respectant-se les juntes estructurals mitjançant juntes de dilatació de 40 mm d'ample entre baranes. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Quan els entrepilastres i/o passamans siguin desmuntables, es fixaran amb cargols, ribets clavats, o peces d'acoblament desmuntables sempre des de l'interior.

Acabats. El sistema d'ancoratge al mur serà estanc, no originant penetració de l'aigua en el mateix mitjançant segellat i engravat amb morter, de la trobada de la barana amb l'element al que s'ancori. Quan els ancoratges d'elements tals com baranes o tamborets es realitzin en un plànol horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana ha de realitzar-se de tal forma que s'impedeixi l'entrada d'aigua a través d'ella mitjançant el segellat, un element de goma, una peça metàl·lica o algun altre element que produeixi el mateix efecte.

Control i acceptació

Es realitzaran dues comprovacions cada 30 m. Es comprovarà que les barreres de protecció tinguin una resistència i una rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2 del Document Bàsic SE-AE, en funció de la zona en que es trobin. La força es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys altura. En aquest cas, la barrera de protecció davant de seients fixos, serà capaç de resistir una força horitzontal a la vora superior de 3 kN/m i simultàniament amb ella, una força vertical uniforme de 1,0 kN/m, com a mínim, aplicada a la vora exterior. En les zones de tràfic i aparcament, els plafons o baranes i altres elements que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m d'altura sobre el nivell de la superfície de rodatge o sobre la vora superior de l'element si aquest està situat a menys altura, el valor característic de la qual, es definirà en el projecte en funció de l'ús específic i de les característiques de l'edifici, no sent inferior a $q_k = 100$ kN.

Amidament i abonament

ml totalment acabat i col·locat. Incloent els passamans i les peces especials.

2 REIXES

Elements de seguretat fixos en buits exteriors constituïts per bastidor, entrepilastres i ancoratges, per a la protecció física de finestres, balconades, portes i locals interiors contra l'entrada de persones estranyes.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferri. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Components

Bastidor, entrepilastra i sistema d'ancoratge.

Característiques tècniques mínimes

Bastidor. Element estructural format per pilastres i baranatges. Transmet els esforços als quals és sotmesa la reixa als ancoratges.

Entrepilastra. Conjunt d'elements lineals o superficials de tancament entre baranatges i pilastres.

Sistema d'ancoratge. Encastada (patilles), tacs d'expansió i tirafons, etc...

Control i acceptació

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfiles laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat i Perfiles d'alumini anoditzat.

Execució

Condicions prèvies

Les reixes s'ancoraran a elements resistents (mur, forjat, etc...). Si són ampits de fàbrica el gruix mínim no serà inferior a 15 cm. Els buits en la fàbrica i els seus revestiments estaran acabats. La reixa quedarà aplomada i neta. Les reixes d'acer hauran de portar una protecció anticorrosió mínima de 20 micres en exteriors i de 25 micres en ambient marí.

S'evitaran els següents contactes bimetal·lics: Zinc en contacte amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.

Fases d'execució

Replantejar i marcar la situació dels ancoratges, segons s'especifiqui en la D.T.

S'aplomarà i fixarà als paraments mitjançant l'ancoratge dels seus elements, vigilant que quedi completament aplomada. L'ancoratge al mur serà estable i resistent, quedant estanc, no originant penetració d'aigua.

Control i acceptació

Es realitzaran dues comprovacions cada 50 unitats.

Aplomat i anivellat de reixes, segellat o engravat amb morter de la trobada de la reixa amb l'element on s'ancori, comprovació de la fixació (ancoratge) segons especificacions de la D.T.

Amidament i abonament

ut de reixa totalment acabada i col·locada.

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació del foc. Hauran de complir la suficient resistència al foc segons la normativa del CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura, prenent els valors de les diferents accions i coeficients els obtinguts al DB-SE. Aquests materials poden ser: pintures, morters o plaques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. RD 1942/1993.

Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc. RD 312/2005.

Taula per a la Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis, TINSCI.
Instrucció Tècnica Complementària, ITC-MIE-AP 5. BOE. 149; 23.06.82.
Manual d'Autoprotecció. Guia pel desenvolupament del Pla d'Emergència contra incendis i d'evacuació de locals i edificis.
Prevenció d'incendis en allotjaments turístics. BOE. 20.10.79.
Protecció contra incendis en establiments sanitaris. BOE. 252; 07.01.79.
Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials. RD. 2267/2004.
UNE. UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.
UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación

1.3 Plaques

Revestiments realitzats amb plaques de silicat càlcic, per a la protecció contra el foc de sostres i elements estructurals, com sostres i biguetes de fusta, sostre de formigó, sostre de formigó i xapa d'acer col·laborant, bigues i pilars de fusta, i bigues i pilars metàl·lics. També es poden utilitzar en cel ras, suportades per un entramat de perfils suspesos mitjançant barres regulables. El sistema sustentant de les plaques pot ser fix o desmuntable.

Execució

Condicions prèvies

El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable. Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst. En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables. La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport. Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.

Per cel ras. Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades. Si el sistema és fix, sense entramat, les plaques han d'anar penjades al sostre mitjançant filferros galvanitzats i estopa enguixada.

Fases d'execució

Revestiment de sostre de fusta. Preparació de tires de silicat càlcic de 200 mm d'amplària com a mínim, fixades directament a la fusta mitjançant grapes o cargols. Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Col·locació de llana de roca al sostre. Fixació de les tires de silicat càlcic a les biguetes. Col·locació de les plaques. Si es col·loca una segona capa de plaques, la junta d'aquestes no coincidirà amb la primera capa, i es fixarà d'igual manera que la primera capa, atravessant-la fins arribar a la fusta. Segellat dels junts.

Revestiment de sostre de formigó. Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Col·locació de les plaques. Les plaques poden instal·lar-se sobre l'encofrat a l'hora de formigonar, quedant la placa com encofrat perdut. S'utilitzaran cargols o tires de placa de silicat càlcic per complementar la subjecció. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant cargol o tac metàl·lic expansiu directament sobre el formigó. Segellat dels junts.

Revestiment de sostre de xapa col·laborant. Preparació de tires de silicat càlcic de 200 mm d'amplària com a mínim. Preparació de les plaques (talls, forats, etc.). Fixació de les tires de silicat càlcic a la xapa. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant cargol o tac metàl·lic expansiu. Col·locació de les plaques. Segellat dels junts.

Revestiment de bigues i pilars. Preparació de les plaques (talls, forats, ...) El gruix de les plaques de silicat càlcic es calcularà en funció del factor forma del perfil i aplicant les taules subministrades pel fabricant. Preparació de peces rigiditzadores, si és el cas. Quan els perfils tinguin una alçària superior a 600mm es col·locarà una peça rigiditzadora de 100mm d'amplària. Col·locació de les plaques. La fixació de les plaques es realitzarà mitjançant grapes o cargols i tacs d'acer. Separació entre punts de fixació: Distància entre cargols: ≤ 200 mm, Distància del cargol a l'extrem de la placa: ≤ 50 mm, Distància entre grapes: ≤ 100 mm, Distància de la grapa a l'extrem de la placa: ≤ 20 mm. Segellat dels junts.

Per cel ras suport mitjançant entramat de perfils. Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre. Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts. Si degut a irregularitats de la paret, queden espais entre ella i la placa s'haurà reomplir prèviament amb llana de roca. S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida. Separació entre punts de suspensió: ≤ 1250 mm. Separació entre cargols i extrem de la placa: ≥ 15 mm. Fletxa màxima dels perfils de l'entramat: $\leq 1/360$ de la llum. *Toleràncies generals d'execució:* Alineació dels perfils: ± 2 mm/2 m.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T.

2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació de la calor, fred i/o sorolls. Aquests materials poden ser rígids, semirígids, flexibles, granulars, pulverulents o pastosos.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE, d'Estalvi d'Energia. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. DB HR, Protecció enfront del soroll.

Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

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

Llei del soroll. Ley 37/2003.

Contaminació acústica. RD 1513/2005.

Normes sobre la utilització de les espumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació. BOE. 113; 11.05.84

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

2.1 Rígid, semirígid i flexible

Components

Aïllants rígids (poliestirè expandit, vidre cel·lular, llanes de vidre revestides amb làmines d'algun altre material), camises aïllants, aïllants semirígid, aïllants flexibles (llanes de vidre aglomerat amb material sintètic, llanes de roca aglomerada amb material industrial, poliuretans, polietilens), fixacions: material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidable amb cap de plàstic i cintes adhesives)

Característiques tècniques mínimes

Aïllament en camises aïllants. En canonades i equips situats a la intempèrie, les juntes verticals se segellaran convenientment. L'aïllament tèrmic de xarxes enterrades haurà de protegir-se de la humitat i dels corrents d'aigua subterrànies o vessaments. Les vàlvules, argolles i accessoris s'aïllaran preferentment amb casquets aïllants desmuntables de diverses peces, amb espai suficient perquè al llevar-los es puguin desmuntar aquelles.

Aïllament en plaques. Formació d'aïllament amb plaques i fletres de diferents materials, poliestirè expandit, extruït, expandit amb ranures en una de les seves cares, expandit moldejat per a terra radiant, escumes de poliuretà, de llana de vidre o llana de roca, de suro aglomerat, de vidre cel·lular. Totes es poden col·locar fixades mecànicament, i sense adherir. Els poliestirens, llanes de vidre i suro aglomerat es poden col·locar també amb morter i adhesiu. Les de vidre cel·lular amb morter i pasta de guix. Les de poliuretà, llanes de vidre i suro aglomerat també es poden col·locar amb oxiasfalt. Només les plaques de poliestirè poden anar fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic.

Aïllament en plafons sandwich. Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior.

Control i acceptació

Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duren SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m² de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m² o fracció.

Execució

Condicions prèvies

L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. El suport ha de ser net. Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h. L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar. El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.

Fases d'execució

Preparació de l'element (retalls, etc...)

Neteja i preparació del suport. Les plaques i els fletres han de quedar col·locats a tocar, a trencajunt. En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret. En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin. Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament. Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel·l decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament. Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva. Qualsevol forat a la barrera de vapor en l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.

Col·locació de l'element

Plaques col·locades amb adhesiu, oxiasfalt, emulsió bituminosa o pasta de guix. El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.). El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.

Plaques moldejades per a terra radiant. Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues. La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els resalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.

Aïllament exterior per a suport de revestiment continu. La barreja adhesiu-ciment, ha de ser homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques. L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. La fixació mecànica de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com a mínim, d'haver-les col·locat. El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu. La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu. En els punts singulars (cantones, angles d'obertures, etc...), la malla ha d'anar reforçada. Ha de formar una superfície plana, sense bosses. Ha de quedar ben adherida al revestiment. Gruix de la capa d'adhesiu sota les plaques: ≤ 6 mm. Encavalcament de la malla: ≥ 10 cm i planor: ± 3 mm/2 mm.

Control i acceptació

L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriment o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de la D.T. o de la D.F. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

Amidament i abonament

m² de planxes o panells totalment col·locats, incloent segellat de les fixacions en el suport, en el cas que siguin necessàries.

ml de camises aïllants.

3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

Materials o productes que tenen propietats protectores contra el pas de l'aigua i la formació d'humitats interiors. Aquests materials poden ser imprimadors o pintures, per a millorar l'adherència del material impermeabilitzant amb el suport o per si mateixos, o làmines i plaques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS, Salubritat. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica.

Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

UNE. *Sistemes d'impermeabilització de materials bituminosos.* UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996. *Sistemes d'impermeabilització de materials plàstics.* UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

3.1 Imprimadors

Capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.

Components

Imprimadors bituminosos (emulsions asfàltiques o pintures bituminoses), polímers sintètics (poliuretans, epoxi-poliuretà, epoxi-silicona, acrílics, emulsions d'estirè-butadiè, epoxi-betum, polièster) i l'alquitrà-brea (alquitrà amb resines sintètiques...).

Execució

Condicions prèvies

El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar. Ha de quedar ben adherit al suport. El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la D.T. o en el seu defecte, les especificades per la D.F. S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'han de realitzar a una temperatura ambient superior als 10°C. Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar. Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució. La superfície del suport ha de estar neta de pols, d'olis o greixos, no ha de tenir material engrunat. Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.

Fases d'execució

Neteja i preparació de la superfície. Abans d'aplicar el producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació.

Aplicació de l'imprimació, en el seu cas. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte.

Control i acceptació

Els imprimadors haurien de dur en l'envàs del producte les seves incompatibilitats i l'interval de temperatures per ser aplicats. En la recepció del material ha de controlar-se que tota la partida subministrada sigui del mateix tipus. Si durant l'emmagatzematge les emulsions asfàltiques se sedimenten, han de poder adquirir la seva condició primitiva mitjançant agitació moderada.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

3.2 Làmines

Capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant la col·locació d'una o varies membranes.

Components

Làmines bituminoses (d'oxiasfalt, d'oxiasfalt modificat, de betum modificat, làmines extruïdes de betum modificat amb polímers o plastòmers, plaques asfàltiques, làmines d'alquitrà modificat amb polímers), plàstiques (policlorur de vinil P.V.C., polietilè d'alta densitat P.E.A.D., polietilè clorat, polietilè clorosulfonat) o de cautxú sintètic (butil, etc.)

Característiques tècniques mínimes

(nomenclatura i especificacions segons UNE corresponents)

Membranes de làmines bituminoses no protegides. Adherides en calent i oxiasfalt (PA), o no adherides sobre làmina separadora (PN).

Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció mineral. Adherides en calent i oxioasfalt (GA), o semiadherides (GS).

Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció metàl·lica. Adherides en calent i oxioasfalt (MA), o semiadherides (MS).

Membranes clavades de plaques bituminoses amb autoprotecció mineral. Col·locades amb fixacions mecàniques (GF).

Membranes amb làmines de PVC no protegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster. Col·locades adherides a la base amb adhesiu o sense adherir.

Membranes amb làmines de PVC autoprotegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster.

Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. Làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nòduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.

Barreres sintètiques i metàl·liques.

Membranes amb làmines separadores de polipropilè, polietilè i polièster.

Membranes amb làmines elastomèriques. Làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).

Execució

Condicions prèvies

Els treballs s'han de realitzar a la temperatura ambient indicada. S'han d'aturar els treballs quan nevi o geli sobre la coberta, quan plougui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys. No ha de tenir buits ni ressals de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització. Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui endurida i seca. Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.). El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components. Els encavalcaments s'han de fer amb les làmines totalment seques i netes. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt. Les làmines no han de quedar en contacte directe amb poliestirè expandit, si es preveu que poden assolir temperatures superiors als 30°C. Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les que no ho estan, també s'haurien de protegir del sol. El conjunt de la membrana ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser estanca. Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana. El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tal que, sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.

Fases d'execució

Bituminoses. Membrana formada per làmines o armadures bituminoses o fulls d'alumini. Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm mínim i ha de quedar ben adherida. Prèviament s'ha de donar una capa d'imprimació a la paret. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Els acords amb els paraments verticals, buneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats. *Toleràncies d'execució:* Encavalcaments: ± 20 mm.

Làmines adherides amb oxiasfalt. Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi. En les làmines semiadherides s'ha de pressionar de manera que l'oxiasfalt penetri en les perforacions de la làmina perforada. La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred, aplicant escalfor a mida que es desenrotlla. L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera. *Membrana fixada mecànicament.* Els elements de la membrana han de quedar fixats sòlidament al suport amb tatxes d'acer. En les membranes formades per una làmina bituminosa, abans de col·locar les plaques, el suport ha de quedar cobert per la làmina. Les cabotes de les tatxes han de quedar sempre cobertes per un gruix de placa. Les plaques han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. A cada punt ha d'haver-hi un mínim de dues plaques superposades. El carener ha de quedar reforçat, de manera que a cada punt es superposin tres plaques. Les

plaques molt exposades al vent, o bé en contacte amb accessoris metàl·lics han de quedar adherides per aplicació d'escalfor o amb adhesiu asfàltic. Les plaques s'han de començar a col·locar a partir de la cota més baixa. La primera filada del ràfec s'ha de col·locar invertida.

Membrana formada per fulls d'alumini, adherits amb màstic modificat de base quitrà. Les capes de màstic de base quitrà han de ser contínues i de gruix uniforme. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. La vora superior del full d'alumini exterior, ha de quedar protegida o bé encastada dins d'una regata, que ha de quedar tapada amb morter de ciment pòrtland. Els junts de dilatació de la capa de pendents, han de portar un suport flexible fixat a les vores. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Gruix per capa de màstic: ≥ 3 mm. El màstic bituminós s'ha d'aplicar en calent. La temperatura a la caldera ha d'estar entre els 145°C i els 165°C. L'alumini s'ha de col·locar en bandes de llargària ≤ 2 m. S'ha d'escalfar lleugerament la superfície del màstic bituminós ja estès, abans de col·locar-hi la làmina. El màstic de base de quitrà no es pot posar en contacte amb d'altres materials bituminosos ni amb poliestirè expandit o extruït.

Plàstiques o de cautxú sintètic. Segellat de junts amb massilla. El segellat ha de ser continu, homogeni, sense bombolles d'aire i uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.). El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

Membrana adherida. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). S'admeten soldadures per fusió en fred o per aplicació d'escalfor. Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire. L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui. *Membrana no adherida o fixada mecànicament.* Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). Ha de quedar fixada mecànicament al suport en tota la seva superfície, i adherida en el seu perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Les fixacions han de quedar situades formant línies paral·leles entre elles i a les vores de l'element per cobrir. S'han d'utilitzar tacs de PVC i visos amb volanderes o platines que garanteixin l'estanquitat de la fixació. Les làmines s'han d'unir entre elles per: *Soldadura química* amb un agent de soldadura per fusió en fred, *Soldadura en calent* fusió del material a l'aplicar calor i per pressió, *Adhesiu* aplicat a les dues cares dels elements a unir i per pressió.

Membranes amb làmines de PVC. Cal assegurar-se que la membrana que no porta armadura, no es separarà, dels paraments verticals del perímetre. Els acords amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats. Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim, ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació i encastada dins d'una regata que s'ha de tapar amb morter de pòrtland. En el cas que no es pugui fer regata, la membrana ha de quedar soldada a un connector amb acabat termoplàstic, fixat mecànicament. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar encastat un cordó cel·lular de polietilè tou. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. La làmina ha de cavalcar un mínim de 5 cm dintre dels elements de desguàs. En aquests punts ha d'anar soldada o fixada a pressió.

Membrana amb làmines elastomèriques. Neteja prèvia amb benzina les zones per unir. No ha de quedar tibada. La membrana semiadherida, ha de quedar parcialment adherida al suport per bandes distribuïdes uniformement. L'amplària i separació de les bandes ha de ser la indicada en la D.T. Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària. S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.

Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. En el cas de làmina amb geotèxtil, a la trobada amb el tub de drenatge, la làmina ha de passar per la part inferior i el geotèxtil per la superior, de manera que es protegeixen els porus de drenatge de l'obstrucció produïda per les partícules de terreny. La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).

Control i acceptació

Les làmines i el material bituminós haurien de dur, en la recepció en obra, una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes net per m². Disposaran de SEGELL INCE-AENOR i d'homologació MICT. Amb les dades corresponents. Si el producte posseeix un Distintiu de Qualitat homologat pel ministeri de Foment, la D.F. pot simplificar la recepció, reduint-la a la identificació del material.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., deducció de la superfície corresponent a buits, forats de menys d'1m². Inclouen igualment l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals, utilitzant.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PAVIMENTS

3 PER PECES

Revestiment per a acabats de sòls i graons d'escaleres interiors i exteriors, amb peces de pedra natural o artificial, ceràmiques o de fusta, rebudes al suport mitjançant material d'unió, podent rebre diferents tipus d'acabat.

1 Petris

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Lloses i rajoles de pedra natural, rajoles de pedra artificial, plaques de formigó armat, llambordins de pedra o formigó, peces especials, graons en bloc de pedra, graons prefabricats, terratzo i rajoles de ciment.

Bases: base de sorra, base de sorra estabilitzada, base de morter o capa de regularització i base de morter armat. Material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

Lloses i rajoles de pedra natural. Podran portar diferents tipus d'acabat en la seva cara vista: polit mat o brillant, toscajat, abuxardat, escalabornat, etc...

Rajoles de pedra artificial, vibrada i premada. Constituïdes per: *aglomerant*: ciment (terratzo, rajoles de ciment), resines de polièster (aglomerat de marbre, etc...), etc...; *àrids*: llosa de pedra triturada que en funció de la seva grandària donaran lloc a peces de gra micro, mig o gruixut; *colorants inalterables*: podran ser escalabornades, per a polir en obra o amb diferents tipus d'acabat com polit, rentat a l'àcid, etc...

Plaques de formigó armat. Duran armada les cares superior i inferior amb malla de rodons d'acer.

Llambordes de pedra o formigó. Peces especials: graó en bloc de pedra, esglaó prefabricat, etc.

Graó en bloc de pedra.

Graó prefabricat.

Bases. *Base de sorra.* Amb sorra natural o de matxaca de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar i servir de base en cas de lloses de pedra i plaques de formigó armat. *Base de sorra estabilitzada.* Amb sorra natural o de matxaca estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. *Base de morter o capa de regularització.* Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a evitar la deformació de capes aïllants i per a base de paviment amb lloses de formigó. *Base de morter armat.* S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport.

Material de presa. Morter de ciment.

Material de rejuntat.

Beurada de ciment. Morter de juntes, compostos d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric, es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. Morter de resines de reacció, compost per resines sintètiques, un endureidor orgànic i de vegades una càrrega mineral.

Es podran omplir parcialment les juntes amb tires d'un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres per a calafat) abans d'omplir-les del tot.

Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament R_d es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Lloses de pedra natural, Rajoles de ciment, Lloses de formigó armat, Morters, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Execució.

Condicions prèvies

En cas de rajoles de pedra natural, ciment o terratzo; neteja i posterior humitejat del suport. Les peces a col·locar s'humitejaran de manera que no absorbeixin l'aigua del morter. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 °C a 30 °C), procurant evitar l'asolellament directe i els corrents d'aire. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que es segellaran amb silicona. Així mateix es disposaran juntes de construcció en la trobada dels paviments amb elements verticals o paviments diferents. El paviment ha de formar una superfície plana i uniforme que s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes. Al paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. Tampoc ha d'haver-hi ressals entre les peces. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts s'han de rebir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas. En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements, imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en paviments exteriors $\leq 2\%$, $\leq 8\%$.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de la bases de morter. Humectació i col·locació de les peces. Humectació de la superfície. Rebliment dels junts amb beurada de ciment. Neteja de l'excés de beurada. Protecció del morter fresc i cura.

Rajoles de ciment. Es col·locaran les rajoles sobre una capa de ciment i sorra per a posteriorment estendre una beurada de ciment.

Terratzo. Sobre el forjat o solera, s'estendrà una capa de gruix no inferior a 20 mm de sorra, sobre aquesta s'anirà estenent el morter de ciment, formant una capa de 20 mm de gruix, cuidant que quedi una superfície contínua de seient del terra. Prèviament a la seva col·locació del revestiment, i amb el morter fresc, es tirarà espolvorejat el ciment.

Lloses de pedra o plaques de formigó armat. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra de 10 cm compactant-la i enrasant la seva superfície.

Llambordes de pedra. Sobre el suport net s'estendrà morter de ciment en sec sobre la qual és col·locaran els peixos piconant-los a cop de test; després de regar-lo amb aigua, s'estendrà la beurada de ciment amb sorra.

Llambordes de formigó. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra, assentant posteriorment els blocs de formigó sobre aquesta deixant junts que també s'emplenaran amb sorra. En cas de sòcol, les peces que ho formin és col·locaran a cop sobre una superfície contínua de assentament i rebut de morter e gruix ≥ 1 cm.

Acabats. La pedra col·locada podrà rebre en obra diferents tipus d'acabat: polit mate, polit lluentor i polit vitrificat. El polit es realitzarà transcorreguts cinc dies des de la col·locació del paviment. S'estendrà una beurada de ciment blanc per a tancar les juntes i els porus oberts i a les 48 hores es polirà la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi i una segona d'afinat per a eliminar les marques del rebaix per a eliminar les marques anteriors. En els racons i vores del paviment s'utilitzarà màquina radial de disc flexible, rematant-se manualment. La superfície no presentarà cap cella. L'abrillantat es realitzarà transcorregut quatre dies des de l'execució del polit. L'abrillantat es realitzarà en dues fases, la primera aplicant un producte base de neteja i la segona, aplicant el líquid metalitzador definitiu. En ambdues operacions es passarà la màquina amb una esponja de llana d'acer fins que la superfície tractada estigui seca. La superfície no presentarà cap cella. El terratzo podrà tenir un acabat llis, amb relleu, rentat amb àcid.

Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges. En rajoles de pedra: comprovar el gruix de la capa de sorra ≥ 2 cm. El gruix de la capa de morter serà de 2 cm. Humitejat de les peces. Juntes. Estesa de la beurada. Existència de cel·les. En rajoles de ciment (hidràulica, pasta i terratzo): Comprovar la humitat del suport i rajola, i la dosificació del morter, gruix de juntes i cel·les. Anivellació. Execució del polit (terratzo). Verificar planor amb regla de 2 m.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces. Inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.

ml dels revestiments de graó i sòcol.

2 Ceràmics

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Rajoles, mosaic, base per enrajolat, material de presa, sistema de col·locació, morter, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

Rajoles. *Gres esmaltat.* Absorció d'aigua baixa o mitja-baixa, premsada en sec, esmaltades. *Gres porcelànic.* Molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruït, generalment no - esmaltades. *Rajola catalana.* Absorció d'aigua des de mitjana - alta a alta o fins i tot molt alta, extruït, generalment no esmaltades. *Gres rústic.* Absorció d'aigua baixa o mitjana - baixa, extruït, generalment no esmaltades. *Fang cuit.* D'aparença rústica i alta absorció d'aigua.

Mosaic. Podrà ser de peces ceràmiques de gres o esmaltades, o de baldosines de vidre.

Peces complementàries i especials. De molt diverses mides i formes: tires, motlures, sanefes, etc... En qualsevol cas les peces no estaran trencades, desportillades ni tacades i tindran un color i una textura uniforme en tota la seva superfície.

Bases per a enrajolat. *Sense base o enrajolat directe.* Sense base o amb capa no major de 3 mm, mitjançant pel·lícula de polietilè, feltre bituminós o esterilla especial. *Base de sorra.* Amb sorra natural o de matxucat de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar o desolidaritzar. *Base de sorra estabilitzada.* Amb sorra natural o de matxucat estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. *Base de morter o capa de regularització.* Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a possibilitar la col·locació amb capa fina o evitar la deformació de capes aïllants. *Base de morter armat.* S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport. *Material de presa.* Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport, forjat o solera de formigó.

Morter tradicional. Encara que ha de preveure's una base per a desolidaritzar amb sorra. Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització del suport: *Adhesius cimentosos o hidràulics (morters - cola).* Constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics.

Material de rejuntat. *Beurada de ciment Portland.* *Morters de juntes.* Composts d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric, es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. *Morters de resines de reacció (JR).* Compost de resines sintètiques, un enduredor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Abans d'omplir-les es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material elàstic, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro) abans d'omplir-les plenes.

Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrencia, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles i Morters.

Execució

Condicions prèvies

La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 °C a 30 °C), procurant evitar l'assolament directe i els corrents d'aire. S'evitarà el contacte del enrajolat amb altres elements com parets, pilars mitjançant la disposició de juntes perimetral d'ample <5mm. S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements: Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnívells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en pav. ext. ≤2%, ≤8%.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressals entre les peces.

Humectació de les peces

Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Les rajoles s'han de col·locar deixant junts de 2 a 5 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre. S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.

Humectació de la superfície.

Reblert dels junts. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts han de quedar reblerts amb beurada de ciment

Neteja de paviment acabat. La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació

Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels capítols següents: Rajoles, Adhesius, Juntes i Morters.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces, inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.

ml dels revestiments de graó i sòcol.

3 Fustes

Revestiment per a acabats de sòls, amb peces de fusta natural o artificial, col·locat al suport clavat sobre llatres o flotant.

Clavat sobre llatres. Paviment format per posts encadellats de fusta col·locats clavats sobre enllatat.

Flotants. Paviment de posts encadellats, de fusta massissa, o multicapes amb acabats de fusta o materials sintètics, col·locats sense adherir sobre una làmina separadora d'escuma de polietilè.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE 56810:2002 Suelos de madera. Colocación. Especificaciones.

Components

Clavat sobre llatres. Llatres, llistons i peces de parquet.

Flotants. Làmina separadora i encadellats de fusta massissa, multicapa o sintètica.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels elements que componen el terra de fusta.

Execució.

Condicions prèvies

Clavat sobre llatres. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament i col·locació de les peces de parquet i posterior reblert dels junts. La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C. El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser: Humitat relativa de l'aire: Zones de litoral < 70% Zones d'interior peninsular < 60%; Humitat de les llatres ≤ 18%; Humitat del morter de subjecció de les llatres ≤ 2,5%. El suport ha de ser net. Les llatres han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat. Les posts han d'estar recolzades com a mínim en dues llatres d'empostissar, han d'anar clavades sobre la llata amb puntes col·locades a 45° a la llengüeta de l'encadellat i han de penetrar dins de la llata un mínim de 20 mm. Un cop acabada la col·locació s'ha de polir i planejar el parquet per a aplicar després el tractament d'acabat superficial. Aquestes operacions no estan incloses en aquesta unitat d'obra.

Flotants. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament; col·locació de la làmina d'escuma de polietilè; col·locació dels posts, encolats entre si o amb junt a pressió; col·locació dels junts d'expansió; neteja del paviment acabat i eliminació de les falques perimetrals.

La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 10°C i 30°C. Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser: Humitat relativa de l'aire: Zones de litoral < 70%, zones d'interior peninsular < 60%; humitat del suport ≤ 2,5%. El suport ha de ser net i ha de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat. El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. La làmina separadora, s'ha de col·locar en sentit perpendicular a la direcció de les posts. Si els disseny de l'encaix encadellat del post no està garantit pel fabricant per a fer unions sense encolar, cal que aquestes unions s'encolin. La cola s'ha d'estendre únicament a una de les cares, sense omplir la ranura. Si s'han d'encolar els posts, s'ha de fer en tot el seu perímetre. L'adhesiu ha de ser de classe D2 segons UNE-EN 204.

Fases d'execució

Clavat sobre llatres. El paviment no ha de tenir junts escantonats, puntes vistes ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressals entre els llistons d'empostissar. Els llistons d'empostissar han d'estar clavats sòlidament a les llatres de suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme. S'han de respectar els junts propis del suport. Les peces s'han de col·locar a tocar. Cada post ha d'estar recolzat en dos llatres com a mínim, excepte els remats perimetrals. L'espai entre el paviment i els paraments verticals ha d'estar buit i quedar cobert pel sòcol. Llargària dels posts: ≥ 40 cm Decalatge entre junts posts (col·locació junt irregular): ≥ 2 x ample post. Junt perimetral: 15% A (A= mida del parquet en sentit perpendicular als posts) Junts entre posts- Amplada mitja: ≤ 2% ample post- Amplada màxima: 3 mm.

Toleràncies d'execució. Nivell (mesurat amb regla de 2 m): ± 5%. Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm distància entre el parquet i els paraments verticals: + 4 mm alineació entre peces: parquet de posts junt espiga: ≤ 2mm/2m. Parquet de posts junt regular: extrems de posts alternatius: 3 mm. Extrem post a centre post contigu: 3 mm

Flotants. El paviment acabat ha de formar una superfície plana, llisa, horitzontal, de textura uniforme. En el paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver bosses ni ressals entre les peces. S'han de respectar els junts propis del suport. Als recintes amb la mida perpendicular al llarg dels posts més gran a 8 m, s'han de col·locar junts d'expansió. Els junts d'expansió han de ser paral·lels a la direcció dels posts. Han d'estar situats als canvis de dimensió del recinte, com als passos de porta, etc... Si el recinte té unes mides sense interrupcions més grans a 12 m, s'han de fer junts d'expansió perpendiculars als posts o sobre dimensionar el junt perimetral. Els posts han d'estar col·locats a trencajunts, amb una separació mínima entre junts de 30 cm, o el doble del ample del post. Gruix làmina escuma polietilè: ≥ 2 mm. Distància dels posts perimetrals als paraments: ≥ 12 mm, > 0,15%. Amplada del local. Llargària mínima dels posts retallats en trams centrals: ≥ 3 x ample post Amplada junt expansió: ≥ 10 mm. *Toleràncies d'execució.* Nivell (mesurat amb regla de 2 m): ± 5%. Planor general (mesurada amb regla de 2 m): ± 5 mm. Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm. Distància entre el parquet i els paraments verticals: + 4 mm.

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrència, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Amidament i abonament

Clavat sobre llatres

m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; Obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclou dins d'aquests criteris l'enllatat sobre el que han d'anar clavats els llistons del parquet.

Flotants

m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; Obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%. Aquests criteris

inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

SUBSISTEMA CEL RAS

Parament horitzontal col·locat sota del forjat, subjecte mitjançant estructura vista o no, amb la finalitat de reduir l'alçada d'un local, i/o augmentar l'aïllament acústic i tèrmic, i ocultar possibles instal·lacions o parts de l'estructura. El cel ras pot estar format per: plaques d'escaiola, plaques de fibres minerals o vegetals, plaques de guix laminat, plaques metàl·liques o lamel·les de PVC o metàl·liques. Els tipus de cel ras poden ser: per a revestir amb sistema fix, de cara vista amb sistema fix, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat vist, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat ocult.

Normes d'aplicació

Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat. D 259/2003.

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SI, Documents Bàsics Seguretat contra incendis. CTE-DB HR, Documents Bàsics Protecció enfront al soroll.

Yesos y escayolas para la construcción y Especificaciones técnicas de los prefabricados de yesos y escayolas. R.D 1312/1986.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Plaques, estructura d'armat de plaques per cel ras continu, sistemes de fixació, material per a reomplir les juntes entre planxes per a cel ras continu, estructura oculta travada per a cel ras amb plaques i Elements decoratius com ara motllures.

Característiques tècniques mínimes

Plaques. *Panell d'escaiola*, acabat: amb: cara exterior llisa o en relleu, amb/sense fissurat i/o material acústic incorporat, etc... Les plaques d'escaiola no tindran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de la seva col·locació. *Panells metàl·lics.* De xapa d'alumini, (gruix mínim de xapa 0,30 mm, gruix mínim de l'anoditzat, 15 micres), de xapa d'acer zincat, lacat, etc... amb acabat perforat, llis o en reixeta, amb o sense material absorbent acústic incorporat. *Placa rígida de conglomerat de llana mineral* o altre material absorbent acústic. *Plaques de cartró-guix* amb/sense cara vista revestida per làmina vinílica. *Placa de fibres vegetals* unides per un conglomerant, serà incombustible i estarà tractada contra la podridura i els insectes. *Panells de tauler contraxapat.* Lamel·les de fusta, alumini, etc...

Estructura d'armat de plaques per a sostres continus. Estructura de perfils d'acer galvanitzat o alumini amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres), longitudinals i transversals.

Sistema de fixació. Element de suspensió, mitjançant vareta roscada d'acer galvanitzat amb ganxo tancat en ambdós extrems, perfils metàl·lics, galvanitzacions, tirants de reglatge ràpid, etc... en cas que l'element de suspensió siguin canyes, aquestes es fixaran mitjançant pasta d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. L'element de fixació al forjat, si és de formigó, podrà ser mitjançant clau d'acer galvanitzat fixat mitjançant tir de pistola i ganxo amb rosca, si són blocs d'entrebigat, podrà ser mitjançant tac de material sintètic i dolla roscada d'acer galvanitzat, si són biguetes, podrà ser mitjançant abraçadora de xapa galvanitzada.

Element de fixació a placa. Per a sostres continus podrà ser mitjançant filferro d'acer recuit i galvanització, paletada d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques, perfils laminats ancorats al forjat, amb o sense perfil·leria secundària de suspensió, i caragolam per a la subjecció de les plaques, etc... Per a sostres registrables, podrà ser mitjançant perfil en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzada, perfil en O amb pinça a pressió, etc..., podent quedar vist o ocult.

Material de reomplert de juntes entre planxes per a sostres continus. Podrà ser de pasta d'escaiola.

Escaiola. Complirà les especificacions recollides en el Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaioles RY-85.

Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Estructura oculta de travada de les plaques: podrà ser mitjançant varetes roscades, perfils en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzat amb creuetes de travada en les trobades, etc... La rematada perimetral, podrà ser mitjançant perfil angular d'alumini o xapa d'acer galvanitzada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques d'escaiola, Guixos, Escaioles i Perfils d'alumini anoditzat.

Execució

Condicions prèvies

L'apilament dels materials haurà de fer-se a cobert, protegint-los de la intempèrie. Les plaques es traslladaran en vertical o de cantell, evitant-ne la manipulació horitzontal. Per a col·locar les plaques caldrà realitzar ajustaments previs a la seva col·locació, evitant forçar-les perquè encaixin en el seu lloc. S'hauran disposat, fixat i acabat totes les instal·lacions situades sota forjat; les instal·lacions que hagin de quedar ocultes haurien de sotmetre's prèviament a les proves necessàries per al seu correcte funcionament. Preferiblement s'hauran realitzat les particions, la fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades i preferiblement envidriades, abans de començar la col·locació del cel ras. S'evitaran els contactes bimetàl·lics: Zinc amb acer, coure, plom o acer inoxidable; Alumini amb plom o coure; Acer dolç amb plom, coure o acer inoxidable; Plom amb coure o acer inoxidable; Coure amb acer inoxidable. S'hauran obtingut els nivells en tots els locals objecte d'actuació, marcant-se de forma indeleble tots els paraments i elements singulars i/o sobresortints dels mateixos, tals com pilars, marcs, etc... D'aquesta manera s'haurà triat l'altura del cel ras tenint en compte que, com a mínim, aquesta serà de 10 cm.

Fases d'execució

Replanteig del nivell del cel ras.

Fixació dels tirants de filferro al sostre.

Col·locació de les plaques.

Segellat dels junts.

Sistema fix i entramat de perfils. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació i suspensió dels perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

Sistema desmuntable i suspensió amb barra roscada. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació dels perfils perimetrals, entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

Sostres continus. Es disposaran un mínim de 3 elements de suspensió, no alineats i uniformement repartits per metre quadrat. La col·locació de les planxes es realitzarà disposant-les sobre llistons de pam que permetin la seva anivellació, col·locant les unions de les planxes longitudinalment en el sentit de la llum rasant, i les unions transversals alternades, quan es tracti de plaques d'escaiola. En cas de fixacions metàl·liques i varetes suspensoras, aquestes es disposaran verticals i el lligat es realitzarà amb doble filferro de diàmetre mínim 0,70 mm. Quan es tracti d'un sistema industrialitzat, es disposarà l'estructura subjectant ancorada al forjat i cargolada a la perfil·leria secundària (si n'hi

ha), així com la perimetral. Les plaques es cargolaran perpendicularment a la perfil·leria i alternades. En cas de fixació amb canyes, aquestes es rebran amb pasta d'escaiola de 80l d'aigua per 100kg d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. Aquestes fixacions podran disposar-se en qualsevol adreça. Les planxes perimetrals estaran separades 5 mm dels paraments verticals. Les juntes de dilatació es disposaran cada 10 m i es formaran amb un tros de planxa rebuda amb pasta d'escaiola a un dels costats i lliure en l'altre.

Sostres registrables. Les varetes roscades que s'usin com a element de suspensió, s'uniran per l'extrem superior a la fixació i per l'extrem inferior al perfil de l'entramat, mitjançant maniguet o rosca. Les varetes roscades que s'usin com a elements de travada, es col·locaran entre dos perfils de l'entramat, mitjançant maniguet. La distància entre varetes roscades, no serà superior a 120 cm. Els perfils que formen l'entramat i els perfils de rematada es situaran convenientment anivellats, a les distàncies que determinin les dimensions de les plaques i a l'altura prevista en tot el perímetre. La subjecció dels perfils de rematada es realitzarà mitjançant tacs i cargols de cap pla, distanciat un màxim de 50 cm entre si. La col·locació de les plaques s'iniciarà pel perímetre, donant a l'angle de xapa i sobre els perfils de l'entramat. La col·locació de les plaques acústiques metàl·liques, s'iniciarà pel perímetre transversalment al perfil o, donant suport per un extrem a l'element de rematada i fixada al perfil o mitjançant pinces, la suspensió es reforçarà amb un cargol de cap pla del mateix material que les plaques.

Control i acceptació

El reomplert d'unions entre planxes, s'efectuarà amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola, en la proporció de 80l d'aigua per cada 100kg d'escaiola, i s'acabaran interiorment amb pasta d'escaiola en una proporció de 100l d'aigua per cada 100kg d'escaiola. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable. Abans de realitzar qualsevol tipus de treballs en el fals sostre, s'esperarà almenys 24 hores. Per a la col·locació de lluminàries, o qualsevol altre element, es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i travada. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, obertures ≤ 1 m², no es dedueixen; obertures > 1 m²; es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 ALICATATS

Revestiment per a acabats de paraments interiors amb rajoles ceràmiques esmaltades, o vidriades, peces complementàries i especials, entregats al suport amb material d'unió, amb o sense acabat rejuntat. Les rajoles poden ser: de ceràmica natural, refractària, de valència, de ceràmica esmaltada brillant o mate, de ceràmica vidriada, de gres extruït sense esmaltar o de gres extruït premat esmaltat, de gres porcel·lànic o de gres premat esmaltat.

Normes d'aplicació

UNE. UNE-EN 13888 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas; UNE-EN 12004 Codificación de los adhesivos.

Components

Rajoles, material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

Rajoles. De diferents tipus com: *Gres esmaltat*, absorció d'aigua baixa o mitjana, premsades en sec, esmaltades. *Gres porcel·lànic*, molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruïdes, generalment no esmaltades. *Rajola catalana*, absorció d'aigua des de mitjana/alta a alta o fins i tot molt alta, extruïdes, generalment no esmaltades. *Gres rústic*, absorció d'aigua baixa o mitjana/baixa, extruïdes, generalment no esmaltades. *Fang cuit*, d'aparença rústica i alta absorció d'aigua. *Rajola de València*, absorció d'aigua alta, premsades en sec, esmaltades.

Peces complementàries i especials. De molt diverses mesures i formes: tires, motlures, sanefes, etc... En qualsevol cas, les peces no estaran trencades, ni tacades i tindran un color i textura uniforme en tota la seva superfície. La grandària de les peces no serà superior a 30 cm, en cas contrari es necessitarien subjeccions addicionals. El dors de les peces tindrà rugositat suficient d'una profunditat superior a 2 mm. Les peces tindran un coeficient de dilatació potencial a la humitat ≤ 0,60 mm/m. Quan es tracti de revestiment exterior haurà de tenir una resistència a la filtració segons l'establert al CTE DB HS1 punt 2.3.2.

Material d'unió. Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport amb morter tradicional (MC). Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització: *amb adhesius de ciment o hidràulics (morters-cola)* constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics. El morter/cola podrà ser convencional (A1), especial guix (A2), d'altres prestacions (C1) i de conglomerant mixts (C2); *amb adhesius de dispersió (pastes adhesives) (D)*, constituïts per un conglomerant format per una dispersió polimèrica aquosa, sorra de granulometria compensada i additius orgànics; *amb adhesius de resines de reacció*, constituïts per una resina de reacció, un endureidor i càrregues minerals (sorra sílice).

Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland (JC). Morter de juntes (J1), amb aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques, additius específics i pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric o làtex (J2). Morter de resines de reacció (JR), compost de resines sintètiques, un endureidor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres) abans de fer les junta plena.

Material de replè de juntes de dilatació. S'utilitzarà silicona.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles, Morters, Ciment, Aigua i Àrids.

Execució

Condicions prèvies

Es netejarà i humitejarà el parament si s'utilitza morter com a material d'unió. Si s'utilitza pasta adhesiva es mantindrà sec el suport. En qualsevol cas s'aconseguirà una superfície rugosa. Es mullaran les rajoles per immersió, perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Es col·locarà un regle horitzontal a l'inici de l'enrajolat i es replantaran les rajoles en el parament. S'enrajolarà abans de pavimentar i a partir del nivell d'aquest. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals, 5 °C a 30 °C, procurant evitar l'assolellament directe i els corrents d'aire.

Fases d'execució

La posada en obra dels revestiments ceràmics haurà de portar-se amb la supervisió de la D.F. La separació mínima entre rajoles serà de 1,50 mm. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que se segellaran amb silicona, la seva amplària serà entre 1,50 i 3 mm. La distància entre les juntes de dilatació no superarà els 8 m i la seva amplària. No es realitzarà l'enrajolat fins que no s'hagi produït la retracció més important del mur, és a dir entre 45 i 60 dies. Es deixaran juntes de retracció segellades per panyes de 20-250 m². Neteja final, mai ha d'efectuar-se la neteja àcida sobre revestiments recent col·locats.

Rajoles rebudes amb morter amb adhesiu. Si s'utilitzés adhesiu de resines sintètiques, l'enrajolat podrà fixar-se directament als paraments de morter, sense picar la superfície però netejant prèviament el parament. Per a altres tipus d'adhesiu s'aplicarà segons les instruccions del fabricant. S'aplicarà en superfícies inferiors a 2 m². La capa de pasta adhesiva podrà tenir un gruix entre 2 i 3 mm, i s'estendrà sobre el parament amb llana dentada.

Rajoles rebudes amb morter de ciment. Es col·locaran les rajoles esteses sobre el morter de ciment prèviament aplicat sobre el suport, picant-los amb la paleta i col·locant petits tascons de fusta en les juntes. La capa de morter podrà un gruix de 1 a 1,50 cm.

Acabats. Una vegada fraguat el morter o pasta es retiraran els tascons i es netejaran les juntes, rejuntant-se posteriorment amb beurada de ciment blanc o gris (o colorida), no acceptant-se el rejuntat amb pols de ciment. Es netejarà la superfície amb raspalls de fibra dura, aigua i sabó, eliminant tots les restes de morter amb espàtules de fusta. Se segellaran les trobades amb fusteries i bimbells.

Toleràncies d'execució. Rectitud dels costats : $L \leq 100 \text{ mm} \pm 0.4 \text{ mm}$, $L > 100 \text{ mm} \pm 0.3 \text{ mm}$ i 1,5mm; Ortogonalitat : $L \leq 100 \text{ mm} \pm 0.6 \text{ mm}$, $L > 100 \text{ mm} \pm 0.5 \text{ mm}$ i 2.0mm; Planor de superfície: $L \leq 100 \text{ mm} \pm 0.6 \text{ mm}$, $L > 100 \text{ mm} \pm 0.5 \text{ mm}$ i entre 2.0 i 1,0mm.

Control i acceptació

De la preparació. Morter de ciment: dosificació, consistència i planor final. En cas de capa fina: desviació màxima mesura amb regla de 2 m: 3 mm. En cas d'aplicar emprimació: idoneïtat de la emprimació i manera d'aplicació.

Materials i col·locació de l'enrajolat. Aixecant a l'atzar una rajola, l'inrevés no presenta buits.

Juntes de moviment. Estructurals: no es cobreixen i s'utilitza un sellador adequat. Perimetrals i de partició: disposició, no es cobreixen d'adhesiu i s'utilitza un material adequat per al seu reomplert (ample $\leq 5 \text{ mm}$).

Juntes de col·locació. S'emplenaran a les 24 hores de l'enrajolat. Eliminació i neteja del material sobrant.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D. T. Amb deducció de la superfície corresponent a: obertures $\leq 1,00 \text{ m}^2$, no es dedueixen; obertures $> 1,00 \text{ m}^2$ i $\leq 2,00 \text{ m}^2$, deduïbles el 50%; obertures $> 2,00 \text{ m}^2$, deduïbles el 100%. Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

2 ARREBOSSATS

Revestiment continu per a acabats de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, de calç, millorats amb resines sintètiques, fum de sílice, etc..., fets en obra o no. De gruix variable, duna o varies capes i amb diferents tipus d'acabat. S'han considerat els tipus següents: arrebossat esquerdejat, aplicat directament sobre les superfícies, pot servir de base per un posterior arrebossat o altre tipus d'acabat; arrebossat a bona vista, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir; arrebossat reglejat, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir, executat amb mestres.

Normes d'aplicació

Instrucció para la recepció de cementos, RC-03. BOE. 16/01/03.

Components

Morters fets a obra, morters preparats, juntes i materials de reforç de l'arrebossat.

Característiques tècniques mínimes

Mortor fet en obra. Material aglomerant: **Ciment Portland blanc**, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, i químiques; **Calç**: aèria, apagada, s'ajustarà al definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92; **Arena**: procedent de trituracions de roques i vidres, amb gra angulós i superfície rugosa. També podran emprar-se sorres de riu o mina bé rentades. El contingut total de matèries perjudicials no serà superior al 2%. El contingut d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; **Aigua**: s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Morters preparats. La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Estarà compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals silícies i calices de granulometria especialment compensada i additiu. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.

Juntes. Les juntes de treball o per a especejaments decoratius es realitzaran mitjançant bords de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat.

Material de reforç de l'arrebossat. Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: Mortes, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Se suspèndrà l'execució quan la temperatura ambient sigui inferior a 0 °C o superior a 30 °C a l'ombra, o en temps plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran cops o vibracions que puguin afectar al morter durant l'enduriment. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'hauran col·locat els bastiments de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.

En cap cas es permetran els assecats artificials. Es respectarà la dosificació i els temps d'enduriment de la capa base per a evitar eflorescències.

Fases d'execució

Arrebossat esquerdejat: Neteja i preparació de la superfície de suport. Aplicació del revestiment, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments. Gruix de la capa: $\leq 1,8 \text{ cm}$. Cura del morter i repassos i neteja final.

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat. Neteja i preparació de la superfície de suport. Execució de les mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons per l'arrebossat a bona vista, i mestres també amb el mateix morter als paraments, voltants obertures i arestes per l'arrebossat reglejat (Mestres ben aplomades, distància $\leq 150 \text{ cm}$). Aplicació del revestiment. Gruix de la capa $\leq 1,1 \text{ cm}$. Després de prendre's el morter, repàs i neteja final.

En funció dels components dels morters utilitzats i les capes executades, es tindran en compte les següents especificacions: *Arrebossat a l'estesa amb morter de ciment.* El gruix total del arrebossat no serà inferior a 8 mm. Dosificació (Ciment - sorra): 1:1.

Arrebossats amb morter de ciment: Dosificació (Ciment - sorra): 1:1 en cas de morter estès o 1:2 en cas de morter projectat. Es podrà afegir un 10% de calç. La preparació del morter podrà realitzar-se a mà o mecànicament.

Arrebossat projectat amb morter de ciment. Una vegada aplicada una primera capa de morter amb el remolinador de gruix no inferior a 3 mm, es projectaran manualment amb escombreta o mecànicament dues capes més fins a aconseguir un gruix total no inferior a 7 mm, continuant amb successives capes fins a aconseguir la rugositat desitjada. Dosificació (Ciment - sorra): 1:2.

Arrebossat lliscat amb morter de calç o estuc. S'aplicarà amb remolinador una primera capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb gra gruixut, havent-se de començar per la part superior del parament. Una vegada endurida, s'aplicarà amb el remolinador altra capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb el tipus de gra especificat. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 10 mm. *Arrebossat lliscat amb morter preparat de resines sintètiques.* S'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en draps no superiors a 10 m². El gruix del arrebossat no serà inferior a 1 mm. *Arrebossat projectat amb morter preparat de resines sintètiques.* S'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes evitant les acumulacions. La superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m². El gruix total del arrebossat no serà inferior a 3 mm. Admet els acabats petri, raspat o picat amb corró d'esponja.

Arrebossat amb morter preparat monocapa. Els morters monocapes són productes industrials dosificats a fàbrica, que s'utilitzen per a revestir paraments. Es comercialitzen en sacs, als quals només cal afegir aigua, quantitats segons fabricant. Es poden classificar segons el nombre de capes del revestiment. En teoria aquests morters s'apliquen en una sola capa, com el seu nom ens indica, però en la pràctica, per aconseguir un acabat correcte, és necessari executar una primera capa de preparació. Els morters monocapes estan formats per un conglomerant hidràulic(26%), calç o ciment; àrids o càrregues minerals silícis i calisses (70%) i additius (4%). Cal seguir les especificacions tècniques del fabricant. La D.F., aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, del monocapa a executar. Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats. Quan s'hagi aplicat una capa regularitzadora per a millorar la planor del suport, s'haurà d'esperar almenys 7 dies per al seu enduriment; aquesta capa es realitzarà com a mínim amb un morter M-80 . En cas de col·locar reforços de malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, aquesta haurà de situar-se en el centre de el gruix del arrebossat d'uns 10 a 15 mm; si el gruix és major de 15 mm s'aplicarà el producte en dues capes, deixant la primera amb acabat rugós. La totalitat del material s'aplicarà en les mateixes condicions climàtiques. En superfícies horitzontals de cornises i rematades no s'ha d'aplicar directament el arrebossat sobre la làmina impermeabilitzant sense una malla metàl·lica o ancoratge al forjat que eviti desprendiments. Admet acabat tipus buixardat mitjançant raspat amb plana dentada.

Toleràncies d'execució. Planor: Acabat esquerdejat: ± 10 mm, Acabat a bona vista: ± 5 mm, Acabat reglejat: ± 3 mm; Aplomat (parament vertical): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta; Nivell (parament horitzontal): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. Dosificació del morter.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme. Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Amidament i abonament

m² d'arrebossat, amb morter, amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures en paraments verticals: $\leq 2,00$, no es dedueixen; Entre $> 2,00$ m² i $\leq 4,00$ m², es dedueix el 50%; $> 4,00$ m², es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals: $\leq 1,00$ m², no es dedueixen; Obertures $> 1,00$ m², es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

3 ENGUIXATS

Revestiment continu de paraments interiors; amb un enguixat de 1 a 2 cm de gruix realitzat amb pasta de guix guixut (YG), damunt del qual es pot fer una capa d'acabat de 2 a 3 mm de gruix realitzat amb guix fi (YF). S'han considerat els tipus següents: enguixat a bona vista, acabat lliscat o no; enguixat reglejat, acabat lliscat o no.

Normes d'aplicació

Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985.

Components

Guix guixut, guix fi, additius, aigua i cantoneres.

Característiques tècniques mínimes

Guix guixut (YG). S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de mòlt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat.

Guix fi (Yf). S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de mòlt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat

Additius. Plastificants, retardadors de l'enduriment, etc...

Aigua.

Cantoneres. Podran ser de xapa d'acer galvanitzada, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Guix i Aigua.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

En les arestes es col·locaran cantoneres, aplomant-les amb pasta de guix. Una vegada col·locades es realitzarà una mestra a cadascun dels seus costats. En l'enguixat reglejat, s'executaran mestres de guix en bandes d'almenys 12 mm de gruix, en racons, cantoneres i enguixats de buits de parets, en tot el perímetre del sostre i en un mateix pany cada 3m mínim. Prèviament, s'hauran col·locat els marcs de portes i finestres i repassat les parets. Els murs exteriors hauran d'estar acabats, així com la coberta de l'edifici o tenir almenys tres forjats sobre la planta a enguixar. Abans d'iniciar els treballs es netejarà i humitejarà la superfície. S'hauran d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.

Fases d'execució

La pasta de guix s'utilitzarà immediatament després del seu pastat, sense addició posterior d'aigua. S'aplicarà la pasta entre mestres, estrenyent-la contra la superfície, fins a enrasar amb elles. El gruix de l'enguixat serà de 12 mm mínim i es faran talls a les juntes estructurals de l'edifici. S'evitaran els cops i vibracions que puguin afectar a la pasta durant el seu enduriment.

Acabats lliscat. En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat. En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat. El lliscat s'ha de fer amb guixos fins de primera qualitat, després de la capa d'estesa amb guix guixut, i aplicat amb llana.

Control i acceptació

Comprovació exterior, dues cada 200 m² . Comprovació interior, dues cada 4 habitatges o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui llis (rugós, ratllat, picat, esquitxat de morter), que no hagi elements metàl·lics en contacte i que estigui humit en cas d'enguixar. Es comprovarà que no s'afegeix aigua després del pastat. Es verificarà gruix segons projecte. Comprovar planor amb regla de 1m. Assaig de duresa superficial de l'enguixat de guix segons les normes UNE 7064 i UNE 7065; el valor mig resultant haurà de ser major que 45 i els valors locals majors que 40.

Amidament i abonament

m² d'enguixat, realitzat amb pasta de guix, sobre paraments verticals o horitzontals, acabat manuals amb llana, fins i tot neteja i humitejat del suport, deduint els buits i desenvolupant els matxonets. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures $\leq 4,00$ m², no es dedueixen; $> 4,00$ m², es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m² en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

4 APLACATS

Revestiment per a acabats de paraments verticals exteriors o interiors, amb plaques de pedra natural o artificial rebudes al suport mitjançant ancoratges vists o ocults, o bé fixades a un sistema de perfils ancorats al seu torn al suport, amb extradós replè amb morter o no.

Components

Plaques de pedra natural o artificial, sistema de fixació, separador de plaques i material de segellat de juntes.

Característiques tècniques mínimes

Plaques de pedra natural o artificial. Podran tenir un gruix mínim de 30 mm en cas de pissarres, granits, calcàries i marbres, o de 40 mm en cas de pedres de marès, duent els trepants necessaris per a l'allotjament dels ancoratges. El granit no estarà meteoritzat, ni presentarà fissures. La pedra calcària serà compacta i homogènia de fractura. El marbre serà homogeni i no presentarà masses terrosas.

Sistema de fixació. Ancoratges: Sistema de subjecció de l'ancoratge al suport, amb trauejats al suport ataconats amb morter, cartutxos de resina epoxi, fixació mecànica (tacs d'expansió), fixació a un sistema de perfils subjectes mecànicament al suport regulables en tres dimensions, etc... En qualsevol cas no seran acceptables ancoratges d'altres materials amb menor resistència i comportament a l'agressivitat ambiental que els d'acer inoxidable.

Sistema de fixació de l'aplatat als ancoratges. Vists, podran ser perfils longitudinals i continus en forma de T, abraçant el cantell de les peces preferentment en horitzontal, d'acer inoxidable o d'alumini lacat o anoditzat. *Ocults,* subjectaran la peça pel cantell, mitjançant un pivot o platina, pivots de diàmetre mínim de 5 mm i una longitud de 30 mm, i platines de gruix mínim de 3 mm, ample de 30 mm i profunditat de 25 mm. Passadors d'ancoratge fixats mecànicament al suport amb perforació de la placa.

Plaques rebudes amb morter. Aquest sistema no serà recomanable en exteriors.

Separador de plaques. Podrà ser de clorur de polivinil de gruix mínim 1,50 mm.

Material de segellat de juntes. Podrà ser beurada de ciment, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques de pedra, Pel·lícula anòdica sobre alumini destinat a l'arquitectura, Acer i Morters.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Es verificarà abans de l'execució que el suport està llis. Replanteig dels paraments segons D.T. A cada placa se li hauran practicat les ranures i orificis necessaris per al seu ancoratge al parament de suport. Es realitzarà la subjecció prèvia dels ancoratges al suport per a assegurar la seva resistència. Aquesta subjecció pot ser: amb morter hidràulic (sistema tradicional), cal esperar que el morter prengui i s'endureixi suficientment. No s'usarà escaiola ni guix en cap cas. Es poden emprar acceleradors d'enduriment, amb resines d'ús ràpid. Amb tac d'expansió d'ús immediat.

Fases d'execució

Les plaques es col·locaran sustentant-les exclusivament dels ganxos o dispositius preparats per a la seva elevació. La subjecció es confiarà exclusivament als dispositius d'ancoratge previstos i provats abans del subministrament de les plaques. Si es reben els ancoratges amb trauejats de morter, es farà humitejant prèviament la superfície del forat. Els ancoratges es rebran en els orificis practicats en els cantells de les plaques, i en els trauejats oberts en el parament base. En cas de façanes ventilades, els orificis que han de practicar-se en l'aïllament per al muntatge dels ancoratges puntuals s'emplenaran posteriorment amb projectors portàtils del mateix aïllament o retallades del mateix adherits amb coles compatibles. En cas de risc elevat d'incendi de l'aïllament de la cambra per l'acció d'espurnes bufadors de soldadura, etc., es construïran tallafocs en la cambra amb xapes metàl·liques. Les fusteries, baranes i tot element de subjecció aniran fixats sobre la fàbrica, i mai sobre l'aplatat. Les juntes de dilatació de l'edifici es mantindran a l'aplatat. Es realitzarà un extradossat amb morter de ciment en els sòcols i en les peces de major secció.

Acabats. En cas d'aplatats ventilats, es realitzarà un rejuntat amb beurada de ciment. En aplacats amb extradossats de morter no es disposaran les juntes plenes, aquestes es segellaran amb morter plàstic i elàstic de gruix mínim 6 mm.

Control i acceptació

Comprovació exterior, dues cada 200 m². Comprovació interior, 2 cada 4 habitatges o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui llis. Es comprovaran les característiques dels ancoratges (d'acer galvanitzat o inoxidable), el gruix i la distància entre els mateixos. Comprovació de l'aplatat amb regla de 2m i rejuntat, si s'escau.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 1,00 m², no es dedueixen; Obertures > 1,00 m² i ≤ 2,00 m², deducció del 50%; Obertures > 2,00 m², deducció 100%. Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

5 PINTATS

Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, serralleria i instal·lacions, amb preparació prèvia de la superfície, situats tant a l'interior com a l'exterior, que serveixen com element decoratiu o protector.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-A, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Acer, Pintat estructures d'acer.

Components

Emprimació, pintures, vernissos i additius en obra.

Característiques tècniques mínimes

Emprimació. Preparació de la superfície a pintar, podrà ser: emprimació anticorrosiva, emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferris, emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, etc...

Pintures i vernissos. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució, aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...); mitjà de dissolució, dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmail, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescents i ignífugues, etc...). Aglutinants com cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...).

Additius: Acceleradors d'assecat, matissadors de lluentor, dissolvents, colorants, tints, pigments, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del següent capítol: Pintura.

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

L'aplicació es realitzarà segons les indicacions del fabricant i l'acabat requerit. La superfície d'aplicació estarà anivellada i uniforme. La temperatura ambiental no serà major de 28 °C a l'ombra ni menor de 12 °C durant l'aplicació del revestiment. L'assolellament no incidirà

directament sobre el pla d'aplicació. En temps plujós se suspendrà l'aplicació en paraments no protegits. Temps d'assecat especificats pel fabricant. S'evitaran, en les zones pròximes als paraments en període d'assecat, la manipulació i treball amb elements que desprenduin pols o deixin partícules en suspensió.

Estaran col·locats els marcs de portes i finestres, canalitzacions, instal·lacions, baixants, etc... I es protegiran abans d'iniciar el pintat.

Superfícies de guix, ciment, ram de paleta i derivats. S'eliminaran les eflorescències salines i l'alcalinitat amb tractament químic; s'eliminaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que duguin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.

Superfícies de fusta. En cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, es substituïran els nusos mal adherits. Es realitzarà una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d'humitat. Se segellaran els nusos mitjançant goma laca, assegurant-se que hagi penetrat en els buits dels mateixos i s'escataran les superfícies.

Superfícies metàl·liques. Es realitzarà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es realitzarà un rascat d'òxids mitjançant raspall metàl·lic, seguit d'una neteja manual acurada de la superfície. S'aplicarà un producte que desgreixi a fons de la superfície.

Fases d'execució

Pintura al tremp. S'aplicarà una mà de fons amb tremp diluït, fins a la impregnació dels porus del maó, guix o ciment i una mà d'acabat.

Pintura a la calç. S'aplicarà una mà de fons amb pintura a la calç diluïda, fins a la impregnació dels porus del maó o ciment i dues mans d'acabat.

Pintura al silicat. S'aplicarà una mà de fons i altra d'acabat.

Pintura al ciment. Dues capes espaiades en mes de 24 hores.

Pintura plàstica, acrílica, vinílica. Si és sobre maó, guix o ciment, s'aplicarà una mà d'emprimació selladora i dues mans d'acabat; si és sobre fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació tapaporus, posterior escatat i dues mans d'acabat.

Pintura a l'oli. S'aplicarà una mà d'emprimació amb brotxa i altra d'acabat, espaïant-les un temps entre 24 i 48 hores.

Pintura a l'esmail. Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.

Pintura martelè. S'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat a pistola.

Laca nitrocel·lulòsica. En cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola.

Vernís hidròfug de silicona. Una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans.

Vernís gras o sintètic. Es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'un escatat fi del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. **Fusta:** humitat, segons exposició (exterior o interior) i nusos. **Maó, guix o ciment:** humitat inferior al 7 % i absència de pols, taques o eflorescències. **Ferro i acer:** neteja de brutícia i òxid. **Galvanització i materials no ferris:** neteja de brutícia i desgreixat de la superfície. **Preparació del suport:** emprimació selladora, anticorrosiva, etc... **Pintat:** nombre de mans. Aspecte i color, escrostonament, falta d'uniformitat, etc...

Amidament i abonament

m² de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, mà de fons i mà/s d'acabat totalment acabat, i neteja final.

6 ESTUCATS I ESGRAFIATS

Estucats. És un revestiment d'estuc, material que, tradicionalment s'obtenia de barrejar calç, pols de marbre i aigua, i s'aplicava sobre un arrebossat, sobre superfícies interiors i exteriors o s'utilitzava en el emmotllurat de decoracions arquitectòniques. Actualment hi ha estucs que s'aconsegueixen a partir d'aglomerants sintètics. S'han considerat dos tipus d'estucats: *Estucat en calent*, té un acabat brillant aconseguit brunyint la superfície amb sabó i amb una planxa calenta. *Estucat en fred*, té un acabat que imita la pedra. Les característiques i condicions de posada a l'obra són similars als arrebossats.

Esgrafiats. És un revestiment decoratiu d'una superfície, consistent en aplicar, sobre un fons, una sèrie de capes d'estucs de diferents colors, que es fan saltar seguint un dibuix prèviament estegit sobre l'última capa, de tal manera que vagin apareixent superfícies de diferents colors, segons la profunditat dels solcs. Les característiques i condicions de posada a l'obra són similars als arrebossats.

Components

Morter de ciment, granulat, calç, sorra de marbre, pasta de guix amb cola, morter monocapa i pasta vinílica.

Execució

Condicions prèvies

El revestiment ha de ser uniforme, no hi ha d'haver fissures, bosses, escrostonaments o d'altres defectes. Ha de tenir un color i una textura uniformes, no s'hi han de notar les aplicacions realitzades en fases diferents. Ha de quedar ben adherit al suport i ha de formar una superfície plana amb angles vius. S'han de respectar els junts estructurals. S'han de deixar els junts de treball fixats per la D.F. En l'acabat pintat, la pintura ha de quedar ben adherida al suport. S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents: l'humitat relativa de l'aire sigui superior al 60% a l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Per a estuc de calç i sorra de marbre, de resines sintètiques i granulats seleccionats, de morter de ciment i additius amb granulats seleccionats o de pasta vinílica, la temperatura ha d'estar dins dels límits de 5°C i 35°C; per a estuc de pasta de guix amb cola, de morter de ciment blanc i sorra de marbre o monocapa: temperatura a d'estar dins dels límits de 5°C i 30°C. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar els treballs fets 24 h abans refer les parts afectades.

Per l'aplicació de l'estuc de resines sintètiques; a l'hivern ha de fer un mes que s'ha acabat, com a mínim, i a l'estiu, 15 dies. Si la superfície d'aplicació no està arrebossada ni estucada, ha de ser neta, no ha de tenir pols, greixos desencofrants, restes de guix ni eflorescències.

Fases d'execució

Neteja i preparació de la superfície a revestir.

Replanteig de junts horitzontals i verticals. En el cas d'estuc amb especejat en carreus: si el suport no és homogeni, els junts entre materials diferents s'han de reforçar amb tires de malla de fibra de vidre plastificada cavalcant 20 cm sobre els junts dels materials.

Estesa o projectat de les pastes. El morter de calç s'ha d'estendre sobre paraments arrebossats mixtos de calç i ciment, amb proporció baixa de ciment. Si el suport és un arrebossat, ha d'estar sec i ha de tenir la superfície remolinada. Si el suport és un enguixat, ha d'estar sec, ha de tenir una superfície raspada o rugosa i no s'ha d'admetre lliscat. L'estuc de pasta vinílica i la seva emprimació acrílica no s'han d'aplicar fins passades 24 h de l'aplicació de l'adhesiu de la base.

Acabat de la superfície. Repàs i neteja final.

Estucat projectat sobre paraments enguixats o arrebossats. Les superfícies d'aplicació han de ser netes, no han de tenir pols, greixos, taques, fissures, parts engrunades ni d'altres imperfeccions. El suport ha d'estar sec i ha de tenir una superfície rugosa. S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant. S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències i les floridures. *Estuc de calç o de morter de ciment i additius.* S'han d'humitejar els suports sobreescalfats per l'acció del sol.

Estuc de calç i sorra de marbre. Es pot afegir a l'estuc, amb l'autorització de la D.F. una petita proporció de ciment blanc o de colorants, si ho exigeix l'acabat. Si l'acabat es llisca, l'estuc s'ha d'estendre en dues capes més a la del lliscat. Aquesta última, s'ha de fer amb pasta de calç i poca sorra de marbre. L'acabat s'ha de fer passant la brotxa i amb una esquitxada final. Si l'acabat es planxa en calent, després de la capa del lliscat cal afegir la tinta (calç, sabó o d'altres additius per a millorar l'acabat) i finalment s'ha d'aplicar el ferro en calent. *Estucat pintat.* La pintura d'acabat s'ha d'aplicar quan l'estucat és sec. S'ha d'evitar la pols durant el temps d'assecatge de les capes.

Toleràncies d'execució. Planor de calç i sorra de marbre ± 2 , morter monocapa ± 5 , pasta de guix amb cola i morter de ciment blanc i sorra de marbre ± 1 mm/m. *Estucat de calç i sorra de marbre.* Gruix: - 2 mm, + 4 mm. *Estucat de pasta vinílica.* La unitat d'obra inclou la capa d'emprimació acrílica.

Amidament i abonament

m² de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. Deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 1 m², 0%; Obertures entre 1 i 2 m², 50%; Obertures > 2 m², 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina els retorns (brancals, llandes, etc...). En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també aquests paraments.

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

IL·LUMINACIÓ

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. **Instrucciones Técnicas Complementarias.** Instrucción 9/2004.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió. D 363/2004.

Guia Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

Les llumeneres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

4.1 Interior

És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumeneres.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...

Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i cebadors.

Làmpades: s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

Verificacions

La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

Amidament i abonament

ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

LÍQUIDS

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 5, Evacuació d'aigües residuals i Normes de referència de l'Apèndix C. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis. D 21/2006.

UNE. Tuberías de fundición según normas UNE EN 545:2002, UNE EN 598:1996, UNE EN 877:2000. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de polipropileno (PP) según norma UNE EN 1852-1:1998. Tuberías de gres según norma UNE EN 295-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberías de Saneamiento de Poblaciones. Orden 15/09/1986.

Norma 5.1.-IC: Drenaje. Orden 21/06/1965.

Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial. Orden 14/05/1990.

Peces d'acer galvanitzat:

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, PG 3/75. Orden 6/02/1976, Orden FOM/1382/2002.

UNE. UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero. UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

Canal exterior d'acer galvanitzat:

UNE. UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frío. Condiciones técnicas de suministro.

Sobre llit d'assentament de formigó:

Instrucción de Hormigón Estructural, EHE. RD 2661/1998.

UNE. UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

UNE. Tuberías de PVC según normas UNE EN 1329-1:1999, UNE EN 1401-1:1998, UNE EN 1453-1:2000, UNE EN 1456-1:2002, UNE EN 1566-1:1999. Tuberías de hormigón según norma UNE 127010:1995 EX. Real Decreto 2661/1998, de 11 de diciembre, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE). UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que componen la connexió a la xarxa de sanejament i la part soterrada des de la sortida de l'edifici. Connecta amb la xarxa de sanejament abocant les aigües pluvials i les aigües negres de l'edifici.

La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres. Quan la xarxa de sanejament pública sigui separativa, cada una de les xarxes interiors es connectaran de forma independent; quan no sigui separativa, es permet la connexió de les dues xarxes interiors a una única arqueta situada a l'exterior de la propietat o, si això no fos possible, en el límit més proper d'aquesta a la xarxa general de sanejament.

Components

Tubs: Poden ser de formigó, PVC o polipropilè.

Unions i accessoris: Es faran servir en entroncaments, canvis de direcció i empalmaments. El material serà el mateix que el tub.

Pericons: Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de plàstic o formigó.

Pous de registre o ressalt: Es poden fer "in situ" amb obra o prefabricats de formigó.

Característiques tècniques mínimes.

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació

Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Execució

Generalitats

La connexió a xarxa s'executarà segons el que estableixi el projecte, a la legislació vigent aplicable, a les normes de bona construcció i a les instruccions de la D.F. En general, l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Les rases han de seguir el traçat correcte alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara aigua, gas, electricitat alta o baixa i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.

Tubs soterrats: Col·locació sobre fons de rasa. El pendent mínim serà d'un 2%. Aniran per sota de la xarxa d'aigua potable.

El tub ha de seguir les alineacions indicades a la D.T. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram. La junta entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt ≤ 3 mm. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. Ha de tenir el gruix mínim previst sota la directriu inferior del tub. La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques. Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la D.F. Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions. Distància de la generatriu superior del tub a la superfície: amb trànsit rodut: ≥ 100 cm, sense trànsit rodut: ≥ 60 cm. Amplària de la rasa: $\geq$ diàmetre exterior + 50 cm. Pressió de la prova d'estanquitat: ≤ 1 kg/cm². El llit d'assentament ha de rebre de formigó la rasa fins a mig tub en el cas de tubs circulars i fins a 2/3 del tub en el cas de tubs ovoides. El formigó ha de ser uniforme i continu; no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa.

PVC: La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla. Les unions entre els tubs han de ser encolades o amb junt tòric, segons el tub utilitzat. El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Polipropilè: El llit d'assentament ha de rebre de formigó la rasa fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior del tub. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com ara disgregacions o buits a la massa. Els tubs que s'utilitzin soterrats han de ser de la sèrie BD, amb una rigidesa anular SN ≥ 4 kN/m². Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.

Unions i accessoris: El material serà el mateix que el tub i es seguiran les especificacions tècniques del fabricant.

Pericons d'obra: El pericó "in situ" ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. El punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles

interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera: ≥ 10 cm. Gruix de l'arrebossat: ≥ 1 cm. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: $\geq 1,5\%$. Toleràncies d'execució: Aplomat de les parets: ± 10 mm, planor de la fàbrica: ± 10 mm/m, planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m. S'ha de treballar a una temperatura entre 5°C i 35°C sense pluja. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Pous de registre o ressalt: Pous "in situ". La solera ha de quedar anivellada i a la fondària prevista a la D.T., excepte la zona de la mitja canya que ha de quedar plana. El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonat com ara disgregacions o buits a la massa. La secció de la solera no ha de quedar disminuïda en cap punt. Resistència característica estimada del formigó al cap de 28 dies (Fest): $\geq 0,9 \times F_{ck}$. *Solera formigó:* Toleràncies d'execució: Desviació lateral: línia de l'eix: ± 24 mm, dimensions interiors: ± 5 D, < 12 mm. Nivell soleres: ± 12 mm. Gruix (e): $e \leq 30$ cm: $+ 0,05$ e (≤ 12 mm), $- 8$ mm; $e > 30$ cm: $+ 0,05$ e (≤ 16 mm), $- 0,025$ e (≤ -10 mm) Planor: ± 10 mm/m. La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C . El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar. Els treballs s'han de realitzar amb el pou lliure d'aigua i terres engrunades. *Parets per a pous:* Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C , sense pluja. Les peces prefabricades de formigó s'han de col·locar sense que rebin cops. Per parets de maó: Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres. Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre. El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

Control i acceptació

Comprovació de vàlvules de desguàs, muntatge de canals i embornals, pendent de canals.

Tubs, unions i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Verificacions

Tubs: Profunditat, pendents i gruix del llit de recolzament.

Pericons i pous de registre o ressalt: Disposició, acabat interior, segellat. Xarxa horitzontal soterrada, pericons i pous. Dipòsits de recepció i d'elevació i control.

Prova d'estanquitat parcial i total. Prova amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament

m l el tub, inclosa la part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

m³ el llit dels tubs, l'anivellament el reblert i el compactat completament acabat, solera dels pous de registre.

ut pericons i tapes de registre.

m² parets del pou de registre.

1.2 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials

Conjunt d'elements que composen la instal·lació interior abans de la connexió a la xarxa de sanejament. La xarxa interior de l'edifici haurà de ser sempre separativa en pluvials i negres.

Components

Tancaments hidràulics: Poden ser: sifons individuals a cada aparell, caixes sifòniques amb varis aparells, bonera sifònica o pericons sifònics.

Tubs de petita evacuació: Corresponen als tubs que connecten l'aparell sanitari amb el baixant més proper. Poden ser de PVC o polipropilè.

Col·lectors: Tubs amb recorregut horitzontal. Poden ser de: PVC o polipropilè. Aniran penjats del forjat.

Baixants: Tubs amb recorregut vertical. Per aigües negres i grises poden ser de: PVC o polipropilè. Per aigües pluvials poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

Ventilacions: Es disposarà de ventilació tant a la xarxa d'aigües residuals com a la pluvial. Poden ser primària, secundària, terciària i amb vàlvules d'aireació-ventilació.

Canals: Correspon al traçat horitzontal de la recollida d'aigües pluvials. Poden ser de coure, planxa d'acer galvanitzat, zinc o amb peces de ceràmica.

Pericons: Poden ser de pas, a peu de baixant o sifònics.

Boneres i reixes de desguàs: Recullen i evacuen les aigües acumulades al terra dels locals humits i a les cobertes.

Separador de greixos: S'utilitzarà per separar greixos, olis i/o fangs que procedeixen de cuines o garatges.

Sistema de bombeig i sobrelevació: S'instal·larà quan hi hagi part de la instal·lació interior o tota per sota de la cota del punt de connexió a la xarxa de sanejament.

Vàlvules antiretorn de seguretat: S'instal·laran per prevenir les possibles inundacions quan la xarxa exterior de sanejament es sobrecarregui. Es situaran en llocs de fàcil accés pel seu registre i manteniment.

Característiques tècniques mínimes.

Resistència a l'agressivitat de les aigües, impermeabilitat total als líquids i gasos, resistència a les càrregues externes, flexibilitat per absorbir moviments.

Control i acceptació

Tubs, unions i accessoris: el material i el seu acabat, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Pericons, pous i tapes de registre: disposició, material, dimensions.

Emmagatzematge: Les peces han d'estar apilades en posició horitzontal sobre superfícies planes i en llocs protegits contra impactes.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació.

Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Tancaments hidràulics.

Sifons individuals a cada aparell: Ha de tenir un dispositiu roscat de registre en el seu punt més baix i connexions per al desguàs i l'aparell sanitari en els seus extrems. El tancament hidràulic del sífo ha de tenir una alçària mínima de 50 mm. No ha de tenir esquerdes, porus, zones resseques ni d'altres desperfectes superficials. *Caixa sifònica:* Ha de ser estanca al servei. Ha de quedar anivellada i fixada sòlidament al suport. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si és amb tapa la cara inferior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa. Si és amb reixeta la cara superior de la reixeta ha de quedar al mateix nivell que el paviment. La posició ha de ser la fixada a la D.T. *Bonera sifònica:* La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter. *Pericons sifònics.* Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Tubs de petita evacuació: El ramal muntat ha de ser estanc. No han de quedar sense subjecció les distàncies superiors a 70 cm. El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. El pas a través d'elements estructurals ha de tenir una franquícia entre 10 i 15 mm que s'ha d'ataconar amb massilla elàstica. Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: $\geq 2,5\%$. Radi interior de les curvatures: $\geq 1,5 \times D$ tub. El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Col·lectors: Penjats de sostre. El clavegueró muntat ha de quedar fixat sòlidament a l'obra, amb el pendent determinat per a cada tram. Ha de ser estanc a una pressió $\geq 2 \text{ kg/cm}^2$. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores, repartides a intervals regulars. Els trams muntats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Pendent: $\geq 2\%$. Distància entre les abraçadores: $\leq 150 \text{ cm}$. Franquícia entre el tub i el contratub: 10 - 15 mm. No s'han de manipular ni corbar els tubs. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub.

Baixants: El baixant muntat ha de quedar aplomat i fixat sòlidament a l'obra, però separat del parament per tal de permetre fer posteriors reparacions o acabats i per evitar que les possibles condensacions del tub no malmetin el parament. Ha de ser estanc. Els tubs s'han de subjectar per mitjà d'abraçadores encastables. El pes d'un tub no ha de gravitar sobre el tub inferior. Les unions entre els tubs s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Les unions entre les peces de ceràmica s'han de fer amb morter. El baixant no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt. Si els baixants van vistos i es preveu un cert risc d'impacte es protegiran adequadament per a aquest fi. El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran. La franquícia entre el tub i el contratub, i entre el tub i la valona s'ha d'ataconar amb massilla. Si l'alçada del baixant és de més de 10 plantes, caldrà interrompre la seva vertical per tal de disminuir l'impacte de caiguda. La desviació es farà amb peces especials i l'angle de desviació serà de 60° . Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent. Nombre d'abraçadores per tub: ≥ 2 . Distància entre les abraçadores: $\leq 150 \text{ cm}$. Toleràncies d'execució: desploms verticals: $\leq 1\%$, $\leq 30 \text{ mm}$. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. No s'han de manipular ni corbar els tubs de PVC, planxa, zinc, titani o coure. Els canvis direccionals i les connexions s'han de fer per mitjà de peces especials o també amb unions soldades en el cas de baixants de planxa, zinc, titani o coure. Tots els talls s'han de fer perpendicularment a l'eix del tub. Les peces de ceràmica han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.

Ventilacions: La seva execució correspon al mateix que fa referència als baixants. Si la ventilació és primària tindrà el mateix diàmetre que el baixant que serveix i portarà l'accessori estàndard que garanteixi l'estanquitat permanent del remat entre l'impermeabilitzat i el tub. Si la ventilació és secundària el diàmetre de la columna de ventilació serà com a mínim igual a la meitat del diàmetre del baixant que serveix. Si la ventilació és terciària el diàmetre de la columna és el corresponent a la taula 4.11 del DB-HS5 de Salubritat del CTE.

Canals: Generalitats. La col·locació dels trams de la canal s'ha de començar pel punt més baix del recorregut. El seu pendent mínim serà del $0,5\%$. **PVC.** Els canvis de direcció han d'estar fets amb peces especials. Mai s'han de fer per escalfament o deformació de la canal. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer de manera que en quedi assegurada l'estanquitat. La unió entre els trams de la canal s'ha de fer a pressió amb peces del mateix material. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades amb soldadura química. Distància entre suports $\leq 70 \text{ cm}$, entre junts de dilatació $\leq 1200 \text{ cm}$. **Planxa.** L'encavalcament de les làmines, en la canal de planxa, s'ha de fer protegint l'element en el sentit del recorregut de l'aigua. Els junts de dilatació han de ser estancs. Les planxes han de quedar col·locades de forma que es puguin moure lliurement en tots els sentits, respecte al suport. Les fixacions han de ser de metall compatible amb el de la planxa. Els junts entre les peces de planxa de zinc s'han de soldar amb estany. Les unions entre les canals i els baixants han d'anar soldades, amb soldadura d'estany, a la canal de planxa de zinc. Distància entre suports $\leq 50 \text{ cm}$, entre junts de dilatació $\leq 600 \text{ cm}$. Encavalcament entre làmines a la canal de planxa: 5 cm. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de coure amb el ferro, zinc, alumini, acer galvanitzat o fosa i la fusta de cedre. S'ha d'evitar el contacte directe de la planxa de zinc o plom amb el guix, els morters de ciment Portland frescos i les fustes dures. En el cas del zinc, a més, cal evitar el contacte amb la calç, l'acer no galvanitzat i el coure sense estanyar. S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments Portland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió. Toleràncies d'execució: pendent: $\pm 2 \text{ mm/m}$, $\pm 10 \text{ mm/total}$, encavalcament entre les làmines en la canal de planxa: $\pm 2 \text{ mm}$. **Peces ceràmiques.** Les peces han de cavalcar entre elles; la vora de la peça en contacte amb el ràfec ha de quedar encastada per sota de les peces que formen el ràfec i collada al suport amb morter. El sentit d'encavalcament ha de protegir l'element dels vents dominants i del recorregut d'aigua. Encavalcament de les peces: $\geq 10 \text{ cm}$. Toleràncies d'execució: encavalcaments: - 0 mm, + 20 mm. Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. Quan s'hagin de tallar peces, el tall ha de ser recte i l'aresta viva, sense escantonaments. Alineació respecte al plànol de façana: planxa: $\pm 5 \text{ mm/m}$, $\pm 10 \text{ mm/total}$; PVC, ceràmica: $\pm 5 \text{ mm/m}$, $\pm 10 \text{ mm/total}$.

Pericons: Ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de formigó. Els pericons amb tapa fixa han d'estar tapats amb encadellat ceràmic collat amb morter. La solera ha de quedar plana i al nivell previst. En els pericons no sifònics, la solera ha de formar pendent per a afavorir l'evacuació. En el punt de connexió ha d'estar al mateix nivell que la part inferior del tub de desguàs. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de Portland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Tots els angles interiors han de quedar arrodonits. El pericó ha d'impedir la sortida de gasos a l'exterior. Gruix de la solera: $\geq 10 \text{ cm}$. Gruix de l'arrebossat: $\geq 1 \text{ cm}$. Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: $\geq 1,5\%$. Toleràncies d'execució: aplomat de les parets: $\pm 10 \text{ mm}$, planor de la fàbrica: $\pm 10 \text{ mm/m}$, planor de l'arrebossat: $\pm 3 \text{ mm/m}$. Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter. L'arrebossat s'ha d'aplicar pressionant amb força sobre l'obra de ceràmica quan aquesta obra hagi aconseguit el 70% de la resistència prevista. Abans s'ha d'humitejar la superfície.

Boneres: La tapa i els seus accessoris han de quedar correctament col·locats i subjectats a la bonera, amb els procediments indicats pel fabricant. En la bonera de goma termoplàstica, la làmina impermeable només ha de cavalcar sobre la plataforma de base de la bonera, i no ha de penetrar dins del tub d'aquesta. La bonera de fosa col·locada amb morter, ha de quedar enrasada amb el paviment del terrat. La base de la bonera de PVC, ha de quedar fixada al suport amb cargols i tacs d'expansió. La bonera de PVC o goma termoplàstica s'ha de fixar al baixant amb soldadura química. Toleràncies d'execució: nivell entre la bonera de fosa i el paviment: $\pm 5 \text{ mm}$. No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. **Elements de goma termoplàstica.** La bonera s'ha de soldar sobre un reforç de làmina bituminosa, que ha d'estar adherida a la solera, escalfant-la prèviament en la zona corresponent al perímetre de la bonera, i fixant-la a pressió sobre la làmina. **Element col·locat amb morter.** El morter ha de formar una mescla homogènia que s'ha d'utilitzar abans d'iniciar l'adormiment. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. Si el suport és absorbent s'ha d'humitejar abans d'estendre el morter.

Canal de recollida amb reixa de desguàs: Canal. La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la D.T. La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera. El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i de la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella. El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat. La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu. Toleràncies d'execució: nivell de la solera: $\pm 20 \text{ mm}$, aplomat total: $\pm 5 \text{ mm}$, planor: $\pm 5 \text{ mm/m}$, escairat: $\pm 5 \text{ mm}$ respecte el rectangle teòric. **Reixa.** El bastiment, o la reixa fixa, ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, amb el seu pendent. La reixa no fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre. La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament. Toleràncies d'execució: guerdament: $\pm 2 \text{ mm}$, nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm. El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides pel material.

Separador de greixos: Pericó separador d'hidrocarburs. Ha de quedar anivellat i fixat sòlidament al suport o a la base. Ha de ser estable a les càrregues estàtiques i dinàmiques a les que estarà sotmès en condicions de servei. Les tapes de registre han de ser accessibles i han de permetre les operacions de manteniment, neteja i extracció de productes del seu interior. Toleràncies: posició: ± 20 mm, nivell: ± 1 mm. Si el muntatge és soterrat: La cara superior de la tapa ha de quedar al mateix nivell que el paviment. El junt entre el paviment i la caixa sifònica ha de quedar cobert per la tapa.

Sistema de bombeig i sobreelevació: La canonada d'evacuació s'ha de connectar al tub d'impulsió i el motor a la línia d'alimentació elèctrica. La canonada d'evacuació ha de ser, com a mínim, del mateix diàmetre que el tub d'impulsió de la bomba. La bomba ha de quedar al fons del pou amb el motor a la superfície units per un eix de transmissió. La canonada d'impulsió ha d'anar paral·lela a l'eix des de la bomba fins a la superfície. Les canonades no han de transmetre cap tipus d'esforç a la bomba. Les unions han de ser completament estanques. S'ha de comprovar si la tensió del motor correspon a la disponible i si gira en el sentit convenient. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.

Vàlvules antiretorn de seguretat: La vàlvula ha de quedar de manera que el sentit de circulació del fluid sigui horitzontal o cap amunt. Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats. S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent. Les connexions han de ser estanques a la pressió de treball. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Si va muntada en pericó, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Si va muntada superficialment, la distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària per a que pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament. Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

Control i acceptació

Connexions, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Comprovació de : vàlvules de desguàs, muntatge de sifons individuals i pots sifònics, muntatge de canals i embornals, pendents dels canals, baixants i xarxa de ventilació.

Verificacions

Execució de xarxes de petita evacuació. Proves d'estanquitat parcial i total, als aparells, verificant temps de desguàs, els sifons, sorolls i comprovació dels tancaments hidràulics.

Estanquitat: a la xarxa horitzontal a cada tram de tub, unions i entroncaments. Els pericons i pous s'ompliran d'aigua per comprovar l'estanquitat. Les proves d'estanquitat total es poden fer amb aigua, aire o fum.

Amidament i abonament

ml tubs petita evacuació, col·lectors, baixants, canals, canals amb reixa.

ut pericons, boneres, separadors de greixos, bombes, vàlvules.

SUBSISTEMA SEGURETAT

1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Conjunt d'elements que composen la instal·lació per a la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, i també la transmissió d'alarma als ocupants de l'edifici.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB SI, Seguretat en cas d'incendis. DB SU2, Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxada i DB SU4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, RIPCI. RD 1942/93.

Designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes. RD 1942/1993.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

UNE. UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización. UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Extintors portàtils: Aparell portàtil d'extinció, de pes i dimensions adequades pel seu transport i ús manual.

Sistema de columna seca: Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: presa d'aigua a façana, columna ascendent d'acer galvanitzat, sortida de planta i clau de seccionament.

Sistema de boques d'incendi: Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: font de proveïment d'aigua, xarxa de canonades i Boca d'Incendi Equipada.

Sistema de detecció i alarma: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior transmissió d'un senyal d'alarma a l'edifici. Està formada per: centraleta, detectors i xarxa elèctrica independent.

Sistema d'extinció automàtica: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior extinció automàtica de l'incendi. Està formada per: presa d'aigua de la xarxa, dipòsit acumulador, grup de pressió, ruixadors, tubs de distribució, columna i vàlvules.

Hidrants exteriors: Aparell hidràulic connectat a la xarxa d'abastament d'aigua.

Senyalització dels recorreguts d'evacuació: Plaques de senyalització dels diferents components de la instal·lació de protecció i extinció d'incendis.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació i les corresponents a les especificades en les normes UNE corresponent a cada component.

Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb el que hi ha indicat en el projecte tan pel que fa a mides, qualitats i materials.

Execució

Extintors portàtils: Poden ser de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible. Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: ≤ 1700 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 50 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Sobre paret: el suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament. Dins d'armari i muntat superficialment: l'armari ha de quedar fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment. Sobre rodes: L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despentes.

Sistema de columna seca: Presa d'aigua a façana. Els ràcord seran de 70mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. **Sortides de planta.** Els ràcord seran de 45mm amb tapa. **Columna ascendent d'acer galvanitzat DN 80mm.** La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estanques a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorífugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a ≥ 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser ≥ 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Sistema de boques d'incendi: Presa d'aigua. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. **Tubs d'acer galvanitzat.** La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estanques a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorífugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a ≥ 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser ≥ 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Boca d'Incendi Equipada. Poden ser del tipus BIE 25 o BIE 45 en funció del diàmetre del ràcord. Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: fixació de l'armari a la paret, connexió a la xarxa d'alimentació, col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi". La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació. L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret. Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements. El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament. Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Sistema de detecció i alarma: Centralita. Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos. Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat. Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona. Alçària des del paviment: 1200 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat: ± 3 mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions es faran amb els estris adequats. **Detectors** poden ser: lònics de fums, tèrmics de fum, termovelocimètrics, detectors de CO. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La base s'ha de fixar sòlidament a la superfície mitjançant tacs i visos. El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base. Els detectors autònoms de CO: Els senyals lluminosos d'alarma i servei han de quedar encarats al punt d'accés a la zona que han de protegir; han d'anar connectats a la xarxa general d'alimentació elèctrica, a 230 V. Detectors de fums, gas, de CO i tèrmics no autònoms: El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarat al punt d'accés de la zona que ha de protegir; han de quedar connectats pel sistema de dos conductors a la xarxa que els correspon, d'una central de detecció, a 24 V. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Les connexions es faran amb els estris adequats. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.). **Xarxa elèctrica: veure capítol corresponent a electricitat.**

Sistema d'extinció automàtica: Serà l'adequat al tipus de foc previsible i la configuració del sector d'incendi. Caldrà un estudi o projecte específic.

Hidrants exteriors: L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra. La vàlvula de tancament i les unions han

de ser estanques a la pressió de treball. Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació. Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

Senyalització dels recorreguts d'evacuació: L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport en la posició indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F. Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació. La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal. El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat. Toleràncies d'execució: nivell: ± 5 mm, aplomat: ± 1 mm/15 cm. El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat. No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació. No s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Control i acceptació

Comprovar característiques dels detectors, polsadors, elements de la instal·lació, mànegues i ruixadors, així com la seva ubicació i muntatge. Instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció. Prova hidràulica de mànegues i ruixadors, i prova de funcionament dels detectors i de la central.

Verificacions

Elements: Tipus, col·locació, fixació i situació. A les Bies i a la columna seca caldrà fer prova d'estanquitat i resistència mecànica abans de la posta en servei. Dades de la central de detecció d'incendis.

Tubs: Material, diàmetre i subjecció. Xarxa de canonades d'alimentació als equips de mànega i ruixadors: característiques i muntatge.

Amidament i abonament

ut els elements.

ml els tubs.

2 PROTECCIÓ AL LLAMP

Sistema extern de protecció al llamp amb la finalitat de captar el corrent de descàrrega atmosfèrica i conduir-la fins a la posta a terra.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006.CTE DB SU 8, Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT), Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.

UNE. UNE 21185:1995 Protección de las estructuras contra el rayo. Parte 1: Principios generales.

Components

Captadors: Capten el corrent extern. Poden ser puntes Franklin, malles conductores o parallamps amb puntes actives.

Derivadors o conductes de baixada: Conduïxen el corrent de descàrrega atmosfèrica des dels captadors fins a la xarxa de connexió a terra.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació

Captadors i derivadors: Dimensions i material.

Execució

Captadors: Franklin. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 50 mm, aplomat: ± 20 mm. Muntat superficialment a paret, els dos suports s'han d'encastar sòlidament a la paret i han de quedar ben aplomats perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical. Distància entre cada dos suports: ≥ 700 mm. Muntat sobre sòcol, el sòcol s'ha d'ancorar sòlidament al paviment i ha de quedar anivellat perquè el pal, un cop instal·lat, quedi vertical. El cable de connexió a terra ha de sortir a través de la base, encastat en el paviment. El capçal ha de quedar fixat sòlidament al capdamunt del pal mitjançant la peça d'adaptació i amb el cable de connexió a terra soldat a la seva base. Aquest cable ha de passar per l'interior del pal.

Derivadors o conductes de baixada: Via d'espurnes. Ha de quedar connectada a la instal·lació de protecció contra els llamps. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest. No s'han de transmetre esforços a les connexions elèctriques. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara: embalatges, retalls de tubs, etc.

Amidament i abonament

ut els captadors.

ml els derivadors o conductes de baixada.

3 PROTECCIÓ CONTRA INTRUSIÓ

Conjunt d'elements que componen la instal·lació per a la detecció i la transmissió d'alarma contra intrusió als edificis.

Normes d'aplicació

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

Components

Detectors d'infraroigs: Són aparells que detecten la presència de persones dins de l'edifici.

Contactes: Es col·loquen a les portes i poden ser magnètics o de vibració.

Central de seguretat: Rep la informació dels detectors i els contactes.

Sirenes: Porta un senyal lluminós i es col·loca a l'exterior de l'edifici.

Marcadors telefònics: Poden anar amb alimentació o sense, i poden ser programables.

Conductors: Seran blindats i apantallats col·locats amb tub.

Senyalització amb rètols: Plaques de senyalització dels diferents components de la instal·lació.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació i les corresponents a les especificades en les normes UNE corresponents a cada component.

Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb el que hi ha indicat en el projecte tan pel que fa a mides, qualitats i materials. La posició dels elements ha de ser la indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F.

Execució

En general la base de tots els elements ha de quedar fixada sòlidament mitjançant tacs i visos. Ha d'estar fixada i en posició vertical i quedarà amb els costats aplomats i anivellats.

Detectors: Els senyals lluminosos d'alarma i de servei han de quedar encarats al punt d'accés de la zona que han de protegir. Ha de quedar connectat, mitjançant un sistema de dos conductors, a la xarxa que li correspongui, d'una central de detecció, a 24 V. La tolerància d'instal·lació serà de ± 30 mm. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: fixació de l'aparell a la superfície, connexió a la xarxa elèctrica de detecció i prova de servei.

Contactes: Ha de quedar connectat, mitjançant un sistema de dos conductors, a la xarxa que li correspongui, d'una central de detecció, a 24V. El contacte magnètic s'instal·larà en el costat corresponent a la zona protegida. L'interruptor i l'imant estaran col·locats enfrontats a una distància d'1 a 12 mm, un sobre la part fixa i l'altre sobre la part mòbil. Si són encastats, els contactes han d'anar col·locats dins els forats oportuns practicats al parament.

Central de seguretat: Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona. Alçària des del paviment: 1200 mm. Les toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm.

Sirenes: Han de quedar amb els costats aplomats i anivellats.

Marcadors telefònics: S'ha de muntar en un lloc de fàcil accés per a l'usuari. Estarà connectat perfectament a la línia telefònica.

Conductors: La seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment. El conductor ha de penetrar dins de les caixes de derivació i les de mecanismes. No hi ha d'haver empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i les de mecanismes. Els empalmaments i les derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió (ITC-MIE-BT-019). Penetració del conductor dins de les caixes ≥ 10 cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins de les caixes: ± 10 mm.

Senyalització amb rètols: Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació. La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal. El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat. Toleràncies d'execució: nivell: ± 5 mm, aplomat: ± 1 mm/15 cm.

Control i acceptació

Elements: Tipus, col·locació, fixació i situació.

Conductors: Material, diàmetre i subjecció.

Verificacions

Secció dels conductors elèctrics i diàmetre dels tubs de protecció.

Amidament i abonament

ut els elements.

ml els conductors.

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltàica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30/11/1988.

Reglament sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.

Normes sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84.

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. RD 1955/2000.

S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019.

Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84.

Reglamento de contadores de uso corriente clase 2. RD 875/1984.

Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. RD 7/1988.

UNE. Totes les UNE corresponents als elements que componen la instal·lació.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.2 Instal·lació comunitària i interior

Conjunt d'elements que componen la instal·lació a partir de la línia general d'alimentació (LGA) fins al punt de connexió a l'interior. La seva funció és la de distribuir l'electricitat des de la caixa general de protecció fins a la connexió interior. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos. Principalment en allò que disposa el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les seves instruccions complementàries, així com les recomanacions de les NTE-IEB, IEP, IPP, IAT, IAA, les de la companyia subministradora, normes particulars, instal·lacions d'enllaç. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de materials, etc.

Components

Línia general d'alimentació (LGA): Connecta CGP amb la centralització en un sol lloc de comptadors. Poden ser de coure o alumini.

Derivació individual (DI): Tram que enllaça el final de línia general d'alimentació i subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari.

Emplaçament els comptadors: Es poden ubicar en local o armari. S'utilitza per a la col·locació dels comptadors de tots els abonats d'un mateix edifici.

Està compost per aquests elements:

Interruptor general de maniobra (IGM): És obligat per a més de 2 usuaris.

Fusible de seguretat: Element del circuit elèctric que es situa a l'inici de les línies, la missió del qual és protegir-les d'intensitats produïdes per tallacircuits.

Comptador: Dispositiu que mesura l'energia elèctrica consumida en kilowatts per hora ó en kilovolt ampers reactius per hora.

Derivació individual: Part de la instal·lació d'enllaç que subministra energia a partir del final de la línia general d'alimentació.

Quadre interior de la unitat privativa: Conjunt d'aparells que es col·loquen en una instal·lació individual amb l'objectiu de protegir l'usuari de qualsevol anomalia que es pugui produir en la instal·lació.

Caixa per a l'interruptor de control de potència: Està ubicat l'interruptor de control de potència i integra tots els dispositius necessaris per assegurar: el comandament, protecció de les sobrecàrregues i tallacircuits.

Dispositius generals de comandament i protecció: Interruptor general automàtic (IGA) d'accionament manual. Interruptor diferencial (ID), Interruptors: Omnipolars, Magnetotèrmics, per a cada un dels circuits interiors.

Tubs, canals i safates: És el lloc per on passa el cablejat; poden ser de diferents mides i materials.

Cable o conductor: El conjunt format per un o diversos fils conductors units amb o sense recobriments protectors.

Caixes de derivació: Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.

Mecanismes: Són els elements finals de la instal·lació interior. Poden ser endolls, interruptors i commutats. Aniran encastats o muntats superficialment.

Característiques tècniques mínimes.

Línia general d'alimentació (LGA): Ha de ser no propagadora d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Cables unipolars aïllats.

Derivació individual (DI): Ha de ser no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

Emplaçament dels comptadors: Fàcil i lliure accés. Ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient.

Caixa per a l'interruptor de control de potència: La intensitat de l'interruptor de control de potència serà en funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació.

Dispositius generals de comandament i protecció: Secció mínima dels conductors segons circuit.

Cable o conductor: Tensió assignada 0,6/1kV.

Control i acceptació

Conductors i mecanismes: Identificació, segons especificacions e projecte. Distintiu de qualitat AENOR.

Comptadors, equips i quadres: Homologació per part del MICT.

Accessoris i material elèctric: Marca AENOR homologada pel Ministeri de Foment.

La resta de components de la instal·lació s'hauran d'acceptar en obra conforme a la documentació de projecte, documentació del fabricant, la normativa, especificacions de projecte, i indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Línia general d'alimentació (LGA) i Derivació individual (DI): Passarà per espais d'ús comunitari amb conductes aïllats per l'interior, amb tubs encastats, o muntatge superficial. La unió dels tubs serà roscada o embotida. Si la longitud és excessiva es disposaran els registres adequats. Es procedirà a la col·locació dels conductes elèctrics, fent servir passa fils guies impregnades amb substàncies que permetin el lliscament per l'interior. La canalització permetrà l'ampliació de la secció dels conductors fins al 100%. La secció dels cables serà com a mínim de 10mm² si són de coure o de 16 mm² si són d'alumini.

Emplaçament dels comptadors: Es construiran amb materials no inflamables, no hi travessaran cap conducció ni instal·lació que no siguin elèctriques. Ha de ser de fàcil i lliure accés. Tindrà un ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient. El pany serà normalitzat. Per a 16 comptadors es centralitzarà en un armari si n'hi ha més de 16 és centralitzen en un local. En tots els casos: Les portes han d'obrir cap enfora. L'interior s'ha d'enguirar i pintar de color blanc. Es col·locarà una bunera a l'interior connectada a la xarxa de sanejament.

Comptadors: S'han d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada de col·locació dels comptadors serà 0,25m des del terra i com a màxim 1,80m alçada de lectura del comptador més alt. Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris. Han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà. Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades per la direcció facultativa. Resistència de les connexions a la tracció: ≥ 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm i aplomat: $\pm 2\%$.

Quadre interior de la unitat privativa: Anirà col·locat sobre una paret, mai sobre un envà. Tots els elements que es col·loquin al quadre compliran: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió. Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats amb aquesta finalitat pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 3 kg. ICP: Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas d'habitatges ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

Tubs: Els canvis de direcció s'han de fer de manera adequada a cada material. Tubs rígids: es faran mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, alineació: $\pm 2\%$, ≤ 20 mm/total. Tubs flexibles: No pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'efectuar el tractament superficial. Toleràncies d'instal·lació: penetració dels tubs dins les caixes: ± 2 mm. Encastat: el tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriments de guix: ≥ 1 cm. Sobre sostremort: El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. Muntat sobre paviment: El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base. Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

Canals i safates: El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb perns d'ancoratge. Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o rebllons. Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments. Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim. Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament. Distància entre les fixacions: $\leq 2,5$ m. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: $\leq 0,2\%$, 15 mm/total, desploms: $\leq 0,2\%$, 15 mm/total.

Cable o conductor: S'han considerat els tipus següents: Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV. Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'hàlogens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS). S'han considerat els tipus de col·locació següents: Cables UNE RFV, RV, RZ1K

per anar col·locats en tubs. Cables UNE RV, RZ1K per anar muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas, connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas. Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT. Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació. RV-K O RZ1-K: El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. No han d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat. Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa: Cables unipolars: radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable. Cables multiconductors: radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable. Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm. RV-K O RZ1-K superficial: la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte. Distància horitzontal entre fixacions: ≤ 80 cm. Distància vertical entre fixacions: ≤ 150 cm.

Caixes de derivació: La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió de terra. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$.

Mecanismes: La posició ha de ser la reflectida a la documentació tècnica o, en el seu defecte, la indicada per la direcció facultativa. Toleràncies d'instal·lació: Posició: ± 20 mm. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. Resistència de les connexions a la tracció: ≥ 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: $\pm 2\%$

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència). Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament). Control de troncsals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades. Quadres generals: Aspecte exterior, interior i dimensions. Característiques tècniques dels components del quadre: interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.) Fixació d'elements i connexionat. Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Proves de funcionament: Comprovació de la resistència de la xarxa de terra; Comprovació d'automàtic; Encès de l'enllumenat; Circuit de força; Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

Verificacions

Proves de funcionament de la instal·lació. Potència contractada, tensió a la instal·lació.

Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.

Amidament i abonament

ml conductors, tubs, canals, safates i dispositius generals de comandament i protecció. Per unitat: comptador, quadre, caixes de derivació, mecanismes.

1.3 Posta a terra

És la instal·lació de protecció, independent a la xarxa elèctrica, unida directament a terra, que té com a missió evacuar els corrents de defecte o de derivació que es produeixen per a eventual falta d'aïllament. A aquesta presa de terra es connectaran, quan n'hi hagi en projecte, les parts metàl·liques dels dipòsits de gasoil, instal·lacions de calefacció, d'aigua, de gas canalitzat, i antenes de ràdio i televisió.

Components

Punt de connexió a terra: És un electrode de materials inalterables com: coure, acer galvanitzat o sense galvanitzar amb protecció catòdica o de fosa de ferro.

Conductors de posta a terra: Seran de coure rígid nu, acer galvanitzat o un altre metall amb un alt punt de fusió.

Línies d'enllaç amb la terra: amb conductor nu soterrat al terreny.

Arquetes de connexió.

Línia principal de terra i les seves derivacions: el conductor anirà aïllat amb tubs de PVC rígid o flexible.

Placa o piqueta de connexió a terra.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.)

Punt de connexió a terra. La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la direcció facultativa i han de constar a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. S'ha de: connectar sobre els conductors de terra; situar en un lloc accessible; permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent; assegurar la continuïtat elèctrica; ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punts de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix electrode o conjunt d'electrodes. Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 3 kg. Toleràncies d'execució: posició: ± 20 mm, aplomat: $\pm 2\%$

Placa o piqueta de connexió a terra. Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. Ha de quedar: fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control; unides rigidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar més d'una placa, la distància entre elles ha de ser com a mínim de 3 m. Ha de tenir incorporat un tub de plàstic de 22 mm de diàmetre, aproximadament, al costat del cable per a la humectació periòdica del pou de terra. Toleràncies d'execució: posició: ± 50 mm

Conductor de coure nu. Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per a la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements

constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. Col·locat superficialment: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions: ≤ 75 cm. En malla de connexió a terra: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm.

Control i acceptació

Tot el que fa referència a la seva execució en especial comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

[Amidament i abonament](#)

ut punt de connexió a terra, arquetes de connexió, placa o piqueta de connexió a terra.

ml conductors de posta a terra, línies d'enllaç amb la terra, línia principal de terra

Vilassar de Mar, 2 d'abril de 2024

Arquitecte col·legiat:

Bernat Carrau Lloveras, 37.540/3

Signatura

III. AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST 01.022024
Capítol 01 PREVISIÓ I PREPARACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de d, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de d, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs. Inclou malla de polietilè d'alta densitat color negre per a tanques, d'2 m d'alçada,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Perímetre		90,000				90,000

TOTAL AMIDAMENT 90,000

- 2

P127-EKJO

m2

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa tipus LAYHER o similar, 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.

Inclou realització de projecte de bastida de totes les façanes amb els diferents plans que comporta la geometria de l'edifici així com possibles ponts penjats si fos necessari per poder executar els treballs previstos en les cobertes inclinades de màxima pendent.

S'inclou apuntalaments necessaris en interiors en la zona de la bastida on es recolzen els terrats i cobertes inclinades.

S'inclou la reparació i reposició final de qualsevol element de l'edifici i/o via pública que resultin malmesos per el muntatge i desmuntatge de la bastida.

Els materials a utilitzar s'elevaran a la bastida de forma mecànica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana nord / sud		2,000	13,200	12,500		330,000
2			2,000	11,000	4,500		99,000
3	Façana est / oest		1,000	12,500	15,000		187,500
4	Xemeneia		4,000	1,000	4,100		16,400
5	Increment		633,000	0,050			31,650

TOTAL AMIDAMENT 664,550

- 3

P121-EKJZ

m2

Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			665,000	120,000			79.800,000

TOTAL AMIDAMENT 79.800,000

- 4

P128-EKJV

m

Muntatge i desmuntatge, inclòs el lloguer durant tota l'obra de conducte plàstic per baixada de runa des de les parts més altes i tremuja. S'inclouen suports, ancoratges, mitjans auxiliars i costos indirectes. inclosos tots els elements de protecció i dispositius de seguretat normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Conducte baixant		2,000	13,000			26,000

AMIDAMENTS

2	Increment		0,050	26,000			1,300
			TOTAL AMIDAMENT		27,300		
5	P127-EKJ2	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa per interior, 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 l'interior de l'edificació i amarradors cada 20 m2, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km.				
			S'inclou apuntalaments necessaris en forjats interiors en la zona de la bastida.				
			Els materials a utilitzar s'elevaran a la bastida de forma manual.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Bastida interior planta sota coberta		2,000	11,000	4,000		88,000
2	Increment		88,000	0,050			4,400
			TOTAL AMIDAMENT		92,400		
6	P121-EKJ2	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, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			92,400	30,000			2.772,000
			TOTAL AMIDAMENT		2.772,000		
7	P1D1-HH0D	m3	Protecció de interiors, amb aplec de mobiliari, equipament fix, documentació, elements fràgils. amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, cartró, protecció de post de fusta, inclòs desmuntatge. Els elements que es puguin malmetre a conseqüència de l'execució de les obres, que no es puguin desplaçar a altres zones de l'edifici degut al seu volum, pes, etc, es protegiran amb els embalatges necessaris contra possibles impactes, o protegirlos per possibles entrades d'aigua procedent de la pluja amb proteccions impermeables, garantint la seva estanqueïtat.				
			Aquests treballs es justificarà el tipus d'execució concreta que es realitzarà.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			80,000				80,000
			TOTAL AMIDAMENT		80,000		
8	P210-H800	ut	Desmuntatge de l'escala de cargol interior per accedir a l'espai de sotacoberta des de la planta primera, formada per estructura metàl·lica amb muntant central i graons amb suports metàl·lics i revestits amb fusta, inclosa la barana formada per passamà metàl·lic i muntants verticals. Es desmuntarà amb molt de compte i es deixarà emmagatzemada a un lloc segur, degudament protegida, i s'inclou la posterior recol·locació un cop finalitzades les obres.				
			AMIDAMENT DIRECTE		1,000		

Obra 01 PRESSUPOST 01.022024
Capítol 02 ENDERROCS REPICATS I NETEJA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	P21DH-IQEN	u	Arrencada de totes les instal·lacions exteriors obsoletes, realitzat per tècnics especialitzats. Inclosos instal·lacions d'alarma, cablejats elèctrics o de dades, lluminàries exteriors, accessoris de subjecció, caixes de
EUR			

AMIDAMENTS

derivació i de protecció, tota la instal·lació de parallamps, etc. Es deixarà totalment lliure d'elements obsolets i en la mesura del possible, els cablejats que estiguin en ús però es puguin reconduir per l'interior de l'edificació també es desconnectaran i es retiraran. Tot inclòs.

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

2 P214D-8DQ5 u Desmuntatge del penell i la campana situades a la coberta, inclosa la retirada de tota l'estructura de subjecció per a restauració en taller i recol·locació. (comptat a part). Es desmuntarà amb molt de compte de no malmetre'l.

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

3 P214D-8DQP u Retirada amb molt de compte de l'esfera del rellotge ubicada a la part més alta de la façana sud. Es desmuntarà tota la maquinària del rellotge i s'extraurà amb molt de compte de no malmetre'l, per restauració en taller i recol·locació (comptat a part). S'inclouen mitjans auxiliars . Previsió a justificar

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

4 P214L-CRMK m2 Enderrocs amb mitjans manuals o mecànics de tot l'acabat del terrat, inclosa la retirada de la formació de pendents fins a deixar vist el forjat, inclosa l'arrencada dels minvells perimetrals. Es deixarà la superfície preparada per a la formació de nou acabat de coberta. Tot inclòs., i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Terrat		1,000	2,400	10,700		25,680
TOTAL AMIDAMENT						25,680	

5 P214K-CRMZ m2 Desmuntatge de tota la coberta existent inclinada, formada per acabat amb teula ceràmica àrab, fins a deixar el tauler de rajola ceràmica existent. Es preveu l'enderroc de la capa de morter de calç pobre damunt del tauler ceràmic, sense malmetre'l. En cas que no sigui possible enderrocar la capa de morter de calç sense fer malbé el tauler ceràmic, es conservarà. (comptat a part la consolidació d'aquesta capa, en cas que sigui necessari). S'inclou també la retirada de totes les peces especials (peces de caraner, tortugues (peces ceràmiques de canalons), els baixants ceràmics, etc). Amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, realitzat des de ponts de la bastida. Es deixarà la superfície preparada per a la formació de nou acabat de coberta. Càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Volum central		2,000	3,500	11,300		79,100
2	Volums laterals		4,000	6,000	4,500		108,000
3	Volum adossat zona arxiu		1,000	6,500	11,300		73,450
TOTAL AMIDAMENT						260,550	

6 P214K-CRMH m2 Desmuntatge de tots els ràfecs de coberta existents, formats per suports amb llates de fusta, recolzade sobre caps de biga de fusta, i tauler ceràmic (les capes col·locades damunt del tauler ceràmic s'ha comptat de desmuntar-les a la partida anterior). Aquesta partida inclou la retirada del tauler ceràmic en aquest àmbit i la retirada de les llates de fusta i quants elements auxiliars i de suport existeixin, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques si fos necessari, realitzat des de ponts de la bastida. Tot inclòs. Càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Volum central		4,000	3,500	1,000		14,000
2			2,000	11,300	1,000		22,600
3	Volums laterals		4,000	5,900	1,000		23,600
4			4,000	4,500	1,000		18,000
TOTAL AMIDAMENT						78,200	

7 P2145-4RS0 m2 Desmuntatge de totes les reixes i baranes metàl·liques de les finestres, inclosa la retirada dels elements de subjecció metàl·lics ancorats a les façanes. Es desmuntaran per portar a taller i procedir-ne a la restauració (comptat a part). Càrrega manual sobre camió i trasllat a taller.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Reixa finestra		1,000	1,100	2,100		2,310
2	Reixa finestra		1,000	1,000	1,900		1,900
3	Reixa practicable porta		1,000	1,300	2,550		3,315
4	Barana balcó		2,000	0,900	2,100		3,780
5			1,000	4,500	2,100		9,450
6	Façana nord						
7	Reixa finestra		1,000	0,850	1,150		0,978
8	Reixa finestra		1,000	0,950	1,650		1,568
9	Reixa finestra		1,000	1,100	1,450		1,595
10	Reixa finestra		1,000	0,800	1,400		1,120
11	Reixa finestra		1,000	1,000	0,450		0,450
12	Barana balcó		1,000	0,700	2,100		1,470
13				2,600	2,100		5,460
14	Façana oest						
15	Reixa finestra PB		1,000	1,500	0,450		0,675
16	Reixa finestra PB		1,000	0,800	1,400		1,120
17	Reixa finestra P1		1,000	0,650	1,150		0,748
TOTAL AMIDAMENT						35,939	

8 P2140-4RRM u Desmuntatge dels porticons de fusta de les finestres i balconeres tipus mallorquina. S'inclou la retirada dels porticons, marcs, tapetes, i tots els accessoris de subjecció i ancoratge a l'obra. Tot inclòs. Càrrega manual sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana sud		1,000				1,000
2			1,000				1,000
3			2,000				2,000
4			2,000				2,000
5			1,000				1,000
6			2,000				2,000
7	Façana nord		2,000				2,000
8			1,000				1,000
9			1,000				1,000
10	Façana est		1,000				1,000
12							

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 14,000

9 P2142-4RMR m Arrencada d'escopidor de peces ceràmiques vitrificades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
El suport ha de quedar a punt per la reposició, lliure de reste de morter.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana sud		1,000	2,400			2,400
2			2,000	1,200			2,400
3	Façana nord		4,000	1,000			4,000
4			1,000	1,200			1,200
5	Façana oest		1,000	1,500			1,500
6			1,000	0,800			0,800

TOTAL AMIDAMENT 12,300

10 P2142-4RMS m2 Repicat d'arrebossat de morter de calç de les parets exteriors de la façana fins a trobar la paret de tancament ceràmica o paredat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor. Es deixarà la superfície preparada i neta per a posterior consolidació puntual de la paret i formació de nou arrebossat. S'inclouen mitjans auxiliars i costos indirectes.

NOTA: Es fa una previsió de la supeficie a repicar, segons inspecció visual. Un cop s'estiguin executant els treballs, la DF definirà en cada zona l'àmbit a repicar. Partida a justificar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Base façana sud		1,000	22,000	1,700		37,400
2	Base façana nord		1,000	22,200	1,000		22,200
3	Base façana est		2,000	11,200	1,000		22,400
4	Façana nord-oest		2,000	11,200	1,000		22,400
5	Previsió a justificar				30,000		30,000

TOTAL AMIDAMENT 134,400

11 P871-H8GA m2 Decapat de tota la façana (excepte les parts inferiors repicades segons partida anterior), mitjançant aplicació manual o mecànica (segons prescripcions tècniques de la casa comercial) de producte químic decapant de la casa comercial Fakolith o similar, consistent en l'aplicació manual mitjançant brotxa de fibres naturals o rodet. Posteriorment es cobrirà tota la superfície amb un flim de plàstic aplicat amb un rodet sense pressionar. Es deixarà actuar les hores necessàries segons recomanació del fabricant i posteriorment es rascarà tota la superfície manualment amb llanes i espàtules el gruix decapat, per després aclarir-ho amb aigua a pressió preferiblement calenta. Finalment es netejarà la superfície amb un netejador detergent diluït en aigua, aplicat amb esponja o similar i aclarit amb aigua abans que s'assequi el producte. Es deixarà assecar la superfície abans de procedir amb aplicació d'acabat final. Es deixarà la superfície totalment preparada. Inclosos costos indirectes i mitjans auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana sud		170,000				170,000
2	- part repicada		-37,400				-37,400
3	Façana nord		145,000				145,000
4	- part repicada		-22,200				-22,200
5	Façana est (pb)		44,000				44,000
6	Façana est (p1)		74,000				74,000
7	- part repicada		-22,400				-22,400
8	Façana oest (pb)		35,000				35,000

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

9	Façana oest (p1)	63,000	63,000
10	- part repicada	-22,400	-22,400
11	Previsió a justificar	45,000	45,000

TOTAL AMIDAMENT 471,600

- 12 P21Q2-8GXO u Arrancada de plantes i arbustives tipus palmera situades en jardineres encastades al terreny, a la façana principal (façana sud) de 1,50x1,50 m. S'inclou l'arrancada de la planta i retirada de les soques i arrels. Inclou càrrega de runa, terra i restes vegetals sobre contenidor. Es deixarà preparat per a formació de nou paviment. A l'interior de les jardineres, s'inclou es rebaixarà el nivell de terres (aproximadament 30 cm) fins a poder formar un encatxat de graves d'uns 10 cm i capa de formigó de 10 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada amb espere encastades perimetralment a la solera existent. Es deixarà la superfície preparada per a posterior formació pavimentació (comptat a part).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Jardineres		3,000				3,000

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 13 P2143-4RR2 m2 Arrencada del paviment ceràmic perimetral de l'edifici i repicat del recrescut del paviment, amb una amplada aproximada de 1,20 m, format per peça ceràmica tipus tova. L'enderroc es realitzarà amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, amb molt de compte de no malmetre la resta de peces del paviment existent. S'inclou tall amb serra radial en juntes de paviment. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Paviment perimetral exterior enderroc		66,000	1,200			79,200

TOTAL AMIDAMENT 79,200

- 14 P214I-AKZL m2 Enderroc de cel ras amb plaques de cartró-guix i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Volum adossat		5,700	6,300			35,910

TOTAL AMIDAMENT 35,910

- 15 P214H-8DDN m2 Desmuntatge de revestiment amb tauler de fusta en l'entrebigat de la coberta per sota de les llares, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Coberta						
2	Volum central		6,000	11,000			66,000
3	Volum lateral		4,500	4,000			18,000

TOTAL AMIDAMENT 84,000

- 16 P2R5-DT41 m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 10 m3 de capacitat. Inclou canon de gestió de residus.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Arranca d'instal·lacions		0,500				0,500
2	Enderroc coberta		25,680	0,100			2,568
3	Enderroc coberta inclinada		260,550	0,200			52,110
4	Enderroc ràfecs		60,440	0,150			9,066

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 7

5	Enderroc porticons	21,600	0,050	1,080
6	Enderroc empits	4,300	0,060	0,258
7	Repicat arrebossats	134,400	0,020	2,688
8	Baixants coure i canals	1,000	1,000	1,000
9	Substitució de bigues	1,000	1,800	1,800
10	Cel ras canyis	35,910	0,050	1,796
11	Jardineres	1,800	3,000	5,400
12	Paviment perimetral	109,500	0,070	7,665
13	Solera	36,000	0,100	3,600
14	Terres sobrants	36,000	0,200	7,200
15	Repicats	134,400	0,020	2,688
16	Esponjament	0,200	99,419	19,884
TOTAL AMIDAMENT				119,303

Obra 01 PRESSUPOST 01.022024
Capítol 03 COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P43K-M8D	m	Substitució puntual de biga de fusta de coberta, de 20x10 cm de cantell com a màxim, fins a 5 m de llargària. S'inclou: Apuntament de l'entrebigat existent format per llatges de fusta i taulell ceràmic a costat i costat de la biga a substituir Repicat de la paret de càrrega, d'obra ceràmica al voltant de la biga existent per deixar una obertura suficientment gran per al desmuntatge i retirada de la biga original. S'inclou càrrega a camió o contenidor i transport a gestor autoritzat més proper. Subministrament i col·locació de nova biga de fusta de pi de melis, C24, amb tractament insecticida fungicida amb nivell de penetració de NP1, a la mateixa posició que la biga original. Tapiat de forat realitzat per les feines de desmuntatge de la biga, amb peça ceràmica tipus maó massís igual que l'existent i ataconat amb morter sense retracció especial per a reparacions estructurals. Inclou apuntaments interiors de llatges i rajoles de coberta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Previsió a justificar		5,000	5,000			25,000

TOTAL AMIDAMENT 25,000

2	P5Z30-FJMZ	m	Substitució puntual de les llatges de coberta en mal estat, col·locades sobre corretges i amb fixacions mecàniques. Treballs que es realitzaran des de l'interior de l'edificació, per sota de la coberta. S'inclouen tots els apuntaments necessaris de l'entrebigat existent format per les llatges de fusta i taulell ceràmic. S'inclou el subministrament i col·locació de noves llatges de fusta de pi de melis, amb tractament insecticida fungicida amb nivell de penetració de NP1.
---	------------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Volum lateral		4,000	14,000	1,000		56,000
2	Volum central		2,000	35,000	1,000		70,000

TOTAL AMIDAMENT 126,000

3	P43K-M82	ut	Substitució dels caps de biga de fusta que formen les ràfecs de coberta (llargada inferior a 1,00 m) amb bigues de fusta de 20x10 cm de secció.
---	----------	----	--

EUR

AMIDAMENTS

Segons inspecció visual realitzada a peu de carrer, es detecten alguns caps de biga en molt mal estat, que han perdut gran part de la secció resistent i es troben totalment deteriorats. Aquesta partida és una previsió a justificar, en quant a número d'unitats. Es preveu que totes les actuacions es realitzaran des de la bastida exterior.

Un cop desmuntats els ràfecs de coberta existents, s'inclou el repicat de la paret d'obra ceràmica (façana) a costat i costat de la biga, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, amb l'amplada mínima imprescindible per realitzar els treballs de reparació.

Tall del cap de la biga de fusta existent, amb mitjans mecànics garantint un recolzament mínim de 10 cm de la biga a la paret de tancament.

Sumbistrament i col·locació de nou cap de biga, format de fusta amb tractament insecticida fungicida amb nivell de penetració de NP1 (mateixa que l'existent, es fa la previsió amb fusta de pi de melis), amb la mateixa forma i geometria que els caps de biga existents. Es solidaritzarà amb la biga original mitjançant adhesius específics i encaixos amb l'element de fusta original.

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

1	Previsió a justificar		7,000	1,000			7,000
---	-----------------------	--	-------	-------	--	--	-------

TOTAL AMIDAMENT 7,000

4 P43M-I3QR m

Aplicació de tractament curatiu contra fongs de putrefacció i atac d'insectes xilòfags, el sol, la intempèrie i la humitat, en element estructural de fusta, mitjançant la realització de 3 taladres per metre lineal, amb dues línies per cara de l'element, fets a trencajunts, sobre una de les seves cares, injecció de líquid protector a cada taladre i posterior aplicació amb brotxa, pinzell o pistola de dues manes del mateix producte. Inclou eliminació previa dels materials que recobreixen el material a tractar, protecció dels elements de l'entorn, respatllat de la fusta degradada i muntatge i desmuntatge d'equip d'injecció.

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

1	Volum central		7,000	11,500			80,500
2	Volums laterals		30,000	4,500			135,000
3	Volum adossat arxiu		15,000	7,000			105,000
4	Encavellades coberta		4,000	3,500			14,000

TOTAL AMIDAMENT 334,500

5 P43I-6NWX m

Formació de nous ràfecs de coberta inclinada, reproduint exactament les característiques dels originals en quant a dimensió i sistema constructiu. Es col·locaran les noves llates de fusta (mateixa fusta que l'existent, es preveu fusta de pi melis), amb tractament insecticida i fungicida amb grau de penetració NP1 i es deixarà preparada per aplicació d'acabat final.
Posteriorment es formarà el tauler ceràmic amb rajola ceràmica manual de les mateixes característiques que les existents.

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

1	Volum central		4,000	3,500			14,000
2			2,000	11,300			22,600
3	Volums laterals		4,000	5,900			23,600
4			4,000	4,500			18,000

TOTAL AMIDAMENT 78,200

6 P52E-HD7_ m2

Formació de nova coberta inclinada. Inclou les següents actuacions, un cop desmuntat tot l'acabat de la coberta existent fins a deixar el tauler ceràmic vist:

Previsió de substitució de peces de tauler ceràmic amb rajola manual (1 peça/m2) de les mateixes característiques que les existents.

Sumbistrament i col·locació, damunt del tauler ceràmic, de rastrells de fusta de pi tractada amb autoclau NP3, de 60x40 mm de secció, fixats mecànicament a les bigues de coberta (inclòs la formació de taladre a través del taüll ceràmic) per garantir la perfecte fixació del rastrell a les bigues de coberta. Sota cada rastrell, es col·locarà una banda elàstica autoadhesiva, per evitar el contacte directe amb el taüll ceràmic.

AMIDAMENTS

Subministrament i col·locació d'aïllament tèrmic, col·locat entre els rastrells, format per plaques d'XPS ratllat de 6 cm de gruix, encadellades i fixades amb escuma de poliuretà i fixacions mecàniques a rastrells.

Sumbministrament i col·locació de làmina impermeable i transpirable tipus TB 160 de la casa comercial Tejas Borja o equivalent, fixada mecànicament inclòs el segellat amb cinta adhesiva de 50 mm de la mateixa casa comercial.

Sumbministrament i col·locació, damunt la làmina impermeable, de rastrells de fusta de pi tractada amb autoclau NP3, de 40x30 mm de secció, fixats mecànicament als rastrells primaris. Sota cada rastrell, es col·locarà una banda elàstica autoadhesiva, per evitar el contacte directe amb la làmina impermeable.

Subministrament i col·locació de peces especials complementaries com són la pinta de ventilació de 60 mm de color negre en tot el perímetre, per evitar l'entrada d'animals i brutícia sota teules, làmina de protecció al sota carener adhesiva, suports metàl·lics fixats mecànicament a rastrells per formació de careners. S'inclou també la col·locació de peça perimetral ceràmica en forma de L prefabricada, de la mateixa casa comercial que les teules, per tapar visualment el cantell de l'acabat de coberta.

Subministrament i col·locació de teules ceràmiques àrabs. Primerament es col·locaran les teules que formen les canals, amb teula àrab amb taló de la casa Tejas Borja model Talón 50/45 o equivalent, fixada mecànicament als rastrells amb cargols d'acer inoxidable, inclosa la col·locació de masilla de poliuretà en tot el perímetre per assegurar-ne la fixació a la pinta perimetral. Posteriorment, es col·locaran les teules que cobreixen les canals, de la casa Tejas Borja model C-50.21 Celler o equivalent, fixades amb masilla de poliuretà i escuma de fixació a les teules de canal, inclosa la col·locació de fixació mecànica amb gafet que permet assegurar les peces col·locades successivament.

Finalment es formaran els caraners, inclosa la col·locació de tela especial segons casa comercial, degudament fixada, i la col·locació amb fixacions mecàniques de les teules que el conformen.

Tots els treballs es realitzaran des de bastida, amb estructura de pòrtic penjant degut al pendent pronunciat de la coberta existent. (45°).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Volum central		2,000	3,500	11,300		79,100
2	Volums laterals		4,000	6,000	4,500		108,000
3	Volum adossat		1,000	6,500	11,300		73,450
TOTAL AMIDAMENT						260,550	

- 7

P518-H4B9

m2
- Formació de nou paviment de coberta del terrat pla. Damunt del forjat, s'inclou la formació de pendents del 2 % amb morter de calç, amb un gruix mig de 7 cm, impermeabilització amb membrana impermeable formada per làmina de betum modificat adherida sobre imprimació i acabat de terrat amb paviment format per doblat de rajola ceràmica.

S'inclou la col·locació de junta perimetral per a dilatacions i col·locació de minvell perimetral ceràmic (26,00 m).

S'inclou el repicat del forat existent per sortida d'aigües de la coberta cap a la gàrgola per deixar-lo apta per a la col·locació de nova gàrgola. Es perllongarà la nova làmina impermeable de la coberta en el forat del mur per garantir-ne l'estanqueïtat. Tot inclòs.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Terrat		1,000	2,400	10,700		25,680
TOTAL AMIDAMENT						25,680	

- 8

BD14-78QE

m
- Baixant de tub de fosa grisa segons UNE-EN 877 de DN 100 mm, incloses peces especials d'unió del baixant metàl·lic amb la canal ceràmica tipus tortugada amb anella elastomèrica d'estanqueïtat, incloses totes les peces especials de colze i peces especials de remat inferior del baixant, que quedarà obert a la via pública i totes les fixacions mecàniques necessàries.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Volum central		4,000	2,700			10,800

AMIDAMENTS

2	Volums laterals	2,000	4,000	8,000
3		2,000	3,200	6,400
4	Volum adossat PB (oest)	2,000	3,300	6,600
5		1,000	6,500	6,500
6	Volum adossat PB (est)	2,000	3,000	6,000
TOTAL AMIDAMENT				44,300

9 P5ZJ1-H8ND m Canal exterior de peces ceràmiques esmaltades tipus tortuga de la casa comercial Ceràmiques Est o similar, per encaixar-se en teules de coberta, col·locada a la vora del ràfec. S'inclouen totes les peces especials de connexió entre els canalons ceràmics i els baixants ceràmics, així com totes les peces especials de suport als ràfecs de la coberta.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Volum central		2,000	11,300			22,600
2	Volums laterals		4,000	4,500			18,000
3	Volum adossat PB		1,000	9,500			9,500
TOTAL AMIDAMENT							50,100

Obra 01 PRESSUPOST 01.022024
Capítol 04 RESTAURACIÓ DE FAÇANA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P6126-58OY	m	Restauració d'esquerdes en parets de tancament formades per obra de fàbrica ceràmica. S'incluen els següents treballs que s'executaran per fases per tal de garantir en tot moment l'estabilitat estructural del tancament. Repicat de l'arrebossat existent a costat i costat de l'esquerda (amplada aproximada de repicat d'1,00 m), amb mitjans manuals, fins a deixar la paret vista. Substitució amb molt de compte de les peces de maó ceràmic trencades, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, amb molt de compte de no trencar les peces del voltant. S'inclouen totes les mesures preventives de seguretat que siguin oportunes per garantir l'estabilitat del tancamen. Es substituiran per peces ceràmiques de les mateixes característiques que les existents (previsió maó massís de 15 cm). El rejuntat es farà amb morter de reparació apta per a rehabilitació i amb la dosificació recomanada pel fabricant. S'inclou la formació de lligades amb la paret ceràmica existent. Es deixarà totalment preparada la superfície per formació de posterior capa d'arrebossat amb morter de calç (comptat a part). Reblerts puntuals, mitjançant morter de calç, àrid seleccionat i tamitzat i calç hidràulica. Inclòs mitjans auxiliars.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Previsió						
2	Façana sud		1,000	2,400			2,400
3			1,000	1,400			1,400
4	Façana oest		1,000	8,500			8,500
5			1,000	1,900			1,900
6	Façana est		1,000	3,000			3,000
7			1,000	6,200			6,200
8			2,000	1,000			2,000

AMIDAMENTS

Pàg.: 11

9		1,000	2,600	2,600
10	Façana nord	1,000	1,000	1,000
11		1,000	4,000	4,000

TOTAL AMIDAMENT **33,000**

- 2 B4F9-10YQ1 m
- Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb vareta de polièster i fibra de vidre de fins a 12 mm de diàmetre i 60 cm de longitud, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada
- S'inclou el repicat de l'arrebossat existent a costat i costat de l'esquerra (amplada aproximada de repicat d'1,00 m), amb mitjans manuals, fins a deixar la paret vista, el bufat mecànic de l'esquerra, mitjançant equip de compressió, deixant-les aptes per al posterior rejuntat.
- Es deixarà tota la superfície preparada per posterior formació de nou arrebossat de calç (comptat a part). S'inclouen tots els treballs i accessoris necessaris per deixar l'esquerra totalment reparada, així com totes les mesures preventives que siguin necessàries per garantir en tot moment l'estabilitat estructural del conjunt.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Previsó a justificar		10,000				10,000

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

- 3 P5ZZB-4SSU u
- Resturació del tram superior de la xemeneia, segons sistema MAPEI "Refuerzo con revoques armados sistema Mapenet EM" o similar:
- Repicat de tot l'arrebossat de l'últim tram de la xemeneia cilíndrica, realitzat manualment amb molt de compte, degut a la fragilitat que presenta l'element. Es deixarà a la vista el maó ceràmic per procedir a la restauració.
- Realització de perforacions de 16 mm de diàmetre amb una distribució de 4 perforacions per m2 i neteja de l'interior de la perforació en tota la seva longitud amb aire comprimit.
- Col·locació de connectors preformats en L de fibra de vidre resistent als alcalis i resina termoendurable Mapenet EM Connector.
- Regularització de tota la superfície per obtenir un suport pla, mitjançant l'ús de Mapewall Intonaca & Rinforza amb un gruix mínim de 10 mm.
- Simultaneament a l'aplicació de la primera capa de morter, s'extindrà la malla estructural Mapenet EM, garantint la superposició longitudinal de les peces consecutives d'uns 15 cm, degudament col·locada amb els connectors en forma L col·locats anteriorment.
- Aplicació de la segona capa de Mapewall Intonaca & Rinforza, mentre la primera encara està fresca, amb un gruix mínim de 15 mm.
- Es deixarà tota la superfície preparada per posterior formació de nou arrebossat de calç (comptat a part). S'inclouen tots els treballs i accessoris necessaris la xemeneia totalment reparada, així com totes les mesures preventives que siguin necessàries per garantir en tot moment l'estabilitat estructural del conjunt.
- Injecció a les perforacions la fixació química epoxídica Mapefix EP 470 seismic o segons recomanació del fabricant.
- Neteja i posterior reparació del barret de ceràmica vitrificada.
- Previsió: Substitució les peces que siguin necessàries per noves fabricades.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

- 4 P4T1-61SB u
- Restauració de les llosanes dels balcons de la planta pis, tant en façana sud com en façana nord. 4,50x0,90 i 2,60x0,70 m.
- Inclou els següents treballs:

AMIDAMENTS

Repicat de l'arrebossat existent sota les bigues metàl·liques que en conformen l'estructura, fins a deixar-les totalment al descobert, inclòs també el repicat de l'arrebossat de tot el cantell perimetral del balcó.

Neteja de la cara superior del balcó, formada per lliscat de ciment amb dissolvents i aigua a pressió, inclòs esvendit amb aigua abundant fins a deixar la superfície preparada per a impermeabilització.

Respallat de la superfície del perfil metàl·lic per treure la capa d'oxidació i deixar la superfície sana a la vista.

Pintat del perfil metàl·lic amb imprimació antioxidant, amb un mínim de dues capes de protecció.

Formació de nou arrebossat amb morter de reparació, en totes les parts repicades de la llosana, inclòs formació d'un mínim pendent a la cara superior del balcó per garantir l'evacuació de l'aigua de pluja.

Impermeabilització de la cara superior del balcó amb membrana impermeabilitzant amb poliurea d'aplicació en sec, amb mitjans manuals.

Subministrament i col·locació de paviment en llosa de balcó, amb paviment ceràmic. Les peces perimetrals disposaran de goteró. Col·locat amb morter adhesiu i rejuntant.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Resturació llosanes balcó		1,000				1,000
TOTAL AMIDAMENT						1,000	

5	PQR0-HAPT	u	Restauració de les figures ornamentals de la façana sud, ubicades al voltant de l'esfera del rellotge. Segons inspecció visual a peu de carrer, sembla que les figures estan formades amb morter de calç. Actualment es detecten fissures i esquerdes importants, i trencament d'algunes parts. Es preveu la restauració de les figures, mitjançant el mateix material que l'existent o segons recomanació d'especialista a càrrec de la restauració. Es realitzarà des de bastida.
---	-----------	---	---

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

6	P829-61TT	u	Substitució de les rajoles ceràmiques de 20 x 20 cm i pintades, que conformen un element decoratiu de la façana:					
			S'extreurà una de les rajola ceràmiques decoratives existents de façana, amb molt de compte per no fer-la malbé i s'entregarà a empresa especialitzada perquè en pugui fer una reproducció exacte, amb una previsió d'unitats segons es detalla en aquesta partida.					
			Posteriorment, es recol·locaran a la façana amb morter adhesiu apta per a reparacions, degudament alineada i ajustada.					

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana sud		20,000				20,000
TOTAL AMIDAMENT						20,000	

7	P8KB-464X	m	Subministrament i col·locació d'escopidor de 50 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color igual a l'existent en origen, amb trencaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
490	Façana sud						
491	Obertura magatzem		1,000	2,400			2,400
492	Finestres PB		2,000	1,200			2,400
493	Finestres P1		2,000	0,900			1,800

AMIDAMENTS

494	Finestres altell	2,000	0,500	1,000
496	Façana est			
497	Porta accés terrat	1,000	0,700	0,700
498	Finestra altell	1,000	0,700	0,700
500	Façana nord			
501	Finestres PB	2,000	0,850	1,700
502		1,000	0,950	0,950
503		1,000	1,200	1,200
504		1,000	1,000	1,000
505	Finestres P1	2,000	1,000	2,000
506	Finestra altell	1,000	0,650	0,650
508	Façana oest			
509	Finestres PB	1,000	1,500	1,500
510		1,000	0,800	0,800
511	Finestres altell / P1	2,000	0,350	0,700

TOTAL AMIDAMENT 19,500

8 P9U8-4Z87 m Subministrament i col·locació de peça de sòcol de rajola ceràmica, de 20 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana sud		22,000				22,000
2	Façana est		10,000				10,000
3	Façana nord		22,000				22,000
4	Façana oest		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT 56,000

9 P811-3ENT m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç 1:6, deixat de regle.

Formació de nou arrebossat de parament exterior vertical, aplicat directament sobre la paret de tancament ceràmic / paredat, que prèviament s'haurà repicat. S'inclou la formació de dues capes d'arrebossat amb morter de calç, acabat reglejat i deixant la superfície preparada per a aplicació de capa final d'acabat.

Inclou malla de fibra de vidre / carboni per reforç de l'arrebossat en punts de canvi de material.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	PREVISIÓ segons partida 2.9		134,400				134,400
2	Xemeneia		7,100				7,100
3	Cantell ràfecs coberta		78,200				78,200

TOTAL AMIDAMENT 219,700

10 B883-H8GG m2 Estucat de calç bicolor, inclosos brancals llindes i ampits amb desenvolupament d'1 m. Es farà una capa d'acabat final amb pasta de calç grassa i pols de marbre d'1 mm de gruix amb acabat lliscat i 2 colors segons disseny original de façana i segons estudi cromàtic, damunt del parament arrebossat amb morter de calç (parts inferiors de la façana) i damunt del parament prèviament decapat de la resta de la façana.

A més, s'inclou la formació d'una primera capa de morter de calç grassa apagada i sorra fina de dosificació 1:3, de 5 mm de gruix en aquelles zones decapades que sigui necessari per regularitzar la superfície de l'acabat i a les zones que s'han arrebossat de nou, com a preparació per garantir la homogeneïtat de la capa d'estucat final.

Inclou part proporcional de reproducció dels ornaments en façana, a cop de punxó simulant la trama de l'obra vista, així com la definició dels contorns al voltant de les peces de rajoles ceràmiques decoratives, els retocs finals al desmuntar la bastida i quants elements siguin necessaris.

AMIDAMENTS

S'utilitzarà calç grassa per la realització de morters i es pigmentaran amb terres naturals, realitzant mostres segons projecte i prèvia aprovació de la DF. S'adaptaran les dosificacions en funció de l'àrid seleccionat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	COLOR FOSC						
2	Façana sud		2,000	7,100			14,200
3			2,000	10,150			20,300
4			1,000	2,900			2,900
5			2,000	4,800			9,600
6			2,000	4,500			9,000
7			3,000	6,600			19,800
8			2,000	3,950			7,900
9			1,000	3,300			3,300
10			1,000	4,500			4,500
11			1,000	8,050			8,050
12			1,000	5,250			5,250
13			2,000	3,450			6,900
14			3,000	1,000			3,000
15			2,000	1,900			3,800
16			1,000	3,550			3,550
17			2,000	1,500			3,000
18			6,000	1,700			10,200
19			4,000	2,100			8,400
20			2,000	1,950			3,900
21			3,000	2,250			6,750
22			1,000	1,850			1,850
23			5,000	1,000			5,000
24	Façana est		1,000	8,350			8,350
25			1,000	7,700			7,700
26			4,000	4,800			19,200
27			3,000	9,200			27,600
28			2,000	5,100			10,200
29			2,000	2,400			4,800
30			1,000	10,200			10,200
31			5,000	1,000			5,000
32			2,000	3,000			6,000
33	Façana nord		2,000	7,300			14,600
34			2,000	9,400			18,800
35			2,000	3,350			6,700
36			2,000	1,900			3,800
37			1,000	4,000			4,000
38			6,000	3,600			21,600
39			4,000	1,150			4,600
40			1,000	1,900			1,900
41			4,000	1,600			6,400
42			4,000	1,800			7,200
43			2,000	3,000			6,000
44			10,000	1,350			13,500

AMIDAMENTS

Pàg.: 15

45		2,000	1,150	2,300
46		2,000	1,650	3,300
47		2,000	1,450	2,900
48	Façana oest	1,000	10,200	10,200
49		2,000	5,100	10,200
50		2,000	2,400	4,800
51		6,000	1,000	6,000
52		2,000	1,600	3,200
53		2,000	3,800	7,600
55	COLOR CLAR			
56	Façana nord	2,000	1,750	3,500
57		1,000	1,150	1,150
58			2,500	2,500
59		1,000	1,900	1,900
60			2,250	2,250
61			2,100	2,100
62			2,900	2,900
63			2,700	2,700
64			2,450	2,450
65			3,000	3,000
66		2,000	3,600	7,200
67		1,000	3,950	3,950
68		1,000	4,150	4,150
69			22,650	22,650
70		1,000	7,400	7,400
71		2,000	4,000	8,000
72			3,350	3,350
73			4,150	4,150
74		2,000	1,800	3,600
75		1,000	2,200	2,200
76		1,000	3,600	3,600
77		2,000	4,550	9,100
78		1,000	2,350	2,350
79		1,000	5,850	5,850
80	Façana sud	1,000	20,500	20,500
81		1,000	6,600	6,600
82		6,000	1,650	9,900
83		3,000	4,400	13,200
84		2,000	2,200	4,400
85		1,000	1,800	1,800
86		2,000	1,000	2,000
87		1,000	1,850	1,850
88		2,000	3,250	6,500
89		2,000	3,000	6,000
90		2,000	1,700	3,400
91		2,000	2,250	4,500
92		2,000	3,900	7,800
93		1,000	1,750	1,750
94		2,000	2,500	5,000

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 16

95	Façana est	1,000	46,000	46,000
96		1,000	18,000	18,000
97		1,000	30,000	30,000
98		1,000	7,200	7,200
99	Façana oest	1,000	18,000	18,000
100		1,000	40,000	40,000
101		1,000	32,100	32,100
102		2,000	1,000	2,000
103	Xemeneia	2,700	4,500	12,150
104	Cantell ràfecs coberta	78,200		78,200
105	Interior terrat P1 costat est	1,500	10,700	16,050
106		1,500	2,200	3,300

TOTAL AMIDAMENT 930,000

11	P89H-4V75	m2	Pintat de parament vertical exterior de calç, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Aplicació de mà de pintura sobre parament vertical existent prèviament dacapat o damunt de nou arrebossat (comptat en partida anterior), amb pintura al silicat, aplicada segons recomanacions del fabricant, amb un mínim de dues mans, color segons estudi cròmatic i acabat igual que l'existent. Inclou, en la mesura del possible, la formació d'esgrafiats iguals que els existents, simulant la trama d'obra vista, així com la definició dels contorns al voltant de les peces de rajoles ceràmiques decorative, els retocs finals al desmuntar la bastida i quants elements siguin necessaris.
----	-----------	----	--

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

12	P8J7-C00B	m	Suministrament i col·locació de peça de coronament de mur, d'entre 15 i 30 cm de gruix, tipus ceràmica amb trencaigues a dos costats.
----	-----------	---	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Terrat		1,000	20,000			20,000
2	Coronament façana sud		1,000	7,800			7,800

TOTAL AMIDAMENT 27,800

Obra	01	PRESSUPOST 01.022024
Capítol	05	RAM DE PALETA I VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	P6127-57KK	u	Previsió de partida alçada, a justificar, de reparacions varies de paleta (recrescuts en alguns ampits de finestres o portes si es necessari, reparació d'algun brançal de finestra que es pugui fer malbé al treure les baranes o reixes, ...), incloses també les ajudes de paleta a la resta d'industrials que intervenen a l'obra.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

AMIDAMENTS

2	B221I-M8GC	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions exterior, per incorporar il·luminació de l'edifici amb focus encastats al paviment. La rasa tindrà 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, i s'executarà amb mitjans manuals i apilada de terra al costat. Posteriorment es reblirà la rasa i es compactarà amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant de combustible. Es deixarà totalment preparada per formació de capa de formigó al damunt.
---	------------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Rasa perimetral instal·lacions		55,000				55,000

TOTAL AMIDAMENT 55,000

3	P5Z15-4Z36	m2	Formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat
---	------------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Paviment exterior		62,000	1,200			74,400

TOTAL AMIDAMENT 74,400

4	P712-DXDL	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació. fins a una alçada d'uns 20 cm i una profunditat d'uns 3 cm, per poder-hi encastar la làmina. S'inclouen tots els solapaments necessaris de la làmina per garantir l'estanqueïtat.
---	-----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Paviment exterior		73,000	1,700			124,100

TOTAL AMIDAMENT 124,100

5	P773-7BSU	m2	Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Paviment exterior		73,000	1,500			109,500

TOTAL AMIDAMENT 109,500

6	P9D3-35T2	m2	Subministrament i col·locació de paviment de tova ceràmica, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt. tipus tova i gual a les existents
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Paviment exterior		73,000	1,500			109,500

TOTAL AMIDAMENT 109,500

7	PQ14-I96B	u	Arrencada del revestiment en mal estat, format per rajoles ceràmiques vitrificades, inclòs material de suport. Restauració amb morter de reparació de tots els paraments del banc, verticals i horitzontals, que es troben en mal estat i parcialment despresos. Subministrament i col·locació de nou revestiment format per peces ceràmiques vitrificades blanques i peça de sòcol també ceràmica vitrificada color blau fosc, igual que l'existent. Es deixarà perfectament restaurat i netejat.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Banc exterior		1,000				1,000

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 8

PQR0-HAQ0

u

Un cop desmuntada l'esfera del rellotge (comptat a part), situada al volum central, a la part més alta de la façana sud, es portarà a taller d'empresa especialitzada, per procedir a la seva restauració (inclou neteja, repintant de l'esfera, aplicació de protecció, sanejament de les agulles, substitució dels mecanismes que sigui necessari, etc, segons valoració d'empresa especialitzada).

S'inclou la posterior recol·locació de l'esfera del rellotge, degudament fixada als paraments de la façana existents, així com la substitució de la maquinària existent. Es deixarà totalment muntat, provat i en funcionament. Tot inclòs.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 9

P846-9JOC

m2

Cel ras EI-30 en parament inclinat de placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Zona arxiu		5,700	6,300			35,910

TOTAL AMIDAMENT 35,910

- 10

P7D3-8D6N

m2

Aïllament contra el foc amb placa rígida de llana mineral de roca sense revestir amb resistència al foc A1, segons UNE-EN 14303, densitat de 180 kg/m3, 20 mm de gruix i amb una conductivitat tèrmica de 0,041 W/(m·K), col·locada amb fixacions mecàniques

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Zona arxiu		5,700	6,300			35,910

TOTAL AMIDAMENT 35,910

- 11

B815-3FMO

m2

Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

Previsió a justificar: Degut a les intervencions realitzades per la restauració de les esquerdes en façana i substitució de cap de biga, que poden afectar als enguixats interiors existents a l'edifici, es preveu:

Repicat de l'enguixat interior existent que pugui estar en mal estat a les zones on s'hagi intervingut a l'obra, per posteriorment procedir a la formació de nou enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1, inclosa formació d'arestes i col·locació de mallatex en els canvis de material. Es deixarà la superfície preparada per a capa de pintura final.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Previsió a justificar		50,000				50,000

TOTAL AMIDAMENT 50,000

Obra

01

PRESSUPOST 01.022024

Capítol

06

FUSTERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	PA1G-614C	m2	Restauració de les fusteries de fusta existents (finestres i balconeres), formades per fusteria de fusta i vidre senzill, amb fulles batents practicables.

Es decaparan totalment les fusteries existents, inclòs porticons opacs interiors, per retirar totes les capes de
EUR

AMIDAMENTS

vernís o pintura de què disposin per la cara interior i exterior, i es procedirà a la substitució de les parts inferiors i escupidors de les fusteries, que es trobin podrides per la humitat, en contacte amb els ampits o el paviment. Es realitzarà amb el mateix tipus de fusta que l'existent (previsió de pi melis).

Es preveu també la substitució de tots els 'junquillos'. Es realitzarà amb el mateix tipus de fusta que l'existent (previsió de pi melis).

Es revisaran tots els mecanismes metàl·lics d'obertura de les fusteries i es substituiran aquells que siguin necessaris (galzes, frontisses, etc..)

S'inclou la protecció dels vidres per realitzar els treballs de restauració de les fusteries.

Es deixarà preparat per l'aplicació del producte de protecció i acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana sud						
2	Finestra PB		1,000	1,000	2,100		2,100
3	Balconera PB		1,000	1,200	2,550		3,060
4	Finestra PB		1,000	1,000	1,900		1,900
5	Finestres P1		2,000	0,850	1,700		2,890
6	Finestres P1		2,000	0,850	1,550		2,635
7	Balconera P1		1,000	1,100	2,450		2,695
8	Finestra golfes		2,000	0,450	0,900		0,810
10	Façana nord						
11	Finestra PB		1,000	0,850	1,150		0,978
12	Finestra PB		1,000	1,100	1,450		1,595
13	Finestres P1		2,000	1,000	1,800		3,600
14	Balconera P1		1,000	1,200	3,000		3,600
15	Finestra golfes		1,000	0,650	1,150		0,748
17	Façana oest						
18	Finestra PB		1,000	1,500	0,450		0,675
19	Finestra PB		1,000	0,800	1,400		1,120
20	Finestra P1		1,000	0,650	1,150		0,748
22	Façana est						
23	Finestra golfes		1,000	0,650	0,650		0,423
25	Porta accés terrat		1,000	0,700	2,500		1,750

TOTAL AMIDAMENT 31,327

2 BA1G-H8VX m2

Restauració de porta de fusta massissa de melis de fins a 7 m2 de superfície, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

Es decaparan totalment les fusteries existents, per retirar totes les capes de vernís o pintura de què disposin per la cara interior i exterior, i es procedirà a la substitució de les parts inferiors de les fusteries, que es trobin podrides per la humitat, en contacte amb el paviment. Es realitzarà amb el mateix tipus de fusta que l'existent (previsió de pi melis). Es deixarà preparat per l'aplicació del producte de protecció i acabat final. S'inclou el desmuntatge de les fulles existents de la porta de fusta, restauració a taller i recol·locació a obra.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Porta volum adossat		1,000	2,400	2,900		6,960

TOTAL AMIDAMENT 6,960

3 PA23-73HH m2

Fabricació i muntatge de fusteries de fusta de pi de Melis igual a les existents (finestres i balconeres), formades per fusteria de fusta i vidre senzill, amb bastiments, fulles batents practicables, tapajunts i mecanismes de penjar i tirar iguals o similars als existents.

AMIDAMENTS

S'inclou el subministrament i col·locació de vidres transparents tipus vidre doble amb càmera de 6/10/4+4.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Finestra PB		1,000	0,950	1,650		1,568
2			1,000	0,800	1,400		1,120
3			1,000	1,000	0,450		0,450
4	Finestra Golfes		1,000	0,650	0,650		0,423

TOTAL AMIDAMENT 3,561

- 4
- PAVJ-H9MN
- m2
- Subministrament i col·locació de nou porticó de fusta de pi melis per pintar, de quatre fulles replegables, tipus mallorquina, de lamel·les orientables. Col·locació exterior en finestra i balconera. Inclús silicona netura per al segellat de junts perimetrals, ferratges de penjar i obertura, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanqueitat i tots els accessoris necessaris per a la correcta col·locació i funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana sud		0,000				0,000
2	Finestra PB		1,000	1,000	2,100		2,100
3	Finestra PB		1,000	1,000	1,900		1,900
4	Finestres P1		2,000	0,850	1,700		2,890
5	Finestres P1		2,000	0,850	1,550		2,635
6	Balconera P1		1,000	1,100	2,450		2,695
8	Façana nord						
9	Finestres P1		2,000	1,000	1,800		3,600
10	Balconera P1		1,000	1,200	3,000		3,600

TOTAL AMIDAMENT 19,420

- 5
- PAVJ-H9MP
- m2
- Subministrament i col·locació de porticó de fusta de pi Melis per pintar, d'una fulla replegable, tipus mallorquina, de lamel·les orientables. Col·locació exterior en finestra i balconera. Inclús silicona netura per al segellat de junts perimetrals, ferratges de penjar i obertura, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanqueitat i tots els accessoris necessaris per a la correcta col·locació i funcionament.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana sud						
2	Finestra golfes		2,000	0,450	0,900		0,810
4	Façana nord						
5	Finestra golfes		1,000	0,650	1,150		0,748
7	Façana oest						
8	Finestra golfes		1,000	0,650	0,650		0,423

TOTAL AMIDAMENT 1,981

Obra 01 PRESSUPOST 01.022024
Capítol 07 SERRALLERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO
1	PB1I-61U1	m2	Un cop desmuntades (partida 2.7), es procedirà a la neteja amb raspat de tota la superfície fins a eliminar completament totes les capes de pintura i protecció que puguin tenir. Posteriorment es procedirà al desmuntatge del travesser inferior i tall dels barrots verticals per tal d'escurçar l'alçada de la reixa i que permeti la col·locació de nous ampits a les finestres (previsió d'escurçat d'uns 5 cm) i posterior soldat de nou del travesser inferior. A continuació es procedirà al pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i es deixarà la superfície preparada per al pintat final. S'inclou el muntatge de les reixes restaurades a obra, mitjançant ancoratges amb acer inoxidable, a parets de tancament d'obra ceràmica o paredat, degudament ancorats amb morters específics o resines.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana sud						
2	Reixa finestra		1,000	1,100	2,100		2,310
3	Reixa finestra		1,000	1,000	1,900		1,900
4	Reixa practicable porta		1,000	1,300	2,550		3,315
6	Façana nord		0,000	0,000			0,000
7	Reixa finestra		1,000	0,850	1,150		0,978
8	Reixa finestra		1,000	0,950	1,650		1,568
9	Reixa finestra		1,000	1,100	1,450		1,595
10	Reixa finestra		1,000	0,800	1,400		1,120
11	Reixa finestra		1,000	1,000	0,450		0,450
13	Façana oest						
14	Reixa finestra PB		1,000	1,500	0,450		0,675
15	Reixa finestra PB		1,000	0,800	1,400		1,120
16	Reixa finestra P1		1,000	0,650	1,150		0,748

TOTAL AMIDAMENT 15,779

- 2PB1H-I6TNm

Reparació puntual de barana de perfils d'acer, amb suplement o substitució de travessers o brèndoles i potes d'ancoratge, amb soldadura en obra i col.locació amb ciment.

Un cop desmuntades (partida 2.7), es procedirà a la reparació i restauració puntual, amb substitució de brèndoles i potes d'ancoratge, amb soldadura en obra.

Un cop desmuntades i reparades es netejarà amb raspat de tota la superfície fins a eliminar completament totes les capes de pintura i protecció que puguin tenir, inclosos tots els detalls ornametnals de la barana. A continuació es procedirà al pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i es deixarà la superfície preparada per al pintat final.

S'inclou la col·locació de les baranes restaurades a obra, mitjançant ancoratges amb acer inoxidable, a parets de tancament d'obra ceràmica o paredat, degudament ancorats amb morters específics o resines.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana sud						
2	Barana balcó		2,000	0,900			1,800
3			1,000	4,500			4,500
4	Façana nord						
5	Barana balcó		2,000	0,700			1,400
6			1,000	2,600			2,600

TOTAL AMIDAMENT 10,300

- 3PQR0-HAPWu

Un cop desmuntat el penell existent i la petita campana (partida 2.2), es portarà tot a taller per a restauració, que inclou la neteja i raspallat de totes les superfícies per eliminar totes les capes de pintura i portecció que puguin tenir.

S'inclou una previsió de restauració de les peces que sigui necessari substituir o reparar i posterior muntatge en la mateixa posició actual, així com la previsió per muntatge posterior de nou sistema parallamp.

S'inclou també una previsió per restaurar el sistema de fixació de la campana al suport i revisió del sistema de repic

AMIDAMENTS

Un cop restaurades totes les peces del penell i la campana, es procedirà a la col·locació, muntatge i fixació a la coberta restaurada, en la mateixa ubicació i posició que actualment. Es deixarà perfectament muntat i en funcionament.

S'inclou el pintat de totes les superfícies metàl·liques amb dues mans de pintura antioxidant i dues mans d'esmalt sintètic d'altres prestacions enfront a la intempèrie.

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

- 4PB32-H9MXm2

Fabricació i muntatge de reixa de barrots de ferro vertical igual als existents. S'encastarà a obra, mitjançant ancoratges amb acer inoxidable, a parets de tancament d'obra ceràmica o paredat amb morters específics o resines.

Inclòs pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i es deixarà la superfície preparada per al pintat final.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana Sud		0,850	1,400			1,190
TOTAL AMIDAMENT						1,190	

Obra01PRESSUPOST 01.022024

Capítol08PINTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P871-4UC_	m2	Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre bigues de fusta en totes les cares, amb aplicacions successives de producte decapant. Preparació de la superfície a pintar de les bigues i llates de fusta, en coberta inclinada (per l'interior i ràfecs exteriors), mitjançant l'escatat de tota la superfície fins a eliminar la capa de vernís existent i posterior neteja de la superfície. Es deixarà perfectament preparada per l'aplicació de dues mans de lasur.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Interior						
2	Volum central		2,000	3,500	10,600		74,200
3	Volums laterals		4,000	6,000	4,100		98,400
4	Volum adossat arxiu		1,000	6,500	10,600		68,900
5	Ràfecs exteriors						
6	Volum central		4,000	3,500	1,000		14,000
7	Volum central		2,000	11,300	1,000		22,600
8	Volums laterals		4,000	5,900	1,000		23,600
9	Volums laterals		4,000	4,500	1,000		18,000
TOTAL AMIDAMENT						319,700	

- 2P89D-42U8m2

Aplicació de tractament de protecció superficial de superfície de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida i termicida, per exteriors, acabat mat, aplicat amb una primera capa incolora i una segona capa amb tint, color a escollir segons estudi cromàtic, aplicat a totes les cares exposades de les bigues amb brotxa, corró o pistola, sense diluir. S'inclouen proteccions dels elements més propers.

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

AMIDAMENTS

1	Interior				
2	Volum central	2,000	3,500	10,600	74,200
3	Volums laterals	4,000	6,000	4,100	98,400
4	Volum adossat arxiu	1,000	6,500	10,600	68,900
5	Ràfecs exteriors				
6	Volum central	4,000	3,500	1,000	14,000
7	Volum central	2,000	11,300	1,000	22,600
8	Volums laterals	4,000	5,900	1,000	23,600
9	Volums laterals	4,000	4,500	1,000	18,000
TOTAL AMIDAMENT					319,700

3 B899-653M m2

Pintat de finestres i balconeres de fusta, amb raspallat i pintat a l'esmalt sintètic acabat mat color segons estudi cròmatic, diferent per la cara interior i per la cara exterior), amb 1 capa de protector químic insecticida-fungicida, 1 segelladora i 2 d'acabat. Aplicat amb brotxa, corró o pistola, sense diluir, prèvia aplicació d'una mà de fons aquós protector insecticida, fungicida i termicida per a exterior, sobre superfície de fusteria de fusta en exteriors.

S'inclou el pintat de totes les cares de les fusteries i porticons (cara interior, cara exterior i perímetres), així com totes les cares visibles de les lamel·les fixes i mòbils dels porticons.

Les finestres i porticons disposen de porticó interior opac que també s'inclou per pintar-lo.

Nota: Criteri d'amidament: es duplica el número d'unitats per incloure el pintat de totes les cares dels elements de fusta (interior, exterior i perímetres).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Porticons de lamel·les mòbils						
2	Façana sud		0,000				0,000
3	Finestra PB		2,000	1,000	2,100		4,200
4	Finestra PB		2,000	1,000	1,900		3,800
5	Finestres P1		4,000	0,850	1,700		5,780
6	Finestres P1		4,000	0,850	1,550		5,270
7	Balconera P1		2,000	1,100	2,450		5,390
9	Façana nord						
10	Finestres P1		4,000	1,000	1,800		7,200
11	Balconera P1		2,000	1,200	3,000		7,200
12							
13	Porticons de lamel·les						
14	FS-Finestra golfes		4,000	0,450	0,900		1,620
15	FN-finestra golfes		2,000	0,650	1,150		1,495
16	FO-finestra golfes		2,000	0,650	0,650		0,845
18	Finestres i balconeres						
19	Façana sud						
20	Finestra PB		2,000	1,000	2,100		4,200
21	Balconera PB		2,000	1,200	2,550		6,120
22	Finestra PB		2,000	1,000	1,900		3,800
23	Finestres P1		4,000	0,850	1,700		5,780
24	Finestres P1		4,000	0,850	1,550		5,270
25	Balconera P1		2,000	1,100	2,450		5,390
26	Finestra golfes		4,000	0,450	0,900		1,620
28	Façana nord						
29	Finestra PB		2,000	0,850	1,150		1,955
30	Finestra PB		2,000	0,950	1,650		3,135

AMIDAMENTS

Pàg.: 24

31	Finestra PB	2,000	1,100	1,450	3,190
32	Finestra PB	2,000	0,800	1,400	2,240
33	Finestra PB	2,000	1,000	0,450	0,900
34	Finestres P1	4,000	1,000	1,800	7,200
35	Balconera P1	2,000	1,200	3,000	7,200
36	Finestra golfes	2,000	0,650	1,150	1,495
38	Façana oest				
39	Finestra PB	2,000	1,500	0,450	1,350
40	Finestra PB	2,000	0,800	1,400	2,240
41	Finestra P1	2,000	0,650	1,150	1,495
42	Finestra golfes	2,000	0,650	0,650	0,845
44	Façana est				
45	Finestra golfes	2,000	0,650	0,650	0,845
47	Portes exteriors				
48	FS-Porta volum adossat	2,000	2,400	2,900	13,920
49	FE-Porta accés terrat	2,000	0,700	2,500	3,500

TOTAL AMIDAMENT 126,490

4 PA1F-61RL m2

Restauració de parts fixes de fusta situades sobre dels porticons, amb ornamentacions i detalls. S'inclou:

Decapat i escatat de la superfície amb molt de compte de no fer malbé les ornamentacions, per eliminar totes les capes de protecció, pintura o vernís fins a deixar l'element en cru. Raspatllat i preparació de superfície.

Pintat de l'element (a totes les cares i amb especial cura dels detalls d'ornamentació) a l'esmalt sintètic acabat mat color segons estudi cròmatic, amb 1 capa de protector químic insecticida-fungicida, 1 segelladora i 2 d'acabat. Aplicat amb brotxa, corró o pistola, sense diluir, prèvia aplicació d'una mà de fons aquós protector insecticida, fungicida i termicida per a exterior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Part fixe superior porticons						
2	FS-Finestres P1		2,000	0,850	1,000		1,700
3	FS-Finestres P1		2,000	0,850	1,000		1,700
4	FS-Balconera P1		1,000	1,100	1,000		1,100

TOTAL AMIDAMENT 4,500

5 B894-4V98 m2

Pintat d'elements metàl·lics exteriors (baranes exteriors, reixes i penell), amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat color a determinar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana sud						
2	Reixa finestra		1,000	1,100	2,100		2,310
3	Reixa finestra		1,000	1,000	1,900		1,900
4	Reixa practicable porta		1,000	1,300	2,550		3,315
5	Barana balcó		2,000	0,900	2,100		3,780
6			1,000	4,500	2,100		9,450
7							
8	Façana nord		0,000				0,000
9	Reixa finestra		1,000	0,850	1,150		0,978
10	Reixa finestra		1,000	0,950	1,650		1,568
11	Reixa finestra		1,000	1,100	1,450		1,595
12	Reixa finestra		1,000	0,800	1,400		1,120

AMIDAMENTS

Pàg.: 25

13	Reixa finestra		1,000	1,000	0,450		0,450
14	Barana balcó		2,000	0,700	2,100		2,940
15			1,000	2,600	2,100		5,460
16							
17	Façana oest						
18	Reixa finestra PB		1,000	1,500	0,450		0,675
19	Reixa finestra PB		1,000	0,800	1,400		1,120
20			1,000	0,650	1,150		0,748
TOTAL AMIDAMENT					37,409		
6	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Zona arxiu		5,700	6,300			35,910
TOTAL AMIDAMENT					35,910		
7	P89I-4V8T	m2	Repasos de pintura interior, en parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Previsó a justificar		100,000				100,000
TOTAL AMIDAMENT					100,000		
Obra	01	PRESSUPOST 01.022024					
Capítol	09	ENLLUMENAT EXTERIOR					
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIO				
1	FGG3U001	m	Canalització en rasa amb 1 tub de PE doble capa interior llis i exterior coarrugat de D.N. 75 mm, s'inclou cinta de senyalització i rasa de mides 40x60 cm, tub envoltat de sorra amb un gruix de 20 cm, reblliment, piconatge, carrega i transport del sobrant de terres.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			80,000				80,000
TOTAL AMIDAMENT					80,000		
2	PH01-61UR	u	Modificació de l'instal·lació elèctrica interior que permeti fer l'instal·lació exterior. Derivació des de el quadre general situat a l'entrada amb instal·lació vista degudament protegida amb conductors de coure amb secció necessària per a 21 lluminàries a l'exterior.				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			1,000				1,000
TOTAL AMIDAMENT					1,000		
3	FG31U148	m	Conductor de coure RV-0,6/1KV de 4X6+2X2.5 MM2. de secció, col·locat en l'interior de tubular en rasa .				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			80,000				80,000

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 80,000

- 4

PHNI-B5W0

u

Subministrament, col·locació i instal·lació de llum LED de 200 mm diàmetre per a exterior amb difusor de vidre, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control no regulable de 16,5 W de potència total, flux lluminós 717.5 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I, conector d'unió de 4 vies IP-68. Tipus Light Up - cos d'acer inox. marc enrasat.

Caixa d'encastament de material plàstic per instal·lació sota paviment, inclosa tapa de tancament en color negre.

Inclou connectors d'unió de 2 i 4 vies IP68, segons estudi d'il·luminació realitzat per part d'empresa especialitzada.

Tipus iGuzzini model Light Up Empotrado Earth D=200 MM - Warm White - Òptica Wall Washer, color Acer, o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana sud		5,000				5,000
2	Façana nord		5,000				5,000

TOTAL AMIDAMENT 10,000

- 5

PHNI-B5W1

u

Subministrament, col·locació i instal·lació de llum LED de 144 mm diàmetre per a exterior amb difusor de vidre, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control no regulable de 11,6 W de potència total, flux lluminós 444 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I, conector d'unió de 4 vies IP-68. Tipus Light Up - cos d'acer inox. marc enrasat.

Caixa d'encastament de material plàstic per instal·lació sota paviment, inclosa tapa de tancament en color negre.

Inclou connectors d'unió de 2 i 4 vies IP68, segons estudi d'il·luminació realitzat per part d'empresa especialitzada.

Tipus iGuzzini model Light Up Empotrado Earth D=144 MM - Warm White - Òptica Wall Washer, color Acer, o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana sud		3,000				3,000

TOTAL AMIDAMENT 3,000

- 6

PHNI-B5W2

u

Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació exterior tipus lineal amb llum LED per col·locació superficial de 39,2 W 2436 lm i 3000 K.

Inclou braços curts orientables per a paret en color acer. Connector d'unió mascle/famella IP68 (2 vies) - 5 polos - 250/400V- DALI color negre.

Tipus Model iGuzzini Linealuce 47 superfície integral Warm White 220-240 Vca Dali L= 908 mm. òptica Flood 39,2 W 2436 lm - 3000 K DALI-2 color gris, o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana sud		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 7

PHNI-B5W3

u

Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus focus LED amb suport, de 192x192 mm aplic. Warm White DALI - Òptica A60 33.2W 3442.5 lm - 3000K DALI-2 color gris, inclosa la base de l'aplic.

Tipus iGuzzini model iPro 192x192 mm aplic Led o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana est		2,000				2,000

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 8

PHNI-B5W4

u

Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus focus LED amb suport, de 155x155 mm aplic. Warm White DALI - Òptica Wide Flood 19.5W 1972,5 lm - 3000K DALI-2 color gris.

Tipus iGuzzini model iPro 155x155 mm aplic Led o equivalent.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana est		3,000				3,000
TOTAL AMIDAMENT						3,000	

9 PHNI-B5W5 u Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus focus LED amb suport, de 119 mm de diàmetre Warm White - Òptica Wide Flood 16,1W 1503,8 lm - 3000K DALI-2 color gris.
Tipus iGuzzini model Palco InOut D=119 mm o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana oest		2,000				2,000
TOTAL AMIDAMENT						2,000	

10 PHNI-B5W6 u Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus projector LED amb suport, de 81x81x85 mm, alimentació electrònica integrada, Warm White - Òptica Flood 7,7 W 494,1 lm - 3000K DALI-2 color gris.
Tipus iGuzzini model iPro Projector para exterior 81x81x85 mm o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Façana oest		4,000				4,000
TOTAL AMIDAMENT						4,000	

Obra 01 PRESSUPOST 01.022024
Capítol 10 SISTEMA PARALLAMPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PM94-DJKE	u	Parallamps punta Franklin múltiple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta. Sistema extern de protecció enfront el llamp, format per parallamps tipus Franklin, amb semiangle de protecció de 25° per a un nivell de protecció 2 segons DB SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat (CTE), col·locat en coberta sobre màstil telescòpic d'acer galvanitzat en calent. Inclús suports, peces especials, platina conductora de coure estanyat, vies d'espurnes, peça d'adaptació capçal-màstil i acoblament capçal-màstil-conductor, de llautó i baixant interior de platina conductora, tub de protecció de la baixada i presa de terra amb platina conductora de coure estanyat.

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

2 PM90-HC45 u Comptador de llamps instal·lat (d)

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

Obra 01 PRESSUPOST 01.022024
Capítol 11 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458

EUR

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			15,000				15,000
TOTAL AMIDAMENT						15,000	
2	P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			20,000				20,000
TOTAL AMIDAMENT						20,000	
3	P1474-65MP	u	Parella de botes de seguretat resistent a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despenjament ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000				10,000
TOTAL AMIDAMENT						10,000	
4	P1480-FK75	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			12,000				12,000
TOTAL AMIDAMENT						12,000	
5	P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			15,000				15,000
TOTAL AMIDAMENT						15,000	
6	P1477-65LG	u	Casca de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			20,000				20,000
TOTAL AMIDAMENT						20,000	
7	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000				10,000
TOTAL AMIDAMENT						10,000	
8	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420				

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000				10,000
TOTAL AMIDAMENT						10,000	
9	P147Z-FITJ	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			15,000				15,000
TOTAL AMIDAMENT						15,000	
10	P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			40,000				40,000
TOTAL AMIDAMENT						40,000	
11	P1471-65NK	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000				10,000
TOTAL AMIDAMENT						10,000	
12	P147N-EPX0	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000				10,000
TOTAL AMIDAMENT						10,000	
13	P147W-65NC	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			6,000				6,000
TOTAL AMIDAMENT						6,000	
14	P1479-65N7	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			8,000				8,000
TOTAL AMIDAMENT						8,000	
15	P147A-65NA	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat de diàmetre 16 mm				

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			200,000				200,000
TOTAL AMIDAMENT							200,000
16	P1510-35FE	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			10,000				10,000
TOTAL AMIDAMENT							10,000
17	P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			15,000				15,000
TOTAL AMIDAMENT							15,000
18	P15Z0-67C7	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1			8,000				8,000
TOTAL AMIDAMENT							8,000
19	P1D1-HA2O	m3	Protecció d'equipament fix, no fràgil ni obra d'art amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta, inclòs desmuntatge				
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL
1	Moble-arxiu		5,000				5,000
TOTAL AMIDAMENT							5,000
20	P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2				
AMIDAMENT DIRECTE							2,000

IV. QUADRES DE PREUS

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	B221I-M8GC	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions exterior, per incorporar il·luminació de l'edifici amb focus encastrats al paviment. La rasa tindrà 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, i s'executarà amb mitjans manuals i apilada de terra al costat. Posteriorment es reblirà la rasa i es compactarà amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant de combustible. Es deixarà totalment preparada per formació de capa de formigó al damunt. (DISSET EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	17,87 €
P-2	B4F9-10YQ1	m	Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb vareta de polièster i fibra de vidre de fins a 12 mm de diàmetre i 60 cm de longitud, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada. S'inclou el repicat de l'arrebossat existent a costat i costat de l'esquerra (amplada aproximada de repicat d'1,00 m), amb mitjans manuals, fins a deixar la paret vista, el bufat mecànic de l'esquerra, mitjançant equip de compressió, deixant-les aptes per al posterior rejuntat. Es deixarà tota la superfície preparada per posterior formació de nou arrebossat de calç (comptat a part). S'inclouen tots els treballs i accessoris necessaris per deixar l'esquerra totalment reparada, així com totes les mesures preventives que siguin necessàries per garantir en tot moment l'estabilitat estructural del conjunt. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	68,50 €
P-3	B815-3FMO	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 Previsió a justificar: Degut a les intervencions realitzades per la restauració de les esquerdes en façana i substitució de cap de biga, que poden afectar als enguixats interiors existents a l'edifici, es preveu: Repicat de l'enguixat interior existent que pugui estar en mal estat a les zones on s'hagi intervingut a l'obra, per posteriorment procedir a la formació de nou enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 mm d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1, inclosa formació d'arestes i col·locació de mallatex en els canvis de material. Es deixarà la superfície preparada per a capa de pintura final. (VINT EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	20,32 €
P-4	B883-H8GG	m2	Estucat de calç bicolor, inclosos brancals llindes i ampits amb desenvolupament d'1 m. Es farà una capa d'acabat final amb pasta de calç grassa i pols de marbre d'1 mm de gruix amb acabat lliscat i 2 colors segons disseny original de façana i segons estudi cromàtic, damunt del parament arrebossat amb morter de calç (parts inferiors de la façana) i damunt del parament prèviament decapat de la resta de la façana. A més, s'inclou la formació d'una primera capa de morter de calç grassa apagada i sorra fina de dosificació 1:3, de 5 mm de gruix en aquelles zones decapades que sigui necessari per regularitzar la superfície de l'acabat i a les zones que s'han arrebossat de nou, com a preparació per garantir la homogeneïtat de la capa d'estucat final. Inclou part proporcional de reproducció dels ornaments en façana, a cop de punxó simulant la trama de l'obra vista, així com la definició dels contorns al voltant de les peces de rajoles ceràmiques decoratives, els retocs finals al desmuntar la bastida i quants elements siguin necessaris. S'utilitzarà calç grassa per la realització de morters i es pigmentaran amb terres naturals, realitzant mostres segons projecte i prèvia aprovació de la DF. S'adaptaran les dosificacions en funció de l'àrid seleccionat. (CINQUANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	52,77 €
P-5	B894-4V98	m2	Pintat d'elements metàl·lics exteriors (baranes exteriors, reixes i penell), amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat color a determinar. (VINT-I-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	27,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-6	B899-653M	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, amb raspallat i pintat a l'esmalt sintètic acabat mat color segons estudi cròmatic, diferent per la cara interior i per la cara exterior), amb 1 capa de protector químic insecticida-fungicida, 1 segelladora i 2 d'acabat. Aplicat amb brotxa, corró o pistola, sense diluir, prèvia aplicació d'una mà de fons aquós protector insecticida, fungicida i termicida per a exterior, sobre superfície de fusteria de fusta en exteriors. S'inclou el pintat de totes les cares de les fusteries i porticons (cara interior, cara exterior i perímetres), així com totes les cares visibles de les lamel·les fixes i mòbils dels porticons. Les finestres i porticons disposen de porticó interior opac que també s'inclou per pintar-lo. Nota: Criteri d'amidament: es duplica el número d'unitats per incloure el pintat de totes les cares dels elements de fusta (interior, exterior i perímetres). (QUARANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	48,70 €
P-7	BA1G-H8VX	m2	Restauració de porta de fusta massissa de melis de fins a 7 m2 de superfície, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat Es decaparan totalment les fusteries existents, per retirar totes les capes de vernís o pintura de què disposin per la cara interior i exterior, i es procedirà a la substitució de les parts inferiors de les fusteries, que es trobin podrides per la humitat, en contacte amb el paviment. Es realitzarà amb el mateix tipus de fusta que l'existent (previsió de pi melis). Es deixarà preparat per l'aplicació del producte de protecció i acabat final. S'inclou el desmuntatge de les fulles existents de la porta de fusta, restauració a taller i recol·locació a obra. (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	133,02 €
P-8	BD14-78QE	m	Baixant de tub de fosa grisa segons UNE-EN 877 de DN 100 mm, incloses peces especials d'unió del baixant metàl·lic amb la canal ceràmica tipus tortugada amb anella elastomèrica d'estanquitat, incloses totes les peces especials de colze i peces especials de remat inferior del baixant, que quedarà obert a la via pública i totes les fixacions mecàniques necessàries. (NORANTA-NOU EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	99,30 €
P-9	FG31U148	m	Conductor de coure RV-0,6/1KV de 4X6+2X2.5 MM2. de secció, col·locat en l'interior de tubular en rasa . (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	4,87 €
P-10	FGG3U001	m	Canalització en rasa amb 1 tub de PE doble capa interior llis i exterior coarrugat de D.N. 75 mm, s'inclou cinta de senyalització i rasa de mides 40x60 cm, tub envoltat de sorra amb un gruix de 20 cm, rebliment, piconatge, carrega i transport del sobrant de terres. (DINOU EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	19,78 €
P-11	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de d, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de d, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs. Inclou malla de polietilè d'alta densitat color negre per a tanques, d'2 m d'alçada, (SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	7,22 €
P-12	P121-EKJ2	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, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (ZERO EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	0,09 €
P-13	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (ZERO EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	0,09 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	P127-EKJ2	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa per interior, 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 l'interior de l'edificació i amarradors cada 20 m2, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. S'inclou apuntaments necessaris en forjats interiors en la zona de la bastida. Els materials a utilitzar s'elevaran a la bastida de forma manual. (CATORZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	14,16 €
P-15	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa tipus LAYHER o similar, 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. Inclou realització de projecte de bastida de totes les façanes amb els diferents plans que comporta la geometria de l'edifici així com possibles ponts penjats si fos necessari per poder executar els treballs previstos en les cobertes inclinades de màxima pendent. S'inclou apuntaments necessaris en interiors en la zona de la bastida on es recolzen els terrats i cobertes inclinades. S'inclou la reparació i reposició final de qualsevol element de l'edifici i/o via pública que resultin malmesos per el muntatge i desmuntatge de la bastida. Els materials a utilitzar s'elevaran a la bastida de forma mecànica. (TRENTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	33,18 €
P-16	P128-EKJV	m	Muntatge i desmuntatge, inclòs el lloguer durant tota l'obra de conducte plàstic per baixada de runa des de les parts més altes i tremuja. S'inclouen suports, ancoratges, mitjans auxiliars i costos indirectes. inclosos tots els elements de protecció i dispositius de seguretat normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (SIS EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	6,57 €
P-17	P1471-65NK	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	24,34 €
P-18	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	14,89 €
P-19	P1474-65MP	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (TRENTA EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	30,14 €
P-20	P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	9,22 €
P-21	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	6,30 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-22	P1479-65N7	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE (TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	33,65 €
P-23	P147A-65NA	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat de diàmetre 16 mm (TRES EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	3,86 €
P-24	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (DOS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	2,74 €
P-25	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	8,15 €
P-26	P147N-EPX0	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149 (DOTZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	12,72 €
P-27	P147W-65NC	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1 (CENT CINQUANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	159,69 €
P-28	P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 (QUATRE-CENTS SEIXANTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	467,03 €
P-29	P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	0,23 €
P-30	P147Z-FITJ	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (QUATRE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,94 €
P-31	P1480-FK75	u	Armill reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (SETZE EUROS)	16,00 €
P-32	P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	5,24 €
P-33	P1510-35FE	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina (CENT EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	100,44 €
P-34	P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	7,63 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-35	P15Z0-67C7	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	53,81 €
P-36	P1D1-HA20	m3	Protecció d'equipament fix, no fràgil ni obra d'art amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta, inclòs desmuntatge (NORANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	98,93 €
P-37	P1D1-HH0D	m3	Protecció de interiors, amb aplec de mobiliari, equipament fix, documentació, elements fràgils. amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, cartró, protecció de post de fusta, inclòs desmuntatge. Els elements que es puguin malmetre a conseqüència de l'execució de les obres, que no es puguin desplaçar a altres zones de l'edifici degut al seu volum, pes, etc, es protegiran amb els embalatges necessaris contra possibles impactes, o protegirlos per possibles entrades d'aigua procedent de la pluja amb proteccions impermeables, garantint la seva estanqueïtat. Aquests treballs es justificarà el tipus d'execució concreta que es realitzarà. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	34,80 €
P-38	P210-H800	ut	Desmuntatge de l'escala de cargol interior per accedir a l'espai de sotacoberta des de la planta primera, formada per estructura metàl·lica amb muntant central i graons amb suports metàl·lics i revestits amb fusta, inclosa la barana formada per passamà metàl·lic i muntants verticals. Es desmuntarà amb molt de compte i es deixarà emmagatzemada a un lloc segur, degudament protegida, i s'inclou la posterior recol·locació un cop finalitzades les obres. (NOU-CENTS VUIT EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	908,37 €
P-39	P2140-4RRM	u	Desmuntatge dels porticons de fusta de les finestres i balconeres tipus mallorquina. S'inclou la retirada dels porticons, marcs, tapetes, i tots els accessoris de subjecció i ancoratge a l'obra. Tot inclòs. Càrrega manual sobre camió o contenidor. (TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	36,90 €
P-40	P2142-4RMR	m	Arrencada d'escopidor de peces ceràmiques vitrificades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El suport ha de quedar a punt per la reposició, lliure de reste de morter. (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	13,53 €
P-41	P2142-4RMS	m2	Repicat d'arrebossat de morter de calç de les parets exteriors de la façana fins a trobar la paret de tancament ceràmica o paredat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor. Es deixarà la superfície preparada i neta per a posterior consolidació puntual de la paret i formació de nou arrebossat. S'inclouen mitjans auxiliars i costos indirectes. NOTA: Es fa una previsió de la superfície a repicar, segons inspecció visual. Un cop s'estiguin executant els treballs, la DF definirà en cada zona l'àmbit a repicar. Partida a justificar. (ONZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	11,07 €
P-42	P2143-4RR2	m2	Arrencada del paviment ceràmic perimetral de l'edifici i repicat del recrescut del paviment, amb una amplada aproximada de 1,20 m, format per peça ceràmica tipus tova. L'enderroc es realitzarà amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, amb molt de compte de no malmetre la resta de peces del paviment existent. S'inclou tall amb serra radial en juntes de paviment. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (CATORZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	14,76 €
P-43	P2145-4RS0	m2	Desmuntatge de totes les reixes i baranes metàl·liques de les finestres, inclosa la retirada dels elements de subjecció metàl·lics ancorats a les façanes. Es desmuntaran per portar a taller i procedir-ne a la restauració (comptat a part). Càrrega manual sobre camió i trasllat a taller. (VINT-I-CINC EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	25,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-44	P214D-8DQ5	u	Desmuntatge del penell i la campana situades a la coberta, inclosa la retirada de tota l'estructura de subjecció per a restauració en taller i recol·locació. (comptat a part). Es desmuntarà amb molt de compte de no malmetre'l. (NOU-CENTS CINQUANTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	955,20 €
P-45	P214D-8DQP	u	Retirada amb molt de compte de l'esfera del rellotge ubicada a la part més alta de la façana sud. Es desmuntarà tota la maquinària del rellotge i s'extraurà amb molt de compte de no malmetre'l, per restauració en taller i recol·locació (comptat a part). S'inclouen mitjans auxiliars. Previsió a justificar (MIL CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	1.161,37 €
P-46	P214H-BDDN	m2	Desmuntatge de revestiment amb tauler de fusta en l'entrebicat de la coberta per sota de les llates, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DOTZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	12,79 €
P-47	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras amb plaques de cartró-guix i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (QUINZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	15,99 €
P-48	P214K-CRMH	m2	Desmuntatge de tots els ràfecs de coberta existents, formats per suports amb llates de fusta, recolzades sobre caps de biga de fusta, i tauler ceràmic (les capes col·locades damunt del tauler ceràmic s'ha comptat de desmuntar-les a la partida anterior). Aquesta partida inclou la retirada del tauler ceràmic en aquest àmbit i la retirada de les llates de fusta i quants elements auxiliars i de suport existeixin, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques si fos necessari, realitzat des de ponts de la bastida. Tot inclòs. Càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	34,44 €
P-49	P214K-CRMZ	m2	Desmuntatge de tota la coberta existent inclinada, formada per acabat amb teula ceràmica àrab, fins a deixar el tauler de rajola ceràmica existent. Es preveu l'enderroc de la capa de morter de calç pobre damunt del tauler ceràmic, sense malmetre'l. En cas que no sigui possible enderrocar la capa de morter de calç sense fer malbé el tauler ceràmic, es conservarà. (comptat a part la consolidació d'aquesta capa, en cas que sigui necessari). S'inclou també la retirada de totes les peces especials (peces de caraner, tortugues (peces ceràmiques de canals), els baixants ceràmics, etc). Amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, realitzat des de ponts de la bastida. Es deixarà la superfície preparada per a la formació de nou acabat de coberta. Càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (TRENTA EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	30,75 €
P-50	P214L-CRMK	m2	Enderrocs amb mitjans manuals o mecànics de tot l'acabat del terrat, inclosa la retirada de la formació de pendents fins a deixar vist el forjat, inclosa l'arrencada dels minells perimetrals. Es deixarà la superfície preparada per a la formació de nou acabat de coberta. Tot inclòs., i càrrega manual sobre camió o contenidor (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	36,20 €
P-51	P21DH-IQEN	u	Arrencada de totes les instal·lacions exteriors obsoletes, realitzat per tècnics especialitzats. Inclosos instal·lacions d'alarma, cablejats elèctrics o de dades, Il·luminàries exteriors, accessoris de subjecció, caixes de derivació i de protecció, tota la instal·lació de parallamps, etc. Es deixarà totalment lliure d'elements obsolets i en la mesura del possible, els cablejats que estiguin en ús però es puguin reconduir per l'interior de l'edificació també es desconnectaran i es retiraran. Tot inclòs. (MIL DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	1.018,62 €
P-52	P21Q2-8GXO	u	Arrancada de plantes i arbustives tipus palmera situades en jardineres encastades al terreny, a la façana principal (façana sud) de 1,50x1,50 m. S'inclou l'arrancada de la planta i retirada de les soques i arrels. Inclou càrrega de runa, terra i restes vegetals sobre contenidor. Es deixarà preparat per a formació de nou paviment. A l'interior de les jardineres, s'inclou es rebaixarà el nivell de terres (aproximadament 30 cm)	222,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			fins a poder formar un encatxat de graves d'uns 10 cm i capa de formigó de 10 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada amb esperes encastades perimetralment a la solera existent. Es deixarà la superfície preparada per a posterior formació pavimentació (comptat a part). (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	
P-53	P2R5-DT41	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 10 m3 de capacitat. Inclou canon de gestió de residus. (TRENTA-SET EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	37,15 €
P-54	P43I-6NWX	m	Formació de nous ràfecs de coberta inclinada, reproduint exactament les característiques dels originals en quant a dimensió i sistema constructiu. Es col·locaran les noves llates de fusta (mateixa fusta que l'existent, es preveu fusta de pi melis), amb tractament insecticida i fungicida amb grau de penetració NP1 i es deixarà preparada per aplicació d'acabat final. Posteriorment es formarà el tauler ceràmic amb rajola ceràmica manual de les mateixes característiques que les existents. (NORANTA EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	90,17 €
P-55	P43K-M82	ut	Substitució dels caps de biga de fusta que formen les ràfecs de coberta (llargada inferior a 1,00 m) amb bigues de fusta de 20x10 cm de secció. Segons inspecció visual realitzada a peu de carrer, es detecten alguns caps de biga en molt mal estat, que han perdut gran part de la secció resistent i es troben totalment deteriorats. Aquesta partida és una previsió a justificar, en quant a número d'unitats. Es preveu que totes les actuacions es realitzaran des de la bastida exterior. Un cop desmuntats els ràfecs de coberta existents, s'inclou el repicat de la paret d'obra ceràmica (façana) a costat i costat de la biga, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, amb l'amplada mínima imprescindible per realitzar els treballs de reparació. Tall del cap de la biga de fusta existent, amb mitjans mecànics garantint un recolzament mínim de 10 cm de la biga a la paret de tancament. Sumbiment i col·locació de nou cap de biga, format de fusta amb tractament insecticida fungicida amb nivell de penetració de NP1 (mateixa que l'existent, es fa la previsió amb fusta de pi de melis), amb la mateixa forma i geometria que els caps de biga existents. Es solidaritzarà amb la biga original mitjançant adhesius específics i encaixos amb l'element de fusta original. (DOS-CENTS TRENTA-NOU EUROS)	239,00 €
P-56	P43K-M8D	m	Substitució puntual de biga de fusta de coberta, de 20x10 cm de cantell com a màxim, fins a 5 m de llargària. S'inclou: Apuntament de l'entrebigat existent format per llates de fusta i taulell ceràmic a costat i costat de la biga a substituir Repicat de la paret de càrrega, d'obra ceràmica al voltant de la biga existent per deixar una obertura suficientment gran per al desmuntatge i retirada de la biga original. S'inclou càrrega a camió o contenidor i transport a gestor autoritzat més proper. Subministrament i col·locació de nova biga de fusta de pi de melis, C24, amb tractament insecticida fungicida amb nivell de penetració de NP1, a la mateixa posició que la biga original. Tapiat de forat realitzat per les feines de desmuntatge de la biga, amb peça ceràmica tipus maó massís igual que l'existent i ataconat amb morter sense retracció especial per a reparacions estructurals. Inclou apuntaments interiors de llates i rajoles de coberta. (QUARANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	43,71 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-57	P43M-I3QR	m	Aplicació de tractament curatiu contra fongs de putrefacció i atac d'insectes xilòfags, el sol, la intempèrie i la humitat, en element estructural de fusta, mitjançant la realització de 3 taladres per metre lineal, amb dues línies per cara de l'element, fets a trencajunts, sobre una de les seves cares, injecció de líquid protector a cada taladre i posterior aplicació amb brotxa, pinzell o pistola de dues manes del mateix producte. Inclou eliminació previa dels materials que recobreixen el material a tractar, protecció dels elements de l'entorn, respallat de la fusta degradada i muntatge i desmuntatge d'equip d'injecció. (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	18,93 €
P-58	P4T1-61SB	u	Restauració de les llosanes dels balcons de la planta pis, tant en façana sud com en façana nord. 4,50x0,90 i 2,60x0,70 m. Inclou els següents treballs: Repicat de l'arrebossat existent sota les bigues metàl·liques que en conformen l'estructura, fins a deixar-les totalment al descobert, inclòs també el repicat de l'arrebossat de tot el cantell perimetral del balcó. Neteja de la cara superior del balcó, formada per lliscat de ciment amb dissolvents i aigua a pressió, inclos esvendit amb aigua abundant fins a deixar la superfície preparada per a impermeabilització. Respallat de la superfície del perfil metàl·lic per treure la capa d'oxidació i deixar la superfície sana a la vista. Pintat del perfil metàl·lic amb imprimació antioxidant, amb un mínim de dues capes de protecció. Formació de nou arrebossat amb morter de reparació, en totes les parts repicades de la llosana, inclòs formació d'un mínim pendent a la cara superior del balcó per garantir l'evacuació de l'aigua de pluja. Impermeabilització de la cara superior del balcó amb membrana impermeabilitzant amb poliurea d'aplicació en sec, amb mitjans manuals. Subministrament i col·locació de paviment en llosa de balcó, amb paviment ceràmic. Les peces perimetrals disposaran de goteró. Col·locat amb morter adhesiu i rejuntant. (DOS MIL CENT NORANTA-SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	2.197,36 €
P-59	P518-H4B9	m2	Formació de nou paviment de coberta del terrat pla. Damunt del forjat, s'inclou la formació de pendents del 2 % amb morter de calç, amb un gruix mig de 7 cm, impermeabilització amb membrana impermeable formada per làmina de betum modificat adherida sobre imprimació i acabat de terrat amb paviment format per doblat de rajola ceràmica. S'inclou la col·locació de junta perimetral per a dilatacions i col·locació de minvell perimetral ceràmic (26,00 m). S'inclou el repicat del forat existent per sortida d'aigües de la coberta cap a la gàrgola per deixar-lo apta per a la col·locació de nova gàrgola. Es perllongarà la nova làmina impermeable de la coberta en el forat del mur per garantir-ne l'estanqueïtat. Tot inclòs. (NORANTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	94,88 €
P-60	P52E-HD7_	m2	Formació de nova coberta inclinada. Inclou les següents actuacions, un cop desmuntat tot l'acabat de la coberta existent fins a deixar el tauler ceràmic vist: Previsió de substitució de peces de tauler ceràmic amb rajola manual (1 peça/m2) de les mateixes característiques que les existents. Subministrament i col·locació, damunt del tauler ceràmic, de rastrells de fusta de pi tractada amb autoclau NP3, de 60x40 mm de secció, fixats mecànicament a les bigues de coberta (inclòs la formació de taladre a través del tauell ceràmic) per garantir la perfecte fixació del rastrell a les bigues de coberta. Sota cada rastrell, es col·locarà una banda elàstica autoadhesiva, per evitar el contacte directe amb el tauell ceràmic. Subministrament i col·locació d'aïllament tèrmic, col·locat entre els rastrells, format per	135,24 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			plaques d'XPS ratllat de 6 cm de gruix, encadellades i fixades amb escuma de poliuretà i fixacions mecàniques a rastrells. Suministrament i col·locació de làmina impermeable i transpirable tipus TB 160 de la casa comercial Tejas Borja o equivalent, fixada mecànicament inclòs el segellat amb cinta adhesiva de 50 mm de la mateixa casa comercial. Suministrament i col·locació, damunt la làmina impermeable, de rastrells de fusta de pi tractada amb autoclau NP3, de 40x30 mm de secció, fixats mecànicament als rastrells primaris. Sota cada rastrell, es col·locarà una banda elàstica autoadhesiva, per evitar el contacte directe amb la làmina impermeable. Subministrament i col·locació de peces especials complementaries com són la pinta de ventilació de 60 mm de color negre en tot el perímetre, per evitar l'entrada d'animals i brutícia sota teules, làmina de protecció al sota carener adhesiva, suports metàl·lics fixats mecànicament a rastrells per formació de careners. S'inclou també la col·locació de peça perimetral ceràmica en forma de L prefabricada, de la mateixa casa comercial que les teules, per tapar visualment el cantell de l'acabat de coberta. Subministrament i col·locació de teules ceràmiques àrabs. Primerament es col·locaran les teules que formen les canals, amb teula àrab amb taló de la casa Tejas Borja model Talón 50/45 o equivalent, fixada mecànicament als rastrells amb cargols d'acer inoxidable, inclosa la col·locació de masilla de poliuretà en tot el perímetre per assegurar-ne la fixació a la pinta perimetral. Posteriorment, es col·locaran les teules que cobreixen les canals, de la casa Tejas Borja model C-50.21 Celler o equivalent, fixades amb masilla de poliuretà i escuma de fixació a les teules de canal, inclosa la col·locació de fixació mecànica amb gafet que permet assegurar les peces col·locades successivament. Finalment es formaran els caraners, inclosa la col·locació de tela especial segons casa comercial, degudament fixada, i la col·locació amb fixacions mecàniques de les teules que el conformen. Tots els treballs es realitzaran des de bastida, amb estructura de pòrtic penjant degut al pendent pronunciat de la coberta existent. (45°). (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	
P-61	P5Z15-4Z36	m2	Formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat (SETZE EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	16,30 €
P-62	P5Z30-FJMZ	m	Substitució puntual de les llatges de coberta en malt estat, col·locades sobre corretges i amb fixacions mecàniques. Treballs que es realitzaran des de l'interior de l'edificació, per sota de la coberta. S'inclouen tots els apuntaments necessaris de l'entrebicat existent format per les llatges de fusta i taulell ceràmic. S'inclou el subministrament i col·locació de noves llatges de fusta de pi de melis, amb tractament insecticida fungicida amb nivell de penetració de NP1. (ONZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	11,42 €
P-63	P5ZJ1-H8ND	m	Canal exterior de peces ceràmiques esmaltades tipus tortuga de la casa comercial Ceràmiques Est o similar, per encaixar-se en teules de coberta, col·locada a la vora del ràfec. S'inclouen totes les peces especials de connexió entre els canalons ceràmics i els baixants ceràmics, així com totes les peces especials de suport als ràfecs de la coberta. (VUITANTA-DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	82,08 €
P-64	P5ZZB-4SSU	u	Restauració del tram superior de la xemeneia, segons sistema MAPEI "Refuerzo con revoques armados sistema Mapenet EM" o similar: Repicat de tot l'arrebossat de l'últim tram de la xemeneia cilíndrica, realitzat manualment amb molt de compte, degut a la fragilitat que presenta l'element. Es deixarà a la vista el maó ceràmic per procedir a la restauració.	3.320,24 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Realització de perforacions de 16 mm de diàmetre amb una distribució de 4 perforacions per m2 i neteja de l'interior de la perforació en tota la seva longitud amb aire comprimit. Col·locació de connectors preformats en L de fibra de vidre resistent als alcalis i resina termoendurable Mapenet EM Connector. Regularització de tota la superfície per obtenir un suport pla, mitjançant l'ús de Mapewall Intonaca & Rinforza amb un gruix mínim de 10 mm. Simultaneament a l'aplicació de la primera capa de morter, s'extindrà la malla estructural Mapenet EM, garantint la superposició longitudinal de les peces consecutives d'uns 15 cm, degudament col·locada amb els connectors en forma L col·locats anteriorment. Aplicació de la segona capa de Mapewall Intonaca & Rinforza, mentre la primera encara està fresca, amb un gruix mínim de 15 mm. Es deixarà tota la superfície preparada per posterior formació de nou arrebossat de calç (comptat a part). S'inclouen tots els treballs i accessoris necessaris la xemeneia totalment reparada, així com totes les mesures preventives que siguin necessàries per garantir en tot moment l'estabilitat estructural del conjunt. Injecció a les perforacions la fixació química epoxídica Mapefix EP 470 seismic o segons recomanació del fabricant. Neteja i posterior reparació del barret de ceràmica vitrificada. Previsió: Substitució les peces que siguin necessàries per noves fabricades. (TRES MIL TRES-CENTS VINT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	
P-65	P6126-58OY	m	Restauració d'esquerdes en parets de tancament formades per obra de fàbrica ceràmica. S'incluen els següents treballs que s'executaran per fases per tal de garantir en tot moment l'estabilitat estructural del tancament. Repicat de l'arrebossat existent a costat i costat de l'esquerra (amplada aproximada de repicat d'1,00 m), amb mitjans manuals, fins a deixar la paret vista. Substitució amb molt de compte de les peces de maó ceràmic trencades, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, amb molt de compte de no trencar les peces del voltant. S'inclouen totes les mesures preventives de seguretat que siguin oportunes per garantir l'estabilitat del tancament. Es substituiran per peces ceràmiques de les mateixes característiques que les existents (previsió maó massís de 15 cm). El rejuntat es farà amb morter de reparació apta per a rehabilitació i amb la dosificació recomanada pel fabricant. S'inclou la formació de lligades amb la paret ceràmica existent. Es deixarà totalment preparada la superfície per formació de posterior capa d'arrebossat amb morter de calç (comptat a part). Reblerts puntuals, mitjançant morter de calç, àrid seleccionat i tamitzat i calç hidràulica. Inclòs mitjans auxiliars. (VUITANTA-UN EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	81,10 €
P-66	P6127-57KK	u	Previsió de partida alçada, a justificar, de reparacions varies de paleta (recrescuts en alguns ampits de finestres o portes si es necessari, reparació d'algun brancal de finestra que es pugui fer malbé al treure les baranes o reixes, ...), incloses també les ajudes de paleta a la resta d'industrials que intervenen a l'obra. (DOS MIL SET-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	2.765,70 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-67	P712-DXDL	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació. fins a una alçada d'uns 20 cm i una profunditat d'uns 3 cm, per poder-hi encastar la làmina. S'inclouen tots els solapaments necessaris de la làmina per garantir l'estanqueïtat. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	24,49 €
P-68	P773-7BSU	m2	Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament (DISSET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	17,80 €
P-69	P7D3-8D6N	m2	Aïllament contra el foc amb placa rígida de llana mineral de roca sense revestir amb resistència al foc A1, segons UNE-EN 14303, densitat de 180 kg/m3, 20 mm de gruix i amb una conductivitat tèrmica de 0,041 W/(m·K), col·locada amb fixacions mecàniques (QUINZE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	15,12 €
P-70	P811-3ENT	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç 1:6, deixat de regle. Formació de nou arrebossat de parament exterior vertical, aplicat directament sobre la paret de tancament ceràmic / paredat, que prèviament s'haurà repicat. S'inclou la formació de dues capes d'arrebossat amb morter de calç, acabat reglejat i deixant la superfície preparada per a aplicació de capa final d'acabat. Inclou malla de fibra de vidre / carboni per reforç de l'arrebossat en punts de canvi de material. (VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	28,25 €
P-71	P829-61TT	u	Substitució de les rajoles ceràmiques de 20 x 20 cm i pintades, que conformen un element decoratiu de la façana: S'extreurà una de les rajola ceràmiques decoratives existents de façana, amb molt de compte per no fer-la malbé i s'entregarà a empresa especialitzada perquè en pugui fer una reproducció exacte, amb una previsió d'unitats segons es detalla en aquesta partida. Posteriorment, es recol·locaran a la façana amb morter adhesiu apta per a reparacions, degudament alineada i ajustada. (VUITANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	83,35 €
P-72	P846-9JOC	m2	Cel ras EI-30 en parament inclinat de placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (QUARANTA-UN EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	41,04 €
P-73	P871-4UC_	m2	Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre bigues de fusta en totes les cares, amb aplicacions successives de producte decapant. Preparació de la superfície a pintar de les bigues i llates de fusta, en coberta inclinada (per l'interior i ràfecs exteriors), mitjançant l'escatat de tota la superfície fins a eliminar la capa de vernís existent i posterior neteja de la superfície. Es deixarà perfectament preparada per l'aplicació de dues mans de lasur. (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	23,37 €
P-74	P871-H8GA	m2	Decapat de tota la façana (excepte les parts inferiors repicades segons partida anterior), mitjançant aplicació manual o mecànica (segons prescripcions tècniques de la casa comercial) de producte químic decapant de la casa comercial Fakolith o similar, consistent en l'aplicació manual mitjançant brotxa de fibres naturals o rodets. Posteriorment es cobrirà tota la superfície amb un film de plàstic aplicat amb un rodets sense pressionar. Es deixarà actuar les hores necessàries segons recomanació del fabricant i posteriorment es rascarà tota la superfície manualment amb llanes i espàtules el gruix decapat, per després aclarir-ho amb aigua a pressió preferiblement calenta. Finalment es netejarà la superfície amb un netejador	35,13 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			detergent diluït en aigua, aplicat amb esponja o similar i aclarit amb aigua abans que s'assequi el producte. Es deixarà assecar la superfície abans de procedir amb aplicació d'acabat final. Es deixarà la superfície totalment preparada. Inclosos costos indirectes i mitjans auxiliars. (TRENTA-CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	
P-75	P89D-42U8	m2	Aplicació de tractament de protecció superficial de superfície de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida i termicida, per exteriors, acabat mat, aplicat amb una primera capa incolora i una segona capa amb tint, color a escollir segons estudi cromàtic, aplicat a totes les cares exposades de les bigues amb brotxa, corró o pistola, sense diluir. S'inclouen proteccions dels elements més propers. (VINT-I-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	21,63 €
P-76	P89H-4V75	m2	Pintat de parament vertical exterior de calç, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat. Aplicació de mà de pintura sobre parament vertical existent prèviament dacapat o damunt de nou arrebossat (comptat en partida anterior), amb pintura al silicat, aplicada segons recomanacions del fabricant, amb un mínim de dues mans, color segons estudi cromàtic i acabat igual que l'existent. Inclou, en la mesura del possible, la formació d'esgrafiats iguals que els existents, simulant la trama d'obra vista, així com la definició dels contorns al voltant de les peces de rajoles ceràmiques decoratives, els retocs finals al desmuntar la bastida i quants elements siguin necessaris. (DINOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	19,70 €
P-77	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SIS EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	6,14 €
P-78	P89I-4V8T	m2	Repasos de pintura interior, en parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (CINC EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	5,27 €
P-79	P8J7-C00B	m	Suministrament i col·locació de peça de coronament de mur, d'entre 15 i 30 cm de gruix, tipus ceràmica amb trencaigües a dos costats. (VINT-I-VUIT EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	28,19 €
P-80	P8KB-464X	m	Subministrament i col·locació d'escopidor de 50 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color igual a l'existent en origen, amb trencaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	32,44 €
P-81	P9D3-35T2	m2	Subministrament i col·locació de paviment de tova ceràmica, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt. tipus tova i gual a les existents (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	46,04 €
P-82	P9U8-4Z87	m	Subministrament i col·locació de peça de sòcol de rajola ceràmica, de 20 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (DOTZE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	12,09 €
P-83	PA1F-61RL	m2	Restauració de parts fixes de fusta situades sobre dels porticons, amb ornamentacions i detalls. S'inclou: Decapat i escatat de la superfície amb molt de compte de no fer malbé les ornamentacions, per eliminar totes les capes de protecció, pintura o vernís fins a deixar l'element en cru.	182,43 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Raspatllat i preparació de superfície. Pintat de l'element (a totes les cares i amb especial cura dels detalls d'ornamentació) a l'esmalt sintètic acabat mat color segons estudi cromàtic, amb 1 capa de protector químic insecticida-fungicida, 1 segelladora i 2 d'acabat. Aplicat amb brotxa, corró o pistola, sense diluir, prèvia aplicació d'una mà de fons aquós protector insecticida, fungicida i termicida per a exterior. (CENT VUITANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	
P-84	PA1G-614C	m2	Restauració de les fusteries de fusta existents (finestres i balconeres), formades per fusteria de fusta i vidre senzill, amb fulles batents practicables. Es decaparan totalment les fusteries existents, inclòs porticons opacs interiors, per retirar totes les capes de vernís o pintura de què disposin per la cara interior i exterior, i es procedirà a la substitució de les parts inferiors i escupidors de les fusteries, que es trobin podrides per la humitat, en contacte amb els ampits o el paviment. Es realitzarà amb el mateix tipus de fusta que l'existent (previsió de pi melis). Es preveu també la substitució de tots els 'junquillos'. Es realitzarà amb el mateix tipus de fusta que l'existent (previsió de pi melis). Es revisaran tots els mecanismes metàl·lics d'obertura de les fusteries i es substituiran aquells que siguin necessaris (galzes, frontisses, etc..) S'inclou la protecció dels vidres per realitzar els treballs de restauració de les fusteries. Es deixarà preparat per l'aplicació del producte de protecció i acabat. (TRES-CENTS VUITANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	385,26 €
P-85	PA23-73HH	m2	Fabricació i muntatge de fusteries de fusta de pi de Melis igual a les existents (finestres i balconeres), formades per fusteria de fusta i vidre senzill, amb bastiments, fulles batents practicables, tapajunts i mecanismes de penjar i tirar iguals o similars als existents. S'inclou el subministrament i col·locació de vidres transparents tipus vidre doble amb càmera de 6/10/4+4. (CINC-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	561,86 €
P-86	PAVJ-H9MN	m2	Subministrament i col·locació de nou porticó de fusta de pi melis per pintar, de quatre fulles replegables, tipus mallorquina, de lamel·les orientables. Col·locació exterior en finestra i balconera. Inclús silicona netura per al segellat de junts perimetrals, ferratges de penjar i obertura, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanqueitat i tots els accessoris necessaris per a la correcta col·locació i funcionament. (VUIT-CENTS SETZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	816,99 €
P-87	PAVJ-H9MP	m2	Subministrament i col·locació de porticó de fusta de pi Melis per pintar, d'una fulla replegable, tipus mallorquina, de lamel·les orientables. Col·locació exterior en finestra i balconera. Inclús silicona netura per al segellat de junts perimetrals, ferratges de penjar i obertura, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanqueitat i tots els accessoris necessaris per a la correcta col·locació i funcionament. (VUIT-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	829,04 €
P-88	PB1H-I6TN	m	Reparació puntual de barana de perfils d'acer, amb suplement o substitució de travessers o brèndoles i potes d'ancoratge, amb soldadura en obra i col·locació amb ciment. Un cop desmuntades (partida 2.7), es procedirà a la reparació i restauració puntual, amb substitució de brèndoles i potes d'ancoratge, amb soldadura en obra. Un cop desmuntades i reparades es netejarà amb raspat de tota la superfície fins a eliminar completament totes les capes de pintura i protecció que puguin tenir, inclosos tots els detalls ornametnals de la barana. A continuació es procedirà al pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i es deixarà la superfície preparada per al pintat final. S'inclou la col·locació de les baranes restaurades a obra, mitjançant ancoratges amb acer inoxidable, a parets de tancament d'obra ceràmica o paredat, degudament ancorats amb	114,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			morters específics o resines. (CENT CATORZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	
P-89	PB1I-61U1	m2	Un cop desmuntades (partida 2.7), es procedirà a la neteja amb raspat de tota la superfície fins a eliminar completament totes les capes de pintura i protecció que puguin tenir. Posteriorment es procedirà al desmuntatge del travesser inferior i tall dels barrots verticals per tal d'escurçar l'alçada de la reixa i que permeti la col·locació de nous ampits a les finestres (previsió d'escurçar d'uns 5 cm) i posterior soldat de nou del travesser inferior. A continuació es procedirà al pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i es deixarà la superfície preparada per al pintat final. S'inclou el muntatge de les reixes restaurades a obra, mitjançant ancoratges amb acer inoxidable, a parets de tancament d'obra ceràmica o paredat, degudament ancorats amb morters específics o resines.	217,03 €
			(DOS-CENTS DISSET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	
P-90	PB32-H9MX	m2	Fabricació i muntatge de reixa de barrots de ferro vertical igual als existents. S'encastarà a obra, mitjançant ancoratges amb acer inoxidable, a parets de tancament d'obra ceràmica o paredat amb morters específics o resines. Inclòs pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i es deixarà la superfície preparada per al pintat final.	326,29 €
			(TRES-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	
P-91	PH01-61UR	u	Modificació de l'instal·lació elèctrica interior que permeti fer l'instal·lació exterior. Derivació des de el quadre general situat a l'entrada amb instal·lació vista degudament protegida amb conductors de coure amb secció necessària per a 21 lluminàries a l'exterior. (QUATRE-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	445,93 €
P-92	PHNI-B5W0	u	Subministrament, col·locació i instal·lació de llum LED de 200 mm diàmetre per a exterior amb difusor de vidre, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control no regulable de 16,5 W de potència total, flux lluminós 717.5 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I, conector d'unió de 4 vies IP-68. Tipus Light Up - cos d'acer inox. marc enrasat. Caixa d'encastament de material plàstic per instal·lació sota paviment, inclosa tapa de tancament en color negre. Inlòu connectors d'unió de 2 i 4 vies IP68, segons estudi d'il·luminació realitzat per part d'empresa especialitzada. Tipus iGuzzini model Light Up Empotrado Earth D=200 MM - Warm White - Òptica Wall Washer, color Acer, o equivalent. (SET-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	734,20 €
P-93	PHNI-B5W1	u	Subministrament, col·locació i instal·lació de llum LED de 144 mm diàmetre per a exterior amb difusor de vidre, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control no regulable de 11,6 W de potència total, flux lluminós 444 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I, conector d'unió de 4 vies IP-68. Tipus Light Up - cos d'acer inox. marc enrasat. Caixa d'encastament de material plàstic per instal·lació sota paviment, inclosa tapa de tancament en color negre. Inlòu connectors d'unió de 2 i 4 vies IP68, segons estudi d'il·luminació realitzat per part d'empresa especialitzada. Tipus iGuzzini model Light Up Empotrado Earth D=144 MM - Warm White - Òptica Wall Washer, color Acer, o equivalent. (SIS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	624,76 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-94	PHNI-B5W2	u	Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació exterior tipus lineal amb llum LED per col·locació superficial de 39,2 W 2436 lm i 3000 K. Inclou braços curts orientables per a paret en color acer. Connector d'unió mascle/famella IP68 (2 vies) - 5 polos - 250/400V- DALI color negre. Tipus Model iGuzzini Linealuce 47 superfície integral Warm White 220-240 Vca Dali L= 908 mm. Òptica Flood 39,2 W 2436 lm - 3000 K DALI-2 color gris, o equivalent. (NOU-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	975,74 €
P-95	PHNI-B5W3	u	Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus focus LED amb suport, de 192x192 mm aplic. Warm White DALI - Òptica A60 33.2W 3442.5 lm - 3000K DALI-2 color gris, inclosa la base de l'aplic. Tipus iGuzzini model iPro 192x192 mm aplic Led o equivalent. (SET-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	728,28 €
P-96	PHNI-B5W4	u	Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus focus LED amb suport, de 155x155 mm aplic. Warm White DALI - Òptica Wide Flood 19.5W 1972,5 lm - 3000K DALI-2 color gris. Tipus iGuzzini model iPro 155x155 mm aplic Led o equivalent. (CINC-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	587,32 €
P-97	PHNI-B5W5	u	Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus focus LED amb suport, de 119 mm de diàmetre Warm White - Òptica Wide Flood 16,1W 1503,8 lm - 3000K DALI-2 color gris. Tipus iGuzzini model Palco InOut D=119 mm o equivalent. (SIS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	627,55 €
P-98	PHNI-B5W6	u	Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus projector LED amb suport, de 81x81x85 mm, alimentació electrònica integrada, Warm White - Òptica Flood 7,7 W 494,1 lm - 3000K DALI-2 color gris. Tipus iGuzzini model iPro Projector para exterior 81x81x85 mm o equivalent. (TRES-CENTS UN EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	301,57 €
P-99	PM90-HC45	u	Comptador de llamps instal·lat (d) (TRES-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	329,21 €
P-100	PM94-DJKE	u	Parallamps punta Franklin múltiple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta. Sistema extern de protecció enfront el llamp, format per parallamps tipus Franklin, amb semiangle de protecció de 25° per a un nivell de protecció 2 segons DB SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat (CTE), col·locat en coberta sobre màstil telescòpic d'acer galvanitzat en calent. Inclús suports, peces especials, platina conductora de coure estanyat, vies d'espurnes, peça d'adaptació capçal-màstil i acoblament capçal-màstil-conductor, de llautó i baixant interior de platina conductora, tub de protecció de la baixada i presa de terra amb platina conductora de coure estanyat. (MIL VUIT-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	1.874,38 €
P-101	PQ14-I96B	u	Arrencada del revestiment en mal estat, format per rajoles ceràmiques vitrificades, inclòs material de suport. Restauració amb morter de reparació de tots els paraments del banc, verticals i horitzontals, que es troben en mal estat i parcialment despresos. Subministrament i col·locació de nou revestiment format per peces ceràmiques vitrificades blanques i peça de sòcol també ceràmica vitrificada color blau fosc, igual que l'existent. Es deixarà perfectament restaurat i netejat. (SIS-CENTS DEU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	610,84 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-102	PQR0-HAPT	u	Restauració de les figures ornamentals de la façana sud, ubicades al voltant de l'esfera del rellotge. Segons inspecció visual a peu de carrer, sembla que les figures estan formades amb morter de calç. Actualment es detecten fissures i esquerdes importants, i trencament d'algunes parts. Es preveu la restauració de les figures, mitjançant el mateix material que l'existent o segons recomanació d'especialista a càrrec de la restauració. Es realitzarà des de bastida. (VUIT-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	827,54 €
P-103	PQR0-HAPW	u	Un cop desmuntat el penell existent i la petita campana (partida 2.2), es portarà tot a taller per a restauració, que inclou la neteja i raspallat de totes les superfícies per eliminar totes les capes de pintura i porteció que puguin tenir. S'inclou una previsió de restauració de les peces que sigui necessari substituir o reparar i posterior muntatge en la mateixa posició actual, així com la previsió per muntatge posterior de nou sistema parallamp. S'inclou també una previsió per restaurar el sistema de fixació de la campana al suport i revisió del sistema de repic Un cop restaurades totes les peces del penell i la campana, es procedirà a la col·locació, muntatge i fixació a la coberta restaurada, en la mateixa ubicació i posició que actualment. Es deixarà perfectament muntat i en funcionament. S'inclou el pintat de totes les superfícies metàl·liques amb dues mans de pintura antioxidant i dues mans d'esmalt sintètic d'altres prestacions enfront a la intempèrie. (MIL TRES-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	1.336,21 €
P-104	PQR0-HAQ0	u	Un cop desmuntada l'esfera del rellotge (comptat a part), situada al volum central, a la part més alta de la façana sud, es portarà a taller d'empresa especialitzada, per procedir a la seva restauració (inclou neteja, repintant de l'esfera, aplicació de protecció, sanejament de les agulles, substitució dels mecanismes que sigui necessari, etc, segons valoració d'empresa especialitzada). S'inclou la posterior recol·locació de l'esfera del rellotge, degudament fixada als paraments de la façana existents, així com la substitució de la maquinària existent. Es deixarà totalment muntat, provat i en funcionament. Tot inclòs. (MIL VUITANTA-QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	1.084,02 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	B221I-M8GC	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions exterior, per incorporar il·luminació de l'edifici amb focus encastats al paviment. La rasa tindrà 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, i s'executarà amb mitjans manuals i apilada de terra al costat. Posteriorment es reblirà la rasa i es compactarà amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant de combustible. Es deixarà totalment preparada per formació de capa de formigó al damunt.	17,87	€
			Altres conceptes	17,87000	€
P-2	B4F9-10YQ1	m	Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb vareta de polièster i fibra de vidre de fins a 12 mm de diàmetre i 60 cm de longitud, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada S'inclou el repicat de l'arrebossat existent a costat i costat de l'esquerda (amplada aproximada de repicat d'1,00 m), amb mitjans manuals, fins a deixar la paret vista, el bufat mecànic de l'esquerda, mitjançant equip de compressió, deixant-les aptes per al posterior rejuntat. Es deixarà tota la superfície preparada per posterior formació de nou arrebossat de calç (comptat a part). S'inclouen tots els treballs i accessoris necessaris per deixar l'esquerda totalment reparada, així com totes les mesures preventives que siguin necessàries per garantir en tot moment l'estabilitat estructural del conjunt.	68,50	€
	B079-06TF	kg	Mortor polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada per a reparació	11,10000	€
			Altres conceptes	57,40000	€
P-3	B815-3FMO	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 Previsió a justificar: Degut a les intervencions realitzades per la restauració de les esquerdes en façana i substitució de cap de biga, que poden afectar als enguixats interiors existents a l'edifici, es preveu: Repicat de l'enguixat interior existent que pugui estar en mal estat a les zones on s'hagi intervingut a l'obra, per posteriorment procedir a la formació de nou enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 mm d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1, inclosa formació d'arestes i col·locació de mallatex en els canvis de material. Es deixarà la superfície preparada per a capa de pintura final.	20,32	€
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,13566	€
			Altres conceptes	20,18434	€
P-4	B883-H8GG	m2	Estucat de calç bicolor, inclosos brancals llindes i ampits amb desenvolupament d'1 m. Es farà una capa d'acabat final amb pasta de calç grassa i pols de marbre d'1 mm de gruix amb acabat lliscat i 2 colors segons disseny original de façana i segons estudi cromàtic, damunt del parament arrebossat amb morter de calç (parts inferiors de la façana) i damunt del parament prèviament decapat de la resta de la façana. A més, s'inclou la formació d'una primera capa de morter de calç grassa apagada i sorra fina de dosificació 1:3, de 5 mm de gruix en aquelles zones decapades que sigui necessari per regularitzar la superfície de l'acabat i a les zones que s'han arrebossat de nou, com a preparació per garantir la homogeneïtat de la capa d'estucat final. Inclou part proporcional de reproducció dels ornaments en façana, a cop de punxó simulant la trama de l'obra vista, així com la definició dels contorns al voltant de les peces de rajoles ceràmiques decoratives, els retocs finals al desmuntar la bastida i quants elements siguin necessaris. S'utilitzarà calç grassa per la realització de morters i es pigmentaran amb terres naturals, realitzant mostres segons projecte i prèvia aprovació de la DF. S'adaptaran les dosificacions en funció de l'àrid seleccionat.	52,77	€
	B881-0OZU	m3	Pasta de calç grassa i pols de marbre	0,10361	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B881-00ZW	m3	Morter preparat de calç grassa apagada i sorra fina de dosificació 1:3	0,50510	€
			Altres conceptes	52,16129	€
P-5	B894-4V98	m2	Pintat d'elements metàl·lics exteriors (baranes exteriors, reixes i penell), amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat color a determinar.	27,03	€
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	3,84183	€
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	4,82011	€
			Altres conceptes	18,36806	€
P-6	B899-653M	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, amb raspallat i pintat a l'esmalt sintètic acabat mat color segons estudi cròmatic, diferent per la cara interior i per la cara exterior), amb 1 capa de protector químic insecticida-fungicida, 1 segelladora i 2 d'acabat. Aplicat amb brotxa, corró o pistola, sense diluir, prèvia aplicació d'una mà de fons aquós protector insecticida, fungicida i termicida per a exterior, sobre superfície de fusteria de fusta en exteriors.	48,70	€
			S'inclou el pintat de totes les cares de les fusteries i porticons (cara interior, cara exterior i perímetres), així com totes les cares visibles de les lamel·les fixes i mòbils dels porticons.		
			Les finestres i porticons disposen de porticó interior opac que també s'inclou per pintar-lo. Nota: Criteri d'amidament: es duplica el número d'unitats per incloure el pintat de totes les cares dels elements de fusta (interior, exterior i perímetres).		
			Altres conceptes	48,70000	€
P-7	BA1G-H8VX	m2	Restauració de porta de fusta massissa de melis de fins a 7 m2 de superfície, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	133,02	€
			Es decaparan totalment les fusteries existents, per retirar totes les capes de vernís o pintura de què disposin per la cara interior i exterior, i es procedirà a la substitució de les parts inferiors de les fusteries, que es trobin podrides per la humitat, en contacte amb el paviment. Es realitzarà amb el mateix tipus de fusta que l'existent (previsió de pi melis). Es deixarà preparat per l'aplicació del producte de protecció i acabat final. S'inclou el desmuntatge de les fulles existents de la porta de fusta, restauració a taller i recol·locació a obra.		
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	3,41400	€
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	2,01500	€
	B0H2-16WA	m3	Quadró de fusta de melis	13,76230	€
	B871-4UCW	m2	Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre bastiment i fulla de balconera de fusta a dues cares, amb aplicacions successives de producte decapant	29,69523	€
			Altres conceptes	84,13347	€
P-8	BD14-78QE	m	Baixant de tub de fosa grisa segons UNE-EN 877 de DN 100 mm, incloses peces especials d'unió del baixant metàl·lic amb la canal ceràmica tipus tortugada amb anella elàstica d'estanquitat, incloses totes les peces especials de colze i peces especials de remat inferior del baixant, que quedarà obert a la via pública i totes les fixacions mecàniques necessàries.	99,30	€
	BD11-0MDJ	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	4,12000	€
	BD14-0ME1	m	Tub de fosa grisa segons UNE-EN 877 de DN 100 mm, per a unió de campana amb anella elàstica d'estanquitat	67,55000	€
	BDY0-0LNB	u	Element de muntatge per a baixant de tub de fosa grisa de D nominal 100 mm i de 7,16 kg de pes	1,92000	€
	BDW1-1C2I	u	Accessori per a baixant de tub de fosa grisa de DN 100 mm	0,76230	€
			Altres conceptes	24,94770	€
P-9	FG31U148	m	Conductor de coure RV-0,6/1KV de 4X6+2X2.5 MM2. de secció, col·locat en l'interior de tubular en rasa .	4,87	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG31U045	M	Conductor de coure RV-0,6/1KV de 4X6+2X2.5 MM2. de secció.	3,85560	€
			Altres conceptes	1,01440	€
P-10	FGG3U001	m	Canalització en rasa amb 1 tub de PE doble capa interior llis i exterior coarrugat de D.N. 75 mm, s'inclou cinta de senyalització i rasa de mides 40x60 cm, tub envoltat de sorra amb un gruix de 20 cm, rebliment, piconatge, carrega i transport del sobrant de terres.	19,78	€
	BG22TF10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,35450	€
	B0312200	Kg	Sorra de pedrera granítica, rentada.	2,80000	€
			Altres conceptes	15,62550	€
P-11	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de d, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de d, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs. Inclou malla de polietilè d'alta densitat color negre per a tanques, d'2 m d'alçada,	7,22	€
	B6AZAF0A	U	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	1,85000	€
	B6AA211A	M	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de d, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de d per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	3,35000	€
			Altres conceptes	2,02000	€
P-12	P121-EKJ2	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, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09	€
	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	0,09000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-13	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09	€
	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	0,09000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-14	P127-EKJ2	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa per interior, 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 l'interior de l'edificació i amarradors cada 20 m2, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. S'inclou apuntaments necessaris en forjats interiors en la zona de la bastida. Els materials a utilitzar s'elevaran a la bastida de forma manual.	14,16	€
			Altres conceptes	14,16000	€
P-15	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa tipus LAYHER o similar, 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	33,18	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			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. Inclou realització de projecte de bastida de totes les façanes amb els diferents plans que comporta la geometria de l'edifici així com possibles ponts penjats si fos necessari per poder executar els treballs previstos en les cobertes inclinades de màxima pendent. S'inclou apuntalaments necessaris en interiors en la zona de la bastida on es recolzen els terrats i cobertes inclinades. S'inclou la reparació i reposició final de qualsevol element de l'edifici i/o via pública que resultin malmesos per el muntatge i desmuntatge de la bastida. Els materials a utilitzar s'elevaran a la bastida de forma mecànica.	
			Altres conceptes	33,18000 €
P-16	P128-EKJV	m	Muntatge i desmuntatge, inclòs el lloguer durant tota l'obra de conducte plàstic per baixada de runa des de les parts més altes i tremuja. S'inclouen suports, ancoratges, mitjans auxiliars i costos indirectes. inclosos tots els elements de protecció i dispositius de seguretat normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	6,57 €
			Altres conceptes	6,57000 €
P-17	P1471-65NK	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	24,34 €
	B1471-19P9	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	19,88000 €
	B0AP-07J1	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,20000 €
			Altres conceptes	3,26000 €
P-18	P1473-EPW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14,89 €
	B1473-0XJ1	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14,67000 €
			Altres conceptes	0,22000 €
P-19	P1474-65MP	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	30,14 €
	B1474-0XL3	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	29,69000 €
			Altres conceptes	0,45000 €
P-20	P1474-65M	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	9,22 €
	B1474-0XKT	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	9,08000 €
			Altres conceptes	0,14000 €
P-21	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,30 €
	B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,21000 €
			Altres conceptes	0,09000 €
P-22	P1479-65N7	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla	33,65 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			roscada, homologat segons CE		
	B1479-0XLF	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	33,15000	€
			Altres conceptes	0,50000	€
P-23	P147A-65NA	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat de diàmetre 16 mm	3,86	€
	B147A-0XL9	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat de diàmetre 16 mm	3,80000	€
			Altres conceptes	0,06000	€
P-24	P147L-EQD	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abració per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2,74	€
	B147J-0XKD	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abració per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2,70000	€
			Altres conceptes	0,04000	€
P-25	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	8,15	€
	B147J-0XKN	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	8,03000	€
			Altres conceptes	0,12000	€
P-26	P147N-EPX	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	12,72	€
	B147N-0XK5	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	12,53000	€
			Altres conceptes	0,19000	€
P-27	P147W-65N	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1	159,69	€
	B147W-19P0	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1	157,33000	€
			Altres conceptes	2,36000	€
P-28	P147W-65N	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	467,03	€
	B147W-19P2	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	460,13000	€
			Altres conceptes	6,90000	€
P-29	P147Y-EPW	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,23	€
	B147Y-0XJE	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,23000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-30	P147Z-FITJ	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,94	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B147Z-0X18	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,87000	€
			Altres conceptes	0,07000	€
P-31	P1480-FK75	u	Armillia reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	16,00	€
	B1480-0XLP	u	Armillia reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	15,76000	€
			Altres conceptes	0,24000	€
P-32	P1488-EQE	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	5,24	€
	B1488-0XLI	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	5,16000	€
			Altres conceptes	0,08000	€
P-33	P1510-35FE	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina	100,44	€
	B44Z-0M1K	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	4,99100	€
			Altres conceptes	95,44900	€
P-34	P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	7,63	€
	B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	1,54000	€
	B151D-0MCA	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,73000	€
			Altres conceptes	5,36000	€
P-35	P15Z0-67C7	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	53,81	€
			Altres conceptes	53,81000	€
P-36	P1D1-HA2O	m3	Protecció d'equipament fix, no fràgil ni obra d'art amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta, inclòs desmuntatge	98,93	€
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	12,78000	€
	B775-0KR2	m2	Làmina impermeable i transpirable, inclòs cinta adhesiva de segellat.	7,80000	€
	B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	38,32400	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	9,17900	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,41750	€
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,20000	€
			Altres conceptes	29,22950	€
P-37	P1D1-HH0D	m3	Protecció de interiors, amb aplec de mobiliari, equipament fix, documentació, elements fràgils. amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, cartró, protecció de post de fusta, inclòs desmuntatge. Els elements que es puguin malmetre a conseqüència de l'execució de les obres, que no es puguin desplaçar a altres zones de l'edifici degut al seu volum, pes, etc, es protegiran amb els embalatges necessaris contra possibles impactes, o protegirlos per possibles entrades d'aigua procedent de la pluja amb proteccions impermeables, garantint la seva estanqueïtat.	34,80	€

Aquests treballs es justificarà el tipus d'execució còcreta que es realitzarà.

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,15000	€
	B775-0KR2	m2	Làmina impermeable i transpirable, inclòs cinta adhesiva de segellat.	5,20000	€
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	2,13000	€
	B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	4,42200	€
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	3,67160	€
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,70100	€
	B031-FGMX	kg	Grànuls de poliestirè expandit de granulometria 2 a 3 mm i densitat 10 kg/m3	5,90000	€
			Altres conceptes	11,62540	€
P-38	P210-H800	ut	Desmuntatge de l'escala de cargol interior per accedir a l'espai de sotacoberta des de la planta primera, formada per estructura metàl·lica amb muntant central i graons amb suports metàl·lics i revestits amb fusta, inclosa la barana formada per passamà metàl·lic i muntants verticals. Es desmuntarà amb molt de compte i es deixarà emmagatzemada a un lloc segur, degudament protegida, i s'inclou la posterior recol·locació un cop finalitzades les obres.	908,37	€
			Altres conceptes	908,37000	€
P-39	P2140-4RR	u	Desmuntatge dels porticons de fusta de les finestres i balconeres tipus mallorquina. S'inclou la retirada dels porticons, marcs, tapetes, i tots els accessoris de subjecció i ancoratge a l'obra. Tot inclòs. Càrrega manual sobre camió o contenidor.	36,90	€
			Altres conceptes	36,90000	€
P-40	P2142-4RM	m	Arrencada d'escopidor de peces ceràmiques vitrificades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El suport ha de quedar a punt per la reposició, lliure de reste de morter.	13,53	€
			Altres conceptes	13,53000	€
P-41	P2142-4RM	m2	Repicat d'arrebossat de morter de calç de les parets exteriors de la façana fins a trobar la paret de tancament ceràmica o paredat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor. Es deixarà la superfície preparada i neta per a posterior consolidació puntual de la paret i formació de nou arrebossat. S'inclouen mitjans auxiliars i costos indirectes. NOTA: Es fa una previsió de la superfície a repicar, segons inspecció visual. Un cop s'estiguin executant els treballs, la DF definirà en cada zona l'àmbit a repicar. Partida a justificar.	11,07	€
			Altres conceptes	11,07000	€
P-42	P2143-4RR2	m2	Arrencada del paviment ceràmic perimetral de l'edifici i repicat del recrescut del paviment, amb una amplada aproximada de 1,20 m, format per peça ceràmica tipus tova. L'enderroc es realitzarà amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, amb molt de compte de no malmetre la resta de peces del paviment existent. S'inclou tall amb serra radial en juntes de paviment. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	14,76	€
			Altres conceptes	14,76000	€
P-43	P2145-4RS0	m2	Desmuntatge de totes les reixes i baranes metàl·liques de les finestres, inclosa la retirada dels elements de subjecció metàl·lics ancorats a les façanes. Es desmuntaran per portar a taller i procedir-ne a la restauració (comptat a part). Càrrega manual sobre camió i trasllat a taller.	25,02	€
			Altres conceptes	25,02000	€
P-44	P214D-8DQ	u	Desmuntatge del penell i la campana situades a la coberta, inclosa la retirada de tota l'estructura de subjecció per a restauració en taller i recol·locació. (comptat a part). Es desmuntarà amb molt de compte de no malmetre'l.	955,20	€
			Altres conceptes	955,20000	€
P-45	P214D-8DQ	u	Retirada amb molt de compte de l'esfera del rellotge ubicada a la part més alta de la façana sud. Es desmuntarà tota la maquinària del rellotge i s'extraurà amb molt de compte de no malmetre'l, per restauració en taller i recol·locació (comptat a part). S'inclouen mitjans	1.161,37	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			auxiliars . Previsió a justificar	
			Altres conceptes	1.161,37000 €
P-46	P214H-8DD	m2	Desmuntatge de revestiment amb tauler de fusta en l'entrebigat de la coberta per sota de les llates, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	12,79 €
			Altres conceptes	12,79000 €
P-47	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras amb plaques de cartró-guix i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	15,99 €
			Altres conceptes	15,99000 €
P-48	P214K-CRM	m2	Desmuntatge de tots els ràfecs de coberta existents, formats per suports amb llates de fusta, recolzade sobre caps de biga de fusta, i tauler ceràmic (les capes col·locades damunt del tauler ceràmic s'ha comptat de desmuntar-les a la partida anterior). Aquesta partida inclou la retirada del tauler ceràmic en aquest àmbit i la retirada de les llates de fusta i quants elements auxiliars i de suport existeixin, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques si fos necessari, realitzat des de ponts de la bastida. Tot inclòs. Càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	34,44 €
			Altres conceptes	34,44000 €
P-49	P214K-CRM	m2	Desmuntatge de tota la coberta existent inclinada, formada per acabat amb teula ceràmica àrab, fins a deixar el tauler de rajola ceràmica existent. Es preveu l'enderroc de la capa de morter de calç pobre damunt del tauler ceràmic, sense malmetre'l. En cas que no sigui possible enderrocar la capa de morter de calç sense fer malbé el tauler ceràmic, es conservarà. (comptat a part la consolidació d'aquesta capa, en cas que sigui necessari). S'inclou també la retirada de totes les peces especials (peces de caraner, tortugues (peces ceràmiques de canals), els baixants ceràmics, etc). Amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, realitzat des de ponts de la bastida. Es deixarà la superfície preparada per a la formació de nou acabat de coberta. Càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	30,75 €
			Altres conceptes	30,75000 €
P-50	P214L-CRM	m2	Enderrocs amb mitjans manuals o mecànics de tot l'acabat del terrat, inclosa la retirada de la formació de pendents fins a deixar vist el forjat, inclosa l'arrencada dels minvells perimetrals. Es deixarà la superfície preparada per a la formació de nou acabat de coberta. Tot inclòs., i càrrega manual sobre camió o contenidor	36,20 €
			Altres conceptes	36,20000 €
P-51	P21DH-IQE	u	Arrencada de totes les instal·lacions exteriors obsoletes, realitzat per tècnics especialitzats. Inclosos instal·lacions d'alarma, cablejats elèctrics o de dades, lluminàries exteriors, accessoris de subjecció, caixes de derivació i de protecció, tota la instal·lació de parallamps, etc. Es deixarà totalment lliure d'elements obsolets i en la mesura del possible, els cablejats que estiguin en ús però es puguin reconduir per l'interior de l'edificació també es desconnectaran i es retiraran. Tot inclòs.	1.018,62 €
			Altres conceptes	1.018,62000 €
P-52	P21Q2-8GX	u	Arrancada de plantes i arbustives tipus palmera situades en jardineres encastades al terreny, a la façana principal (façana sud) de 1,50x1,50 m. S'inclou l'arrancada de la planta i retirada de les soques i arrels. Inclou càrrega de runa, terra i restes vegetals sobre contenidor. Es deixarà preparat per a formació de nou paviment. A l'interior de les jardineres, s'inclou es rebaixarà el nivell de terres (aproximadament 30 cm) fins a poder formar un encatxat de graves d'uns 10 cm i capa de formigó de 10 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada amb esperes encastades perimetralment a la solera existent. Es deixarà la superfície preparada per a posterior formació pavimentació (comptat a part).	222,50 €
	B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	4,26000 €
	B06F2-I1I5	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	15,05280 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B031-FGMX	kg	Grànuls de poliestirè expandit de granulometria 2 a 3 mm i densitat 10 kg/m3	23,60000	€
	B924-DX73	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	20,91962	€
			Altres conceptes	158,66758	€
P-53	P2R5-DT41	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 10 m3 de capacitat. Inclou canon de gestió de residus.	37,15	€
			Altres conceptes	37,15000	€
P-54	P43I-6NWX	m	Formació de nous ràfecs de coberta inclinada, reproduint exactament les característiques dels originals en quant a dimensió i sistema constructiu. Es col·locaran les noves llates de fusta (mateixa fusta que l'existent, es preveu fusta de pi melis), amb tractament insecticida i fungicida amb grau de penetració NP1 i es deixarà preparada per aplicació d'acabat final. Posteriorment es formarà el tauler ceràmic amb rajola ceràmica manual de les mateixes característiques que les existents.	90,17	€
			Altres conceptes	90,17000	€
P-55	P43K-M82	ut	Substitució dels caps de biga de fusta que formen les ràfecs de coberta (llargada inferior a 1,00 m) amb bigues de fusta de 20x10 cm de secció. Segons inspecció visual realitzada a peu de carrer, es detecten alguns caps de biga en molt mal estat, que han perdut gran part de la secció resistent i es troben totalment deteriorats. Aquesta partida és una previsió a justificar, en quant a número d'unitats. Es preveu que totes les actuacions es realitzaran des de la bastida exterior.	239,00	€
			Un cop desmuntats els ràfecs de coberta existents, s'inclou el repicat de la paret d'obra ceràmica (façana) a costat i costat de la biga, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, amb l'amplada mínima imprescindible per realitzar els treballs de reparació.		
			Tall del cap de la biga de fusta existent, amb mitjans mecànics garantint un recolzament mínim de 10 cm de la biga a la paret de tancament.		
			Sumbiment i col·locació de nou cap de biga, format de fusta amb tractament insecticida fungicida amb nivell de penetració de NP1 (mateixa que l'existent, es fa la previsió amb fusta de pi de melis), amb la mateixa forma i geometria que els caps de biga existents. Es solidaritzarà amb la biga original mitjançant adhesius específics i encaixos amb l'element de fusta original.		
	B0F14-06HO	u	Maó massís d'elaboració manual R-10, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,67500	€
	B430-12XH	m3	Biga de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1)	11,75820	€
			Altres conceptes	226,56680	€
P-56	P43K-M8D	m	Substitució puntual de biga de fusta de coberta, de 20x10 cm de cantell com a màxim, fins a 5 m de llargària. S'inclou:	43,71	€
			Apuntament de l'entrebogat existent format per llates de fusta i taulell ceràmic a costat i costat de la biga a substituir		
			Repicat de la paret de càrrega, d'obra ceràmica al voltant de la biga existent per deixar una obertura suficientment gran per al desmuntatge i retirada de la biga original. S'inclou càrrega a camió o contenidor i transport a gestor autoritzat més proper.		
			Subministrament i col·locació de nova biga de fusta de pi de melis, C24, amb tractament insecticida fungicida amb nivell de penetració de NP1, a la mateixa posició que la biga original.		
			Tapiat de forat realitzat per les feines de desmuntatge de la biga, amb peça ceràmica tipus maó massís igual que l'existent i ataconat amb morter sense retracció especial per a reparacions estructurals.		
			Inclou apuntaments interiors de llates i rajoles de coberta.		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B430-12XH	m3	Biga de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1)	11,75820	€
	H0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,15550	€
	B0F14-06HO	u	Maó massís d'elaboració manual R-10, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,67500	€
			Altres conceptes	31,12130	€
P-57	P43M-I3QR	m	Aplicació de tractament curatiu contra fongs de putrefacció i atac d'insectes xilòfags, el sol, la intempèrie i la humitat, en element estructural de fusta, mitjançant la realització de 3 taladres per metre lineal, amb dues línies per cara de l'element, fets a trencajunts, sobre una de les seves cares, injecció de líquid protector a cada taladre i posterior aplicació amb brotxa, pinzell o pistola de dues manes del mateix producte. Inclou eliminació previa dels materials que recobreixen el material a tractar, protecció dels elements de l'entorn, respallat de la fusta degradada i muntatge i desmuntatge d'equip d'injecció.	18,93	€
	B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	1,97120	€
			Altres conceptes	16,95880	€
P-58	P4T1-61SB	u	Restauració de les llosanes dels balcons de la planta pis, tant en façana sud com en façana nord. 4,50x0,90 i 2,60x0,70 m. Inclou els següents treballs: Repicat de l'arrebossat existent sota les bigues metàl·liques que en conformen l'estructura, fins a deixar-les totalment al descobert, inclòs també el repicat de l'arrebossat de tot el cantell perimetral del balcó. Neteja de la cara superior del balcó, formada per lliscat de ciment amb dissolvents i aigua a pressió, inclòs esvendit amb aigua abundant fins a deixar la superfície preparada per a impermeabilització. Respallat de la superfície del perfil metàl·lic per treure la capa d'oxidació i deixar la superfície sana a la vista. Pintat del perfil metàl·lic amb imprimació antioxidant, amb un mínim de dues capes de protecció. Formació de nou arrebossat amb morter de reparació, en totes les parts repicades de la llosana, inclòs formació d'un mínim pendent a la cara superior del balcó per garantir l'evacuació de l'aigua de pluja. Impermeabilització de la cara superior del balcó amb membrana impermeabilitzant amb poliurea d'aplicació en sec, amb mitjans manuals. Subministrament i col·locació de paviment en llosa de balcó, amb paviment ceràmic. Les peces perimetrals disposaran de goteró. Col·locat amb morter adhesiu i rejuntant.	2.197,36	€
			Altres conceptes	2.197,36000	€
P-59	P518-H4B9	m2	Formació de nou paviment de coberta del terrat pla. Damunt del forjat, s'inclou la formació de pendents del 2 % amb morter de calç, amb un gruix mig de 7 cm, impermeabilització amb membrana impermeable formada per làmina de betum modificat adherida sobre imprimació i acabat de terrat amb paviment format per doblat de rajola ceràmica. S'inclou la col·locació de junta perimetral per a dilatacions i col·locació de minvell perimetral ceràmic (26,00 m). S'inclou el repicat del forat existent per sortida d'aigües de la coberta cap a la gàrgola per deixar-lo apta per a la col·locació de nova gàrgola. Es perllongarà la nova làmina impermeable de la coberta en el forat del mur per garantir-ne l'estanqueïtat. Tot inclòs.	94,88	€
			Altres conceptes	94,88000	€
P-60	P52E-HD7_	m2	Formació de nova coberta inclinada. Inclou les següents actuacions, un cop desmuntat tot l'acabat de la coberta existent fins a deixar el tauler ceràmic vist:	135,24	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Previsió de substitució de peces de tauler ceràmic amb rajola manual (1 peça/m2) de les mateixes característiques que les existents. Subministrament i col·locació, damunt del tauler ceràmic, de rastrells de fusta de pi tractada amb autoclau NP3, de 60x40 mm de secció, fixats mecànicament a les bigues de coberta (inclòs la formació de taladre a través del tauell ceràmic) per garantir la perfecta fixació del rastrell a les bigues de coberta. Sota cada rastrell, es col·locarà una banda elàstica autoadhesiva, per evitar el contacte directe amb el tauell ceràmic. Subministrament i col·locació d'aïllament tèrmic, col·locat entre els rastrells, format per plaques d'XPS ratllat de 6 cm de gruix, encadellades i fixades amb escuma de poliuretà i fixacions mecàniques a rastrells. Subministrament i col·locació de làmina impermeable i transpirable tipus TB 160 de la casa comercial Tejas Borja o equivalent, fixada mecànicament inclòs el segellat amb cinta adhesiva de 50 mm de la mateixa casa comercial. Subministrament i col·locació, damunt la làmina impermeable, de rastrells de fusta de pi tractada amb autoclau NP3, de 40x30 mm de secció, fixats mecànicament als rastrells primaris. Sota cada rastrell, es col·locarà una banda elàstica autoadhesiva, per evitar el contacte directe amb la làmina impermeable. Subministrament i col·locació de peces especials complementaries com són la pinta de ventilació de 60 mm de color negre en tot el perímetre, per evitar l'entrada d'animals i brutícia sota teules, làmina de protecció al sota carener adhesiva, suports metàl·lics fixats mecànicament a rastrells per formació de careners. S'inclou també la col·locació de peça perimetral ceràmica en forma de L prefabricada, de la mateixa casa comercial que les teules, per tapar visualment el cantell de l'acabat de coberta. Subministrament i col·locació de teules ceràmiques àrabs. Primerament es col·locaran les teules que formen les canals, amb teula àrab amb taló de la casa Tejas Borja model Talón 50/45 o equivalent, fixada mecànicament als rastrells amb cargols d'acer inoxidable, inclosa la col·locació de masilla de poliuretà en tot el perímetre per assegurar-ne la fixació a la pinta perimetral. Posteriorment, es col·locaran les teules que cobreixen les canals, de la casa Tejas Borja model C-50.21 Celler o equivalent, fixades amb masilla de poliuretà i escuma de fixació a les teules de canal, inclosa la col·locació de fixació mecànica amb gafet que permet assegurar les peces col·locades successivament. Finalment es formaran els caraners, inclosa la col·locació de tela especial segons casa comercial, degudament fixada, i la col·locació amb fixacions mecàniques de les teules que el conformen. Tots els treballs es realitzaran des de bastida, amb estructura de pòrtic penjant degut al pendent pronunciat de la coberta existent. (45°).	Altres conceptes 135,24000 €
P-61	P5Z15-4Z36	m2	Formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat Altres conceptes 16,30000 €	
P-62	P5Z30-FJMZ	m	Substitució puntual de les llates de coberta en malt estat, col·locades sobre corretges i amb fixacions mecàniques. Treballs que es realitzaran des de l'interior de l'edificació, per sota de la coberta. S'inclouen tots els apuntalaments necessaris de l'entrebigat existent format per les llates de fusta i tauell ceràmic. S'inclou el subministrament i col·locació de noves llates de fusta de pi de melis, amb tractament insecticida fungicida amb nivell de penetració de NP1.	11,42 €
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,32760 €
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	1,46864 €
			Altres conceptes	9,62376 €
P-63	P5ZJ1-H8N	m	Canal exterior de peces ceràmiques esmaltades tipus tortuga de la casa comercial Ceràmiques Est o similar, per encaixar-se en teules de coberta, col·locada a la vora del ràfec.	82,08 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			S'inclouen totes les peces especials de connexió entre els canalons ceràmics i els baixants ceràmics, així com totes les peces especials de suport als ràfecs de la coberta.		
	B5ZJ0-H4YT	u	Peça per a canal exterior de coberta, de ceràmica esmaltada de forma semicircular, de 20 cm de diàmetre i 40 cm de llargària	49,00000	€
			Altres conceptes	33,08000	€
P-64	P5ZZB-4SS	u	Resturació del tram superior de la xemenia, segons sistema MAPEI "Refuerzo con revoques armados sistema Mapenet EM" o similar:	3.320,24	€
			Repicat de tot l'arrebossat de l'últim tram de la xemeneia cilíndrica, realitzat manualment amb molt de compte, degut a la fragilitat que presenta l'element. Es deixarà a la vista el maó ceràmic per procedir a la restauració.		
			Realizació de perforacions de 16 mm de diàmetre amb una distribució de 4 perforacions per m2 i neteja de l'interior de la perforació en tota la seva longitud amb aire comprimit.		
			Col·locació de connectors preformats en L de fibra de vidre resistents als alcalis i resina termoendurable Mapenet EM Connector.		
			Regularització de tota la superfície per obtenir un suport pla, mitjançant l'ús de Mapewall Intonaca & Rinforza amb un gruix mínim de 10 mm.		
			Simultaneament a l'aplicació de la primera capa de morter, s'extendrà la malla estructural Mapenet EM, garantint la superposició longitudinal de les peces consecutives d'uns 15 cm, degudament col·locada amb els connectors en forma L col·locants anteriorment.		
			Aplicació de la segona capa de Mapewall Intonaca & Rinforza, mentre la primera encara està fresca, amb un gruix mínim de 15 mm.		
			Es deixarà tota la superfície preparada per posterior formació de nou arrebossat de calç (comptat a part). S'inclouen tots els treballs i accessoris necessaris la xemeneia totalment reparada, així com totes les mesures preventives que siguin necessàries per garantir en tot moment l'estabilitat estructural del conjunt.		
			Injecció a les perforacions la fixació química epoxídica Mapefix EP 470 seismic o segons recomanació del fabricant.		
			Neteja i posterior reparació del barret de ceràmica vitrificada.		
			Previsió: Substitució les peces que siguin necessàries per noves fabricades.		
	BDN1-0M3L	u	Morters especials	390,00000	€
	B529-0XUL	u	Teula àrab de ceràmica envellida color vermell, de 10 peces/m2 de la casa Tejas Borja model Talón 50/45 acabat Manoir o model equivalent. Teula corba amb talons de recolzament a la seva cara inferior per col·locació com a canal.	330,00000	€
			Altres conceptes	2.600,24000	€
P-65	P6126-58OY	m	Restauració d'esquerdes en parets de tancament formades per obra de fàbrica ceràmica. S'inclouen els següents treballs que s'executaran per fases per tal de garantir en tot moment l'estabilitat estructural del tancament.	81,10	€
			Repicat de l'arrebossat existent a costat i costat de l'esquerda (amplada aproximada de repicat d'1,00 m), amb mitjans manuals, fins a deixar la paret vista.		
			Substitució amb molt de compte de les peces de maó ceràmic trencades, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, amb molt de compte de no trencar les peces del voltant. S'inclouen totes les mesures preventives de seguretat que siguin oportunes per garantir l'estabilitat del tancament. Es substituiran per peces ceràmiques de les mateixes característiques que les existents (previsió maó massís de 15 cm).		
			El rejuntat es farà amb morter de reparació apta per a rehabilitació i amb la dosificació recomanada pel fabricant. S'inclou la formació de lligades amb la paret ceràmica existent.		
			Es deixarà totalment preparada la superfície per formació de posterior capa d'arrebossat amb morter de calç (comptat a part).		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Reblerts puntuals, mitjançant morter de calç, àrid seleccionat i tamitzat i calç hidràulica.	
			Inclòs mitjans auxiliars.	
	B0F14-06HC	u	Maó massís d'elaboració manual R-15, de 290x140x40 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	8,60000 €
			Altres conceptes	72,50000 €
P-66	P6127-57KK	u	Previsió de partida alçada, a justificar, de reparacions varies de paleta (recrescuts en alguns ampits de finestres o portes si es necessari, reparació d'algun brancal de finestra que es pugui fer malbé al treure les baranes o reixes, ...), incloses també les ajudes de paleta a la resta d'industrials que intervenen a l'obra.	2.765,70 €
	B0F1A-077G	u	Maó calat, de 290x140x75 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,22000 €
			Altres conceptes	2.765,48000 €
P-67	P712-DXDL	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació. fins a una alçada d'uns 20 cm i una profunditat d'uns 3 cm, per poder-hi encastar la làmina. S'inclouen tots els solapaments necessaris de la làmina per garantir l'estanqueïtat.	24,49 €
	B712-FGN8	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2	9,95830 €
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,33600 €
			Altres conceptes	14,19570 €
P-68	P773-7BSU	m2	Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament	17,80 €
	B7Z3-1K7K	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	0,70000 €
	B0AF-079S	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	1,09200 €
	B770-1PYH	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2 i amb reforç de geotèxtil	3,17020 €
			Altres conceptes	12,83780 €
P-69	P7D3-8D6N	m2	Aïllament contra el foc amb placa rígida de llana mineral de roca sense revestir amb resistència al foc A1, segons UNE-EN 14303, densitat de 180 kg/m3, 20 mm de gruix i amb una conductivitat tèrmica de 0,041 W/(m·K), col·locada amb fixacions mecàniques	15,12 €
	B7DA-1YMS	m2	Placa rígida de llana mineral de roca sense revestir per a l'aïllament contra el foc A1, segons UNE-EN 14303, densitat de 180 kg/m3, 20 mm de gruix i amb una conductivitat tèrmica de 0,041 W/(m·K)	9,45000 €
	B7CZ2-0IRH	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	2,01000 €
			Altres conceptes	3,66000 €
P-70	P811-3ENT	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç 1:6, deixat de regle.	28,25 €
			Formació de nou arrebossat de parament exterior vertical, aplicat directament sobre la paret de tancament ceràmic / paredat, que prèviament s'haurà repicat. S'inclou la formació de dues capes d'arrebossat amb morter de calç, acabat reglejat i deixant la superfície preparada per a aplicació de capa final d'acabat.	
			Inclou malla de fibra de vidre / carboni per reforç de l'arrebossat en punts de canvi de material.	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	28,25000 €
P-71	P829-61TT	u	Substitució de les rajoles ceràmiques de 20 x 20 cm i pintades, que conformen un element decoratiu de la façana:	83,35 €
			S'extreurà una de les rajola ceràmiques decoratives existents de façana, amb molt de compte per no fer-la malbé i s'entregarà a empresa especialitzada perquè en pugui fer una reproducció exacte, amb una previsió d'unitats segons es detalla en aquesta partida.	
			Posteriorment, es recol·locaran a la façana amb morter adhesiu apta per a reparacions, degudament alineada i ajustada.	
			Altres conceptes	83,35000 €
P-72	P846-9JOC	m2	Cel ras EI-30 en parament inclinat de placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	41,04 €
	B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris 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	7,89000 €
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,64801 €
	B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,07560 €
	B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	12,03040 €
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	2,05380 €
			Altres conceptes	18,34219 €
P-73	P871-4UC_	m2	Escatol i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre bigues de fusta en totes les cares, amb aplicacions successives de producte decapant. Preparació de la superfície a pintar de les bigues i llates de fusta, en coberta inclinada (per l'interior i ràfecs exteriors), mitjançant l'escatol de tota la superfície fins a eliminar la capa de vernís existent i posterior neteja de la superfície. Es deixarà perfectament preparada per l'aplicació de dues mans de lasur.	23,37 €
			Altres conceptes	23,37000 €
P-74	P871-H8GA	m2	Decapat de tota la façana (excepte les parts inferiors repicades segons partida anterior), mitjançant aplicació manual o mecànica (segons prescripcions tècniques de la casa comercial) de producte químic decapant de la casa comercial Fakolith o similar, consistent en l'aplicació manual mitjançant brotxa de fibres naturals o rodet. Posteriorment es cobrirà tota la superfície amb un fil·m de plàstic aplicat amb un rodet sense pressionar. Es deixarà actuar les hores necessàries segons recomanació del fabricant i posteriorment es rascarà tota la superfície manualment amb llanes i espàtules el gruix decapat, per després aclarir-ho amb aigua a pressió preferiblement calenta. Finalment es netejarà la superfície amb un netejador detergent diluït en aigua, aplicat amb esponja o similar i aclarit amb aigua abans que s'assequi el producte. Es deixarà assecar la superfície abans de procedir amb aplicació d'acabat final. Es deixarà la superfície totalment preparada. Inclosos costos indirectes i mitjans auxiliars.	35,13 €
	B8Z3-0P24	kg	Producte decapant	4,99400 €
			Altres conceptes	30,13600 €
P-75	P89D-42U8	m2	Aplicació de tractament de protecció superficial de superfície de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida i termicida, per exteriors, acabat mat, aplicat amb una primera capa incolora i una segona capa amb tint, color a escollir segons estudi cromàtic, aplicat a totes les cares exposades de les bigues amb brotxa, corró o pistola, sense diluir. S'inclouen proteccions dels elements més propers.	21,63 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B8A0-2J0F	I	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	2,60100	€
			Altres conceptes	19,02900	€
P-76	P89H-4V75	m2	Pintat de parament vertical exterior de calç, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat.	19,70	€
			Aplicació de mà de pintura sobre parament vertical existent prèviament dacapat o damunt de nou arrebossat (comptat en partida anterior), amb pintura al silicat, aplicada segons recomanacions del fabricant, amb un mínim de dues mans, color segons estudi cròmatic i acabat igual que l'existent.		
			Inclou, en la mesura del possible, la formació d'esgrafiats iguals que els existents, simulant la trama d'obra vista, així com la definició dels contorns al voltant de les peces de rajoles ceràmiques decorative, els retocs finals al desmuntar la bastida i quants elements siguin necessaris.		
	B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	4,97102	€
	B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	1,09538	€
	B8Z6-0P29	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	8,60016	€
			Altres conceptes	5,03344	€
P-77	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	6,14	€
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,67014	€
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,36048	€
			Altres conceptes	4,10938	€
P-78	P89I-4V8T	m2	Repasos de pintura interior, en parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	5,27	€
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	1,36048	€
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,67014	€
			Altres conceptes	3,23938	€
P-79	P8J7-C00B	m	Suministrament i col·locació de peça de coronament de mur, d'entre 15 i 30 cm de gruix, tipus ceràmica amb trencaaigües a dos costats.	28,19	€
	B8J1-2Y3P	u	Peça de ceràmica per a coronament sobre murs, angular, de 40x28 cm i 7,5 cm de gruix	14,79000	€
			Altres conceptes	13,40000	€
P-80	P8KB-464X	m	Subministrament i col·locació d'escopidor de 50 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color igual a l'existent en origen, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10	32,44	€
	B0FG6-0ZX9	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	7,47000	€
			Altres conceptes	24,97000	€
P-81	P9D3-35T2	m2	Subministrament i col·locació de paviment de tova ceràmica, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt. tipus tova i gual a les existents	46,04	€
	B0FG9-0F3J	u	Tova d'elaboració manual, de 40x40 cm	23,52000	€
			Altres conceptes	22,52000	€
P-82	P9U8-4Z87	m	Subministrament i col·locació de peça de sòcol de rajola ceràmica, de 20 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	12,09	€
	B9U7-0JQA	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària	3,75360	€
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,09100	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,18375	€
			Altres conceptes	8,06165	€
P-83	PA1F-61RL	m2	Restauració de parts fixes de fusta situades sobre dels porticons, amb ornamentacions i detalls. S'inclou: Decapat i escatat de la superfície amb molt de compte de no fer malbé les ornamentacions, per eliminar totes les capes de protecció, pintura o vernís fins a deixar l'element en cru. Raspallat i preparació de superfície. Pintat de l'element (a totes les cares i amb especial cura dels detalls d'ornamentació) a l'esmalt sintètic acabat mat color segons estudi cromàtic, amb 1 capa de protector químic insecticida-fungicida, 1 segelladora i 2 d'acabat. Aplicat amb brotxa, corró o pistola, sense diluir, prèvia aplicació d'una mà de fons aquós protector insecticida, fungicida i termicida per a exterior.	182,43	€
			Altres conceptes	182,43000	€
P-84	PA1G-614C	m2	Restauració de les fusteries de fusta existents (finestres i balconeres), formades per fusteria de fusta i vidre senzill, amb fulles batents practicables. Es decaparan totalment les fusteries existents, inclòs porticons opacs interiors, per retirar totes les capes de vernís o pintura de què disposin per la cara interior i exterior, i es procedirà a la substitució de les parts inferiors i escupidors de les fusteries, que es trobin podrides per la humitat, en contacte amb els ampits o el paviment. Es realitzarà amb el mateix tipus de fusta que l'existent (previsió de pi melis). Es preveu també la substitució de tots els 'junquillos'. Es realitzarà amb el mateix tipus de fusta que l'existent (previsió de pi melis). Es revisaran tots els mecanismes metàl·lics d'obertura de les fusteries i es substituiran aquells que siguin necessaris (galzes, frontisses, etc..) S'inclou la protecció dels vidres per realitzar els treballs de restauració de les fusteries. Es deixarà preparat per l'aplicació del producte de protecció i acabat.	385,26	€
	BA1H-614F	u	Restauració (50%) i reposició (50%) de ferramenta de penjar i de seguretat de balconera de fusta, dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, amb neteja amb mitjans manuals de la ferramenta amb dissolvent i decapant i col·locació de nova ferramenta	47,61533	€
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	6,05416	€
	B0H2-16WA	m3	Quadró de fusta de melis	11,00984	€
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	2,01500	€
	B871-4UCW	m2	Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre bastiment i fulla de balconera de fusta a dues cares, amb aplicacions successives de producte decapant	29,69523	€
			Altres conceptes	288,87044	€
P-85	PA23-73HH	m2	Fabricació i muntatge de fusteries de fusta de pi de Melis igual a les existents (finestres i balconeres), formades per fusteria de fusta i vidre senzill, amb bastiments, fulles batents practicables, tapajunts i mecanismes de penjar i tirar iguals o similars als existents. S'inclou el subministrament i col·locació de vidres transparents tipus vidre doble amb càmera de 6/10/4+4.	561,86	€
	PAZ7-4X13	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	18,71496	€
	PAQ5-37PS	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària, per a pintar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada	346,65920	€
	PAP0-373P	u	Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	91,83000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BC17-0VMF	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolor, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	50,62000	€
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	8,16720	€
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,45660	€
			Altres conceptes	42,41204	€
P-86	PAVJ-H9MN	m2	Subministrament i col·locació de nou porticó de fusta de pi melis per pintar, de quatre fulles replegables, tipus mallorquina, de lamel·les orientables. Col·locació exterior en finestra i balconera. Inclús silicona netura per al segellat de junts perimetrals, ferratges de penjar i obertura, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanqueïtat i tots els accessoris necessaris per a la correcta col·locació i funcionament.	816,99	€
	BAS0-0ZEW	u	Ferramenta per a balconera de dues fulles batents, de preu superior	35,77000	€
	BAVL-H5N4	m2	Finestró de fusta de pi per a envernissar, de 2 fulls batents, de cares llises, per un buit d'obra fins a 3 m2, amb bastiment	735,00000	€
			Altres conceptes	46,22000	€
P-87	PAVJ-H9MP	m2	Subministrament i col·locació de porticó de fusta de pi Melis per pintar, d'una fulla replegable, tipus mallorquina, de lamel·les orientables. Col·locació exterior en finestra i balconera. Inclús silicona netura per al segellat de junts perimetrals, ferratges de penjar i obertura, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanqueïtat i tots els accessoris necessaris per a la correcta col·locació i funcionament.	829,04	€
	BAVL-H5N4	m2	Finestró de fusta de pi per a envernissar, de 2 fulls batents, de cares llises, per un buit d'obra fins a 3 m2, amb bastiment	735,00000	€
	BAS0-0ZEW	u	Ferramenta per a balconera de dues fulles batents, de preu superior	35,77000	€
			Altres conceptes	58,27000	€
P-88	PB1H-I6TN	m	Reparació puntual de barana de perfils d'acer, amb suplement o substitució de travessers o brèndoles i potes d'ancoratge, amb soldadura en obra i col·locació amb ciment. Un cop desmuntades (partida 2.7), es procedirà a la reparació i restauració puntual, amb substitució de brèndoles i potes d'ancoratge, amb soldadura en obra. Un cop desmuntades i reparades es netejarà amb raspat de tota la superfície fins a eliminar completament totes les capes de pintura i protecció que puguin tenir, inclosos tots els detalls ornamentals de la barana. A continuació es procedirà al pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i es deixarà la superfície preparada per al pintat final. S'inclou la col·locació de les baranes restaurades a obra, mitjançant ancoratges amb acer inoxidable, a parets de tancament d'obra ceràmica o paredat, degudament ancorats amb morters específics o resines.	114,72	€
	B44Z-0LWW	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	33,80000	€
			Altres conceptes	80,92000	€
P-89	PB1I-61U1	m2	Un cop desmuntades (partida 2.7), es procedirà a la neteja amb raspat de tota la superfície fins a eliminar completament totes les capes de pintura i protecció que puguin tenir. Posteriorment es procedirà al desmuntatge del travesser inferior i tall dels barrots verticals per tal d'escurçar l'alçada de la reixa i que permeti la col·locació de nous ampits a les finestres (previsió d'escurçat d'uns 5 cm) i posterior soldat de nou del travesser inferior. A continuació es procedirà al pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i es deixarà la superfície preparada per al pintat final. S'inclou el muntatge de les reixes restaurades a obra, mitjançant ancoratges amb acer inoxidable, a parets de tancament d'obra ceràmica o paredat, degudament ancorats amb morters específics o resines.	217,03	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	217,03000 €
P-90	PB32-H9MX	m2	Fabricació i muntatge de reixa de barrots de ferro vertical igual als existents. S'encastarà a obra, mitjançant ancoratges amb acer inoxidable, a parets de tancament d'obra ceràmica o paredat amb morters específics o resines. Inclòs pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i es deixarà la superfície preparada per al pintat final.	326,29 €
	BB32-H5N7	m2	Reixa de ferro forjat, amb bastiment de platines de 35x10 mm, barrots verticals de 15x15 mm cada 13 cm, barrots horitzontals de 18x18 mm cada 13 cm, barrots verticals passats per forat fet al barrot horitzontal, unions reblonades i platines portants de 35x10 mm	303,96500 €
			Altres conceptes	22,32500 €
P-91	PH01-61UR	u	Modificació de l'instal·lació elèctrica interior que permeti fer l'instal·lació exterior. Derivació des de el quadre general situat a l'entrada amb instal·lació vista degudament protegida amb conductors de coure amb secció necessària per a 21 lluminàries a l'exterior.	445,93 €
			Altres conceptes	445,93000 €
P-92	PHNI-B5W0	u	Subministrament, col·locació i instal·lació de llum LED de 200 mm diàmetre per a exterior amb difusor de vidre, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control no regulable de 16,5 W de potència total, flux lluminós 717.5 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I, conector d'unió de 4 vies IP-68. Tipus Light Up - cos d'acer inox. marc enrasat. Caixa d'encastament de material plàstic per instal·lació sota paviment, inclosa tapa de tancament en color negre. Inlou connectors d'unió de 2 i 4 vies IP68, segons estudi d'il·luminació realitzat per part d'empresa especialitzada. Tipus iGuzzini model Light Up Empotrado Earth D=200 MM - Warm White - Óptica Wall Washer, color Acer, o equivalent.	734,20 €
	BHNG-2NY	u	Caixa d'encastament de material plàstic per instal·lació sota paviment, inclosa la tapa de tancament en color negre.	56,39000 €
	BHNG-2NY9	u	Llum LED de 200 mm diàmetre, per a exterior amb difusor de vidre, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control no regulable de 16,5 W de potència total, flux lluminós 717.5 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I, conector d'unió de 4 vies IP-68. Tipus Light Up - cos d'acer inox. marc enrasat. Model iGuzzini Light Up Empotrado en suelo Earth D=200 mm - Warm White - Óptica Wall Washer, DALI 16.5W 717,5 lm, 3000 K, DALI 2, en color acer.	583,11000 €
	BHNG-2NYA	u	Connector d'unió de 4 vies IP68	55,97000 €
			Altres conceptes	38,73000 €
P-93	PHNI-B5W1	u	Subministrament, col·locació i instal·lació de llum LED de 144 mm diàmetre per a exterior amb difusor de vidre, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control no regulable de 11,6 W de potència total, flux lluminós 444 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I, conector d'unió de 4 vies IP-68. Tipus Light Up - cos d'acer inox. marc enrasat. Caixa d'encastament de material plàstic per instal·lació sota paviment, inclosa tapa de tancament en color negre. Inlou connectors d'unió de 2 i 4 vies IP68, segons estudi d'il·luminació realitzat per part d'empresa especialitzada. Tipus iGuzzini model Light Up Empotrado Earth D=144 MM - Warm White - Óptica Wall Washer, color Acer, o equivalent.	624,76 €
	BHNG-2NYA	u	Connector d'unió de 4 vies IP68	55,97000 €
	BHNG-2NYB	u	Llum LED de 144 mm diàmetre, per a exterior amb difusor de vidre, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control no regulable de 11,6 W de potència total, flux lluminós 444 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I. Tipus Light Up - cos d'acer inox. marc enrasat. Model iGuzzini Light Up Empotrado en suelo Earth D=144 mm - Warm White - Óptica Wall Washer 11.6W 444 lm, 3000 K, en color acer.	487,14000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	81,65000 €
P-94	PHNI-B5W2	u	Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació exterior tipus lineal amb llum LED per col·locació superficial de 39,2 W 2436 lm i 3000 K. Inclou braços curts orientables per a paret en color acer. Connector d'unió mascle/famella IP68 (2 vies) - 5 polos - 250/400V- DALI color negre. Tipus Model iGuzzini Linealuce 47 superfície integral Warm White 220-240 Vca Dali L= 908 mm. òptica Flood 39,2 W 2436 lm - 3000 K DALI-2 color gris, o equivalent.	975,74 €
	BHNG-2NYE	u	Connector d'unió IP68 de 2 vies, 5 pols 250/400 V, DALI, color negre.	26,97000 €
	BHNG-2NYD	u	Braços curts orientables per col·locació d'il·luminació exterior en paret, sostres o recolzament. Color acer.	29,83000 €
			Altres conceptes	918,94000 €
P-95	PHNI-B5W3	u	Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus focus LED amb suport, de 192x192 mm aplic. Warm White DALI - Òptica A60 33.2W 3442.5 lm - 3000K DALI-2 color gris, inclosa la base de l'aplic. Tipus iGuzzini model iPro 192x192 mm aplic Led o equivalent.	728,28 €
			Altres conceptes	728,28000 €
P-96	PHNI-B5W4	u	Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus focus LED amb suport, de 155x155 mm aplic. Warm White DALI - Òptica Wide Flood 19.5W 1972,5 lm - 3000K DALI-2 color gris. Tipus iGuzzini model iPro 155x155 mm aplic Led o equivalent.	587,32 €
			Altres conceptes	587,32000 €
P-97	PHNI-B5W5	u	Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus focus LED amb suport, de 119 mm de diàmetre Warm White - Òptica Wide Flood 16,1W 1503,8 lm - 3000K DALI-2 color gris. Tipus iGuzzini model Palco InOut D=119 mm o equivalent.	627,55 €
			Altres conceptes	627,55000 €
P-98	PHNI-B5W6	u	Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus projector LED amb suport, de 81x81x85 mm, alimentació electrònica integrada, Warm White - Òptica Flood 7,7 W 494,1 lm - 3000K DALI-2 color gris. Tipus iGuzzini model iPro Projector para exterior 81x81x85 mm o equivalent.	301,57 €
	BHNG-2NYP	u	Projector LED amb suport, de 81x81x85 mm, alimentació electrònica integrada, Warm White - Òptica Flood 7,7 W 494,1 lm - 3000K DALI-2 color gris. Tipus iGuzzini model iPro Projector para exterior 81x81x85 mm o equivalent.	269,24000 €
			Altres conceptes	32,33000 €
P-99	PM90-HC45	u	Comptador de llamps instal·lat (d)	329,21 €
	BM90-H6PJ	u	Comptador de llamps amb registre del nombre de descàrregues, per a muntar en el cable conductor de la instal·lació del parallamps, amb dispositiu de mesurador de la intensitat de corrent	307,44000 €
			Altres conceptes	21,77000 €
P-100	PM94-DJKE	u	Parallamps punta Franklin múltiple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta.	1.874,38 €
			Sistema extern de protecció enfront el llamp, format per parallamps tipus Franklin, amb semiangle de protecció de 25° per a un nivell de protecció 2 segons DB SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat (CTE), col·locat en coberta sobre màstil telescòpic d'acer galvanitzat en calent. Inclús suports, peces especials, platina conductora de coure estanyat, vies d'espurnes, peça d'adaptació capçal-màstil i acoblament capçal-màstil-conductor, de llautó i baixant interior de platina conductora, tub de protecció de la baixada i presa de terra amb platina conductora de coure estanyat.	
	BM93-2MSP	u	Parallamps punta Franklin múltiple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base	1.619,10000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	255,28000 €
P-101	PQ14-I96B	u	Arrencada del revestiment en mal estat, format per rajoles ceràmiques vitrificades, inclòs material de suport. Restauració amb morter de reparació de tots els paraments del banc, verticals i horitzontals, que es troben en mal estat i parcialment despresos. Subministrament i col·locació de nou revestiment format per peces ceràmiques vitrificades blanques i peça de sòcol també ceràmica vitrificada color blau fosc, igual que l'existent. Es deixarà perfectament restaurat i netejat.	610,84 €
	BQ13-15LE	u	Banc de formigó de color gris, de 150 cm de llargària, sense respatller, per a col·locació encastat	571,61600 €
			Altres conceptes	39,22400 €
P-102	PQR0-HAPT	u	Restauració de les figures ornamentals de la façana sud, ubicades al voltant de l'esfera del rellotge. Segons inspecció visual a peu de carrer, sembla que les figures estan formades amb morter de calç. Actualment es detecten fissures i esquerdes importants, i trencament d'algunes parts. Es preveu la restauració de les figures, mitjançant el mateix material que l'existent o segons recomanació d'especialista a càrrec de la restauració. Es realitzarà des de bastida.	827,54 €
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	3,19500 €
			Altres conceptes	824,34500 €
P-103	PQR0-HAP	u	Un cop desmuntat el penell existent i la petita campana (partida 2.2), es portarà tot a taller per a restauració, que inclou la neteja i raspallat de totes les superfícies per eliminar totes les capes de pintura i protecció que puguin tenir. S'inclou una previsió de restauració de les peces que sigui necessari substituir o reparar i posterior muntatge en la mateixa posició actual, així com la previsió per muntatge posterior de nou sistema parallamp. S'inclou també una previsió per restaurar el sistema de fixació de la campana al suport i revisió del sistema de repic Un cop restaurades totes les peces del penell i la campana, es procedirà a la col·locació, muntatge i fixació a la coberta restaurada, en la mateixa ubicació i posició que actualment. Es deixarà perfectament muntat i en funcionament. S'inclou el pintat de totes les superfícies metàl·liques amb dues mans de pintura antioxident i dues mans d'esmalt sintètic d'altres prestacions enfront a la intempèrie.	1.336,21 €
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	42,60000 €
			Altres conceptes	1.293,61000 €
P-104	PQR0-HAQ0	u	Un cop desmuntada l'esfera del rellotge (comptat a part), situada al volum central, a la part més alta de la façana sud, es portarà a taller d'empresa especialitzada, per procedir a la seva restauració (inclou neteja, repintat de l'esfera, aplicació de protecció, sanejament de les agulles, substitució dels mecanismes que sigui necessari, etc, segons valoració d'empresa especialitzada). S'inclou la posterior recol·locació de l'esfera del rellotge, degudament fixada als paraments de la façana existents, així com la substitució de la maquinària existent. Es deixarà totalment muntat, provat i en funcionament. Tot inclòs.	1.084,02 €
	B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,70400 €
			Altres conceptes	1.083,31600 €

V. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	25,40000	€
A01-FEP1	h	Ajudant soldador	25,50000	€
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	25,40000	€
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	25,60000	€
A01-FEP7	h	Ajudant estucador	25,40000	€
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	25,40000	€
A01-FEPB	h	Ajudant manyà	25,50000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,36000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	25,40000	€
A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	25,40000	€
A0122000	H	Oficial 1a paleta	19,15000	€
A012H000	H	Oficial 1a electricista	19,78000	€
A013H000	H	Ajudant electricista	16,98000	€
A0140000	h	Manobre	13,01000	€
A0D-0007	h	Manobre	23,88000	€
A0D-0008	h	Manobre guixaire	23,88000	€
A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	23,88000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,69000	€
A0F-000B	h	Oficial 1a	28,61000	€
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	28,61000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	29,57000	€
A0F-000H	h	Oficial 1a estucador	28,61000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	28,61000	€
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	29,12000	€
A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	28,61000	€
A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	29,06000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	29,57000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	28,61000	€
A0F-000U	h	Oficial 1a picapedrer	28,61000	€
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	28,61000	€
A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	29,08000	€
A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	28,61000	€
A0J-0029	h	Conservador-restaurador	30,45000	€
A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	34,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	13,60000	€
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000	€
C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	52,00000	€
C133A0K0	H	Picó vibrant amb placa de 60 cm	7,33000	€
C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	5,57000	€
C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	7,77000	€
C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	54,34000	€
C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	24,33000	€
C152-003A	h	Camió grua de 3 t	54,81000	€
C152-003B	h	Camió grua	57,86000	€
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	42,85000	€
C15G-00DC	h	Grua autopropulsada de 20 t	62,06000	€
C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	168,25000	€
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,10000	€
C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	1,70000	€
C1R1-00CX	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials. Inclou taxa de centre de reciclatge.	36,60000	€
C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	3,98000	€
C203-005Q	h	Màquina amb disc de punxes metàl·liques	2,95000	€
C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000	€
C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	8,09000	€
C207-00E2	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic, per a seguretat i salut	8,09000	€
C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	1,58000	€
C20G-00DT	h	Màquina taladradora	4,10000	€
C20K-00DP	h	Regle vibratori	5,16000	€
CRE0-00C0	h	Motoserra	3,48000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B011-05ME	m3	Aigua	1,62000	€
B011-05MF	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,31000	€
B017-05MM	l	Dissolvent universal	8,45000	€
B030-05PH	m3	Argila expandida de granulometria 3 a 8 mm i densitat 350 kg/m3, en sacs	94,63000	€
B0312200	Kg	Sorra de pedrera granítica, rentada.	0,02000	€
B031-FGMX	kg	Grànuls de poliestirè expandit de granulometria 2 a 3 mm i densitat 10 kg/m3	5,90000	€
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	19,16000	€
B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	19,37000	€
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	19,36000	€
B03L-05N0	t	Sorra de marbre blanc	132,59000	€
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	20,78000	€
B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,91000	€
B054-06DH	kg	Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	0,31000	€
B054-06DK	kg	Calç aèria hidratada en pasta CL 90-S PL, en sacs	0,66000	€
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42000	€
B059-06FM	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,17000	€
B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,17000	€
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,17000	€
B064-2CAX	m3	Formigó lleuger HLE-25/B/10/Ila, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	90,56000	€
B06F1-I0IL	m3	Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	83,05000	€
B06F1-LRRD	m3	Formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	85,96000	€
B06F2-I1I5	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	94,08000	€
B078-12Y2	kg	Morter per a reconstrucció en massa de pedra natural, de dos components	3,88000	€
B079-06TF	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada per a reparació	1,11000	€
B07L-1PYC	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	45,46000	€
B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	4,03000	€
B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	22,76000	€
B091-06VN	kg	Adhesiu de niló solubre	2,28000	€
B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,35000	€
B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	0,68000	€
B0AF-079S	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	3,64000	€
B0AK-07A1	m	Cinta sota rastrell	0,25000	€
B0AK-07AS	kg	Clau acer	1,89000	€
B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	2,34000	€
B0AK-07AW	cu	Clau llautó de 70 mm de llargària i de 6 mm de	24,33000	€
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	1,95000	€
B0AM-078M	kg	Filferro llautó	4,12000	€
B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	0,21000	€
B0AP-07J1	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,20000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	11,41000	€
B0B8-107U	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,87000	€
B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,13000	€
B0C40-0DXW	m2	Placa de fibrociment NT, de color, de perfil ona gran, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària	7,50000	€
B0CC0-21OV	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	11,68000	€
B0CU2-2GVB	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 22 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida	22,32000	€
B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	0,44000	€
B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	367,16000	€
B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	7,37000	€
B0DE0-12V9	m2	Amortització diària d'estructura per a estintolament de façana, metàl·lica fixa d'alçària com a màxim 11 m, amb estructura de bigues metàl·liques alleugerides amb unions cargolades, no inclou el sistema de contrapès o fonamentació per a suport d'estructura	0,18000	€
B0DE0-12VA	m2	Amortització diària d'estructura per a estintolament de façana, metàl·lica fixa d'alçària més d'11 m, amb estructura de bigues metàl·liques alleugerides amb unions cargolades, no inclou el sistema de contrapès o fonamentació per a suport d'estructura	0,21000	€
B0DF7-12Y4	u	Motlle de fusta folrat amb planxa d'acer inoxidable austenític 1.4301 (AISI 304), per a la confecció del negatiu de la motllura, de 50 cm de llargària i 25x25 cm de secció aparent	48,70000	€
B0F14-06HC	u	Maó massís d'elaboració manual R-15, de 290x140x40 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,43000	€
B0F14-06HO	u	Maó massís d'elaboració manual R-10, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,45000	€
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,25000	€
B0F1A-077G	u	Maó calat, de 290x140x75 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,22000	€
B0FG2-0GNM	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu alt, grup A1-A11a (UNE-EN 14411)	14,62000	€
B0FG3-0EEG	u	Rajola ceràmica fina de forma rectangular i elaboració mecànica, de 28x28x1 cm, de color vermell	0,62000	€
B0FG6-0ZX9	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	0,83000	€
B0FG9-0F3J	u	Tova d'elaboració manual, de 40x40 cm	2,94000	€
B0H2-16WA	m3	Quadró de fusta de melis	1.376,23000	€
B0Y1-12V6	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	0,09000	€
B1471-19P9	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	19,88000	€
B1473-0XJ1	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14,67000	€
B1474-0XKT	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	9,08000	€
B1474-0XL3	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	29,69000	€
B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	6,21000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B1479-0XLF	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	33,15000	€
B147A-0XL9	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat de diàmetre 16 mm	3,80000	€
B147J-0XKD	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abracció per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	2,70000	€
B147J-0XKN	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	8,03000	€
B147N-0XK5	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	12,53000	€
B147W-19P0	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1	157,33000	€
B147W-19P2	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargària 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	460,13000	€
B147Y-0XJE	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	0,23000	€
B147Z-0XI8	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	4,87000	€
B1480-0XLP	u	Armillia reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	15,76000	€
B1488-0XLI	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	5,16000	€
B1519H6LN	m	Malla de polietilè d'alta densitat color negre per a tanques per privacitat d'2 m d'alçada,	1,20000	€
B151D-0MCA	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçada, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	1,46000	€
B430-12XH	m3	Biga de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1)	587,91000	€
B430-12XP	m3	Biga de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP3 (UNE-EN 351-1)	810,66000	€
B431-1BTR	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 (UNE-EN 351-1)	824,68000	€
B431-1BU0	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1)	635,14000	€
B44Z-0LWW	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,69000	€
B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,89000	€
B44Z-0M1K	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	1,61000	€
B529-0XU2	u	Teula àrab de ceràmica envellida color vermell, de 10 peces/m2 de la casa Tejas Borja model C-25.21 Celler acabat Manoir o model equivalent. Teula corba per per col·locar damunt les teules que conformen les canals.	0,98000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B529-0XU3	u	Cargols, gafets, adhesiu segellador, escuma de fixació de teules i altres elements auxiliars	8,00000	€
B529-0XU4	u	Peçes especials de remat perimetral de coberta	7,24000	€
B529-0XU5	u	Peça especial	25,21000	€
B529-0XUL	u	Teula àrab de ceràmica envellida color vermell, de 10 peces/m2 de la casa Tejas Borja model Talón 50/45 acabat Manoir o model equivalent. Teula corba amb talons de recolzament a la seva cara inferior per col·locació com a canal.	1,10000	€
B5ZJ0-OMP5	m	Canal exterior de secció rectangular de planxa de coure de gruix 0,6 mm, de 45 cm de desenvolupament, com a màxim	27,98000	€
B5ZJ0-H4YT	u	Peça per a canal exterior de coberta, de ceràmica esmaltada de forma semicircular, de 20 cm de diàmetre i 40 cm de llargària	12,25000	€
B5ZJ1-0NK5	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa de coure de 0,6 mm de gruix, de 45 cm de desenvolupament, com a màxim, i secció rectangular	4,00000	€
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	0,25000	€
B5ZZB-131K	u	Vis d'acer galvanitzat de 6.5x130 mm, amb junts de plom i ferro	0,11000	€
B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	2,13000	€
B6AA211A	M	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de d, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de d per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	0,67000	€
B6AZAF0A	U	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	0,37000	€
B712-FGN8	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2	8,23000	€
B751-H3R8	kg	Cautxú líquid sintètic, per a impermeabilitzacions, amb fibres	3,48000	€
B752-0KRR	kg	Imprimació prèvia per a impermeabilitzacions de cautxú líquid	2,01000	€
B770-1PYH	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2 i amb reforç de geotèxtil	2,62000	€
B775-0KR2	m2	Làmina impermeable i transpirable, inclòs cinta adhesiva de segellat.	1,30000	€
B775-0KR4	m2	Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2	0,16000	€
B7C25-183H	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.786 i 1,613 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjançosa	6,94000	€
B7C26-FGWX	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 150 kPa de tensió a la compressió, d'1,4 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara ondulada i cantell recte	5,78000	€
B7CZ2-0IRG	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	0,33000	€
B7CZ2-0IRH	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	0,67000	€
B7DA-1YMS	m2	Placa rígida de llana mineral de roca sense revestir per a l'aïllament contra el foc A1, segons UNE-EN 14303, densitat de 180 kg/m3, 20 mm de gruix i amb una conductivitat tèrmica de 0,041 W/(m·K)	9,00000	€
B7J1-0SL0	m	Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,04000	€
B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	22,07000	€
B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,37000	€
B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	19,92000	€
B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	24,69000	€
B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	1,12000	€
B7Z3-1K7K	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	1,00000	€
B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	0,10000	€
B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris 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	7,89000	€
B881-0OZU	m3	Pasta de calç grassa i pols de marbre	103,61000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B881-0OZV	m3	Morter preparat de calç grassa apagada i sorra fina de dosificació 1:4	90,14000	€
B881-0OZW	m3	Morter preparat de calç grassa apagada i sorra fina de dosificació 1:3	101,02000	€
B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	13,95000	€
B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	3,42000	€
B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	12,49000	€
B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàl·liques	13,06000	€
B896-HYVL	kg	Pintura de siloxans	8,18000	€
B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	17,34000	€
B8A1-0P13	kg	Vernís sintètic d'un component, per a fusta	12,05000	€
B8J1-2Y3P	u	Peça de ceràmica per a coronament sobre murs, angular, de 40x28 cm i 7,5 cm de gruix	5,80000	€
B8Z2-12Y5	kg	Consolidant de silicat d'etil per a pedra natural	22,69000	€
B8Z3-0P24	kg	Producte decapant	22,70000	€
B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	7,66000	€
B8Z6-0P29	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	37,72000	€
B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	21,48000	€
B8ZA-0P1Q	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	3,06000	€
B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	7,04000	€
B8ZL-12YC	kg	Pulpa de paper	1,88000	€
B8ZM-0P35	kg	Segelladora	4,38000	€
B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	100,05000	€
B9U7-0J AQ	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària	3,68000	€
BAP1-0WQR	u	Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	91,83000	€
BAQ3-0YAS	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	75,88000	€
BAQ7-2Q4E	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 100x 200 cm, amb galze per a vidre amb acabat de pi envernissat	158,26000	€
BAS0-0ZEU	u	Ferramenta per a balconera de dues fulles batents, de preu alt	44,43000	€
BAS0-0ZEW	u	Ferramenta per a balconera de dues fulles batents, de preu superior	51,10000	€
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,78000	€
BAS0-0ZFR	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	14,90000	€
BAVL-H5N4	m2	Finestró de fusta de pi per a envernissar, de 2 fulls batents, de cares llises, per un buit d'obra fins a 3 m2, amb bastiment	735,00000	€
BAZ2-2QCG	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 100x 200cm, de pi envernissat, per a 1 fulla	69,20000	€
BAZA-0Z9X	m	Tapajunts de fusta per a pintar de secció rectangular llisa de 9 mm de gruix i de 60 mm d'amplària	2,08000	€
BB32-H5N7	m2	Reixa de ferro forjat, amb bastiment de platines de 35x10 mm, barrots verticals de 15x15 mm cada 13 cm, barrots horitzontals de 18x18 mm cada 13 cm, barrots verticals passats per forat fet al barrot horitzontal, unions reblonades i platines portants de 35x10 mm	607,93000	€
BC15-0U69	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 4 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4 mm de gruix incolora	21,94000	€
BC17-0VMF	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolores, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	50,62000	€
BD11-0MDJ	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	8,24000	€
BD11-H4Y2	u	Brida metàl·lica en forma d'omega per a tub ceràmic d'un diàmetre exterior aproximat de 24 cm	10,64000	€
BD11-H4Y8	u	Brida de coure per a tub de coure de diàmetre nominal 100 mm	2,13000	€
BD12-H5O5	u	Peça de ceràmica esmaltada interiorment per a baixants, d'un diàmetre interior aproximat de 24 cm, un gruix de paret aproximat d'1,5 cm i una llargària útil aproximada de 33 cm, amb els extrems	12,55000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		preparats per a una unió embocada		
BD13-H6A7	m	Tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix	12,06000	€
BD14-0ME1	m	Tub de fosa grisa segons UNE-EN 877 de DN 100 mm, per a unió de campana amb anella elastomèrica d'estanquitat	48,25000	€
BDN1-0M3L	u	Morters especials	390,00000	€
BDW1-1C2I	u	Accessori per a baixant de tub de fosa grisa de DN 100 mm	2,31000	€
BDW1-1C2J	u	Accessori per a baixant de tub de coure de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	19,20000	€
BDY0-0LNB	u	Element de muntatge per a baixant de tub de fosa grisa de D nominal 100 mm i de 7,16 kg de pes	1,92000	€
BDY1-0LML	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa de coure de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	1,23000	€
BG12-0G6T	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,11000	€
BG18-0BWW	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material antixoc, amb porta, amb deu mòduls i per a muntar superficialment	13,59000	€
BG22TF10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,29000	€
BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 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	1,05000	€
BG31U045	M	Conductor de coure RV-0,6/1KV de 4X6+2X2.5 MM2. de secció.	3,78000	€
BG35-HFVQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,28000	€
BG35-HIIU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	0,47000	€
BG49-18JN	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	12,92000	€
BG4L-09YI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	26,53000	€
BG64-07EI	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	1,59000	€
BG6D-1OBM	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	2,35000	€
BG6E-1NTQ	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, per a encastar	8,12000	€
BG73-16WB	u	Minuter regulable d'1 a 7 minuts, de dues posicions, permanent i temporitzat, de 16 A, de 1300 W de potència resistiva	25,12000	€
BGW2-093K	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de comandament i protecció	1,43000	€
BGW9-16WC	u	Part proporcional d'accessoris per a minuters	2,01000	€
BGWD-0AS2	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
BGWD-0AS3	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
BH11-2LSY	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini i metacril·lat amb 16 leds, de 21 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	196,86000	€
BHNG-2NY	u	Caixa d'encastament de material plàstic per instal·lació sota paviment, inclosa la tapa de tancament en color negre.	56,39000	€
BHNG-2NY1	U	Llum LED tipus focus amb base, diàmetre 119 mm, Warm White Alimentació electrònica integrada Òptica Wide Flood 16.1W 1503.8lm - 3000K - DALI-2 - Color: Gris. Tipus iGuzzini model Palco InOut D=119 mm o equivalent.	562,52000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BHNG-2NY2	u	Llum LED amb suport de 155x155 mm aplic Warm White DALI - Òptica Wide Flood 19,5 W 1972,5 lm - 3000K DALI-2 color gris amb aplic. Tipus iGuzzini model iPro 155x155 mm aplic o equivalent.	550,76000	€
BHNG-2NY6	u	Llum LED amb suport de 192x192 mm aplic Warm White DALI - Òptica A60 33.2W 3442.5lm - 3000K DALI-2 color gris amb aplic. Tipus iGuzzini model iPro 192x192 mm aplic o equivalent, inclosa lab ase de l'aplic.	689,64000	€
BHNG-2NY7	u	Il·luminació tipus lineal per col·locació superficial amb tira LED inclosa caixa de protecció i difusor. Tipus marca iGuzzini, model Linealuce 47 superfície Integral - Warm White - 220 - 240 Vca DALI - L=908 mm - Òptica Flood 39.2 W 2436 lm 3000 K DALI-2, color gris.	876,64000	€
BHNG-2NY9	u	Llum LED de 200 mm diàmetre, per a exterior amb difusor de vidre, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control no regulable de 16,5 W de potència total, flux lluminós 717.5 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I, conector d'unió de 4 vies IP-68. Tipus Light Up - cos d'acer inox. marc enrasat. Model iGuzzini Light Up Empotrado en suelo Earth D=200 mm - Warm White - Òptica Wall Washer, DALI 16.5W 717,5 lm, 3000 K, DALI 2, en color acer.	583,11000	€
BHNG-2NYA	u	Connector d'unió de 4 vies IP68	55,97000	€
BHNG-2NYB	u	Llum LED de 144 mm diàmetre, per a exterior amb difusor de vidre, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control no regulable de 11,6 W de potència total, flux lluminós 444 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I. Tipus Light Up - cos d'acer inox. marc enrasat. Model iGuzzini Light Up Empotrado en suelo Earth D=144 mm - Warm White - Òptica Wall Washer 11.6W 444 lm, 3000 K, en color acer.	487,14000	€
BHNG-2NYC	u	Caixa d'encastament de material plàstic per instal·lació sota paviment, inclosa tapa de tancament.	44,54000	€
BHNG-2NYD	u	Braços curts orientables per col·locació d'il·luminació exterior en paret, sostres o recolzament. Color acer.	29,83000	€
BHNG-2NZE	u	Connector d'unió IP68 de 2 vies, 5 pols 250/400 V, DALI, color negre.	26,97000	€
BHNG-2NYP	u	Projector LED amb suport, de 81x81x85 mm, alimentació electrònica integrada, Warm White - Òptica Flood 7,7 W 494,1 lm - 3000K DALI-2 color gris. Tipus iGuzzini model iPro Proyector para exterior 81x81x85 mm o equivalent.	269,24000	€
BM90-H6PJ	u	Comptador de llamps amb registre del nombre de descàrregues, per a muntar en el cable conductor de la instal·lació del parallamps, amb dispositiu de mesurador de la intensitat de corrent	307,44000	€
BM93-2MSP	u	Parallamps punta Franklin múltiple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base	1.079,40000	€
BQ13-15LE	u	Banc de formigó de color gris, de 150 cm de llargària, sense respalller, per a col·locació encastat	714,52000	€
H0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	15,55000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B06D-0L90	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		93,08000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,100 /R x	24,69000 =	27,15900	
			Subtotal:		27,15900	27,15900
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	2,10000 =	1,26000	
			Subtotal:		1,26000	1,26000
Materials						
B011-05ME	m3	Aigua	0,180 x	1,62000 =	0,29160	
B03L-05MQ	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	19,36000 =	12,58400	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	145,42000 =	21,81300	
B03J-0K7V	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	19,16000 =	29,69800	
			Subtotal:		64,38660	64,38660
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,27159
			COST DIRECTE			93,07719
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			93,07719
B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		96,96000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	24,69000 =	24,69000	
			Subtotal:		24,69000	24,69000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,10000 =	1,47000	
			Subtotal:		1,47000	1,47000
Materials						
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,630 x	20,78000 =	33,87140	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,250 x	145,42000 =	36,35500	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
			Subtotal:		70,55040	70,55040

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,24690
COST DIRECTE						96,95730
COST EXECUCIÓ MATERIAL						96,95730
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		113,58000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	24,69000 =	24,69000	
			Subtotal:		24,69000	24,69000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,10000 =	1,47000	
			Subtotal:		1,47000	1,47000
Materials						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	20,78000 =	31,58560	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	145,42000 =	55,25960	
			Subtotal:		87,16920	87,16920
DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,24690
COST DIRECTE						113,57610
COST EXECUCIÓ MATERIAL						113,57610
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		212,91000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,050 /R x	24,69000 =	25,92450	
			Subtotal:		25,92450	25,92450
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	2,10000 =	1,52250	
			Subtotal:		1,52250	1,52250
Materials						
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	20,78000 =	31,79340	
B054-06DH	kg	Calç àeria hidratada CL 90-S, en sacs	400,000 x	0,31000 =	124,00000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	145,42000 =	29,08400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:		185,20140	185,20140
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,25925
			COST DIRECTE			212,90765
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			212,90765
B07I-CVXZ	m3	Formigó d'argila expandida, de densitat 500 a 600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	Rend.: 1,000		143,04000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	24,69000 =	24,69000	
			Subtotal:		24,69000	24,69000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,10000 =	1,47000	
			Subtotal:		1,47000	1,47000
Materials						
B011-05ME	m3	Aigua	0,120 x	1,62000 =	0,19440	
B030-05PH	m3	Argila expandida de granulometria 3 a 8 mm i densitat 350 kg/m3, en sacs	1,000 x	94,63000 =	94,63000	
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	145,42000 =	21,81300	
			Subtotal:		116,63740	116,63740
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,24690
			COST DIRECTE			143,04430
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			143,04430
B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	Rend.: 1,000		161,09000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0D-0008	h	Manobre guixaire	1,000 /R x	23,88000 =	23,88000	
			Subtotal:		23,88000	23,88000
Materials						
B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000 x	0,17000 =	136,00000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,600 x	1,62000 =	0,97200	
			Subtotal:		136,97200	136,97200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,23880
COST DIRECTE						161,09080
COST EXECUCIÓ MATERIAL						161,09080
B07K-0LR2	m3	Pasta de guix escaiola A	Rend.: 1,000			161,09000 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0D-0008	h	Manobre guixaire	1,000 /R x	23,88000 =	23,88000	
			Subtotal:		23,88000	23,88000
Materials						
B059-06FM	kg	Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000 x	0,17000 =	136,00000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,600 x	1,62000 =	0,97200	
			Subtotal:		136,97200	136,97200
DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,23880
COST DIRECTE						161,09080
COST EXECUCIÓ MATERIAL						161,09080
B885-0ZM3	m3	Estuc de morter de calç i sorra de marbre blanc	Rend.: 1,000			512,59000 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000H	h	Oficial 1a estucador	2,000 /R x	28,61000 =	57,22000	
			Subtotal:		57,22000	57,22000
Materials						
B03L-05N0	t	Sorra de marbre blanc	0,665 x	132,59000 =	88,17235	
B054-06DK	kg	Calç àeria hidratada en pasta CL 90-S PL, en sacs	555,000 x	0,66000 =	366,30000	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
			Subtotal:		454,79635	454,79635
DESPESES AUXILIARS			1,00	%		0,57220
COST DIRECTE						512,58855
COST EXECUCIÓ MATERIAL						512,58855
BHNG-2NY8	u	Llum LED de 144 mm diàmetre per a exterior amb difusor de vidre, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control no regulable de 16,5 W de potència total, flux lluminós 444 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I, conector d'unió de 4 vies IP-68. Tipus Light Up - cos d'acer inox. marc enrasat. Caixa d'empotrament de material plastic per instal·lació al terre color negre.Tipus IGuzzi o	Rend.: 1,000			546,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		equivalent.	
		COST DIRECTE	537,93103
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	546,0000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	B221I-M8GC	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions exterior, per incorporar il·luminació de l'edifici amb focus encastrats al paviment. La rasa tindrà 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, i s'executarà amb mitjans manuals i apilada de terra al costat. Posteriorment es reblirà la rasa i es compactarà amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant de combustible. Es deixarà totalment preparada per formació de capa de formigó al damunt.	Rend.: 1,000		17,87	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 /R x	24,69000 =	2,46900	
	A0D-0007	h	Manobre	0,600 /R x	23,88000 =	14,32800	
				Subtotal:		16,79700	16,79700
Maquinària							
	C13A-00FP	h	Picó vibrant de combustible amb placa de 30x30 cm	0,100 /R x	5,57000 =	0,55700	
				Subtotal:		0,55700	0,55700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25196
				COST DIRECTE			17,60596
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,26409
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,87004
	B431-4SQY	m3	Biga de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP3 (UNE-EN 351-1), col·locada a l'obra recolzada	Rend.: 1,000		1.038,76	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	5,000 /R x	29,12000 =	145,60000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,500 /R x	25,60000 =	64,00000	
				Subtotal:		209,60000	209,60000
Materials							
	B430-12XP	m3	Biga de fusta d'abet C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament de sals de coure en autoclau amb un nivell de penetració NP3 (UNE-EN 351-1)	1,000 x	810,66000 =	810,66000	
				Subtotal:		810,66000	810,66000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,14400
				COST DIRECTE			1.023,40400
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		15,35106
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.038,75506

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Rend.: 1,000		812,66	€
	B431-4SRE	m3	Biga de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1), col·locada a l'obra recolzada				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,500 /R x	25,60000 =	64,00000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	5,000 /R x	29,12000 =	145,60000	
				Subtotal:		209,60000	209,60000
Materials							
	B430-12XH	m3	Biga de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1)	1,000 x	587,91000 =	587,91000	
				Subtotal:		587,91000	587,91000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,14400
				COST DIRECTE			800,65400
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		12,00981
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			812,66381
P-2	B4F9-10YQ1	m	Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb vareta de polièster i fibra de vidre de fins a 12 mm de diàmetre i 60 cm de longitud, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada	Rend.: 1,000		68,50	€
				S'inclou el repicat de l'arrebossat existent a costat i costat de l'esquerda (amplada aproximada de repicat d'1,00 m), amb mitjans manuals, fins a deixar la paret vista, el bufat mecànic de l'esquerda, mitjançant equip de compressió, deixant-les aptes per al posterior rejuntat.			
				Es deixarà tota la superfície preparada per posterior formació de nou arrebossat de calç (comptat a part). S'inclouen tots els treballs i accessoris necessaris per deixar l'esquerda totalment reparada, així com totes les mesures preventives que siguin necessàries per garantir en tot moment l'estabilitat estructural del conjunt.			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,000 /R x	28,61000 =	28,61000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	24,69000 =	24,69000	
				Subtotal:		53,30000	53,30000
Maquinària							
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	0,480 /R x	4,10000 =	1,96800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C208-00H9	h	Equip d'injecció manual de resines	0,200	/R x	1,58000	=	0,31600
						Subtotal:		2,28400
								2,28400
Materials								
	B079-06TF	kg	Morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada per a reparació	10,000	x	1,11000	=	11,10000
						Subtotal:		11,10000
								11,10000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,79950
			COST DIRECTE					67,48350
			DESPESES INDIRECTES			1,50	%	1,01225
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					68,49575
	B523-5QH5	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida	Rend.: 1,000				2,73 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	25,40000	=	0,38100
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	28,61000	=	0,85830
						Subtotal:		1,23930
								1,23930
Materials								
	B775-0KR2	m2	Làmina impermeable i transpirable, inclòs cinta adhesiva de segellat.	1,100	x	1,30000	=	1,43000
						Subtotal:		1,43000
								1,43000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,01859
			COST DIRECTE					2,68789
			DESPESES INDIRECTES			1,50	%	0,04032
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					2,72821
P-3	B815-3FMO	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	Rend.: 1,000				20,32 €
			Previsió a justificar: Degut a les intervencions realitzades per la restauració de les esquerdes en façana i substitució de cap de biga, que poden afectar als enguixats interiors existents a l'edifici, es preveu:					
			Repicat de l'enguixat interior existent que pugui estar en mal estat a les zones on s'hagi intervingut a l'obra, per posteriorment procedir a la formació de nou enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 mm d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1, inclosa formació d'arestes i col·locació de mallatex en els canvis de material. Es deixarà la superfície preparada per a capa de pintura final.					
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,385	/R x	28,61000	=	11,01485
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,193	/R x	23,88000	=	4,60884
						Subtotal:		15,62369
								15,62369
Materials								
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,17000	=	0,13566
	B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	0,024	x	161,09080	=	3,86618
						Subtotal:		4,00184
								4,00184
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,39059
			COST DIRECTE					20,01612
			DESPESES INDIRECTES			1,50	%	0,30024
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					20,31636
B871-4UCW	m2		Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre bastiment i fulla de balconera de fusta a dues cares, amb aplicacions successives de producte decapant	Rend.: 1,000				30,14 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,900	/R x	28,61000	=	25,74900
						Subtotal:		25,74900
								25,74900
Maquinària								
	C203-005Q	h	Màquina amb disc de punxes metàl·liques	0,350	/R x	2,95000	=	1,03250
						Subtotal:		1,03250
								1,03250
Materials								
	B8Z3-0P24	kg	Producte decapant	0,100	x	22,70000	=	2,27000
						Subtotal:		2,27000
								2,27000
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,64373
			COST DIRECTE					29,69523
			DESPESES INDIRECTES			1,50	%	0,44543
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					30,14065
B881-4WF2	m2		Estucat d'estuc de morter de calç i sorra de marbre blanc, col·locat mitjançant estesa sobre parament arrebossat, acabat lliscat	Rend.: 1,000				39,02 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	A01-FEP7	h	Ajudant estucador	0,380	/R x	25,40000	=	9,65200
	A0F-000H	h	Oficial 1a estucador	0,750	/R x	28,61000	=	21,45750
						Subtotal:		31,10950
								31,10950
Materials								
	B885-0ZM3	m3	Estuc de morter de calç i sorra de marbre blanc	0,011	x	512,58855	=	5,63847

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIO					PREU
				Subtotal:			5,63847	5,63847
Altres								
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	% s	36,74800	=	0,91870
				Subtotal:			0,91870	0,91870
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,77774
				COST DIRECTE				38,44441
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,57667
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				39,02107

P-4	B883-H8GG	m2	Estucat de calç bicolor, inclosos brancals llindes i ampits amb desenvolupament d'1 m. Es farà una capa d'acabat final amb pasta de calç grassa i pols de marbre d'1 mm de gruix amb acabat lliscat i 2 colors segons disseny original de façana i segons estudi cromàtic, damunt del parament arrebossat amb morter de calç (parts inferiors de la façana) i damunt del parament prèviament decapat de la resta de la façana. A més, s'inclou la formació d'una primera capa de morter de calç grassa apagada i sorra fina de dosificació 1:3, de 5 mm de gruix en aquelles zones decapades que sigui necessari per regularitzar la superfície de l'acabat i a les zones que s'han arrebossat de nou, com a preparació per garantir la homogeneïtat de la capa d'estucat final. Inclou part proporcional de reproducció dels ornaments en façana, a cop de punxó simulant la trama de l'obra vista, així com la definició dels contorns al voltant de les peces de rajoles ceràmiques decoratives, els retocs finals al desmuntar la bastida i quants elements siguin necessaris. S'utilitzarà calç grassa per la realització de morters i es pigmentaran amb terres naturals, realitzant mostres segons projecte i prèvia aprovació de la DF. S'adaptaran les dosificacions en funció de l'àrid seleccionat.	Rend.: 1,000		52,77	€
-----	-----------	----	---	--------------	--	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP7	h	Ajudant estucador	0,440	/R x	25,40000	=	11,17600	
	A0F-000H	h	Oficial 1a estucador	1,370	/R x	28,61000	=	39,19570	
				Subtotal:				50,37170	50,37170
Materials									
	B881-0OZW	m3	Morter preparat de calç grassa apagada i sorra fina de dosificació 1:3	0,005	x	101,02000	=	0,50510	
	B881-0OZU	m3	Pasta de calç grassa i pols de marbre	0,001	x	103,61000	=	0,10361	
				Subtotal:				0,60871	0,60871

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,00	%		1,00743
				COST DIRECTE				51,98784
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,77982
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				52,76766
P-5	B894-4V98	m2	Pintat d'elements metàl·lics exteriors (baranes exteriors, reixes i penell), amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat color a determinar.	Rend.: 1,000				27,03 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,570	/R x	28,61000 =	16,30770	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,055	/R x	25,40000 =	1,39700	
				Subtotal:			17,70470	17,70470
Materials								
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,2754	x	13,95000 =	3,84183	
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,2244	x	21,48000 =	4,82011	
				Subtotal:			8,66194	8,66194
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,26557
				COST DIRECTE				26,63221
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,39948
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				27,03169
P-6	B899-653M	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, amb raspallat i pintat a l'esmalt sintètic acabat mat color segons estudi cròmatic, diferent per la cara interior i per la cara exterior), amb 1 capa de protector químic insecticida-fungicida, 1 segelladora i 2 d'acabat. Aplicat amb brotxa, corró o pistola, sense diluir, prèvia aplicació d'una mà de fons aquós protector insecticida, fungicida i termicida per a exterior, sobre superfície de fusteria de fusta en exteriors. S'inclou el pintat de totes les cares de les fusteries i porticons (cara interior, cara exterior i perímetres), així com totes les cares visibles de les lamel·les fixes i mòbils dels porticons. Les finestres i porticons disposen de porticó interior opac que també s'inclou per pintar-lo. Nota: Criteri d'amidament: es duplica el número d'unitats per incloure el pintat de totes les cares dels elements de fusta (interior, exterior i perímetres).	Rend.: 1,000				48,70 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P876-4UCZ	m2	Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de finestres i balconeres de fusta, amb mitjans manuals	1,000	x	15,62100 =	15,62100	
	P89G-43TW	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat	1,000	x	32,36028 =	32,36028	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Subtotal:				47,98128			47,98128
COST DIRECTE							47,98128
DESPESES INDIRECTES				1,50	%		0,71972
COST EXECUCIÓ MATERIAL							48,70100
B924-DX73	m2		Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	Rend.: 1,000		9,44	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	23,88000 =	1,19400	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,100 /R x	24,69000 =	2,46900	
Subtotal:						3,66300	3,66300
Maquinària							
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,050 /R x	7,77000 =	0,38850	
Subtotal:						0,38850	0,38850
Materials							
	B03J-0K8H	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	0,268 x	19,37000 =	5,19116	
Subtotal:						5,19116	5,19116
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,05495
COST DIRECTE							9,29761
DESPESES INDIRECTES					1,50 %		0,13946
COST EXECUCIÓ MATERIAL							9,43707
B93M-I7RB	m2		Solera de formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de gruix 15 cm, abocat des de camió	Rend.: 1,000		21,88	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100 /R x	28,61000 =	2,86100	
	A0D-0007	h	Manobre	0,220 /R x	23,88000 =	5,25360	
Subtotal:						8,11460	8,11460
Materials							
	B06F1-LRR	m3	Formigó en massa HM - 20 / F / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,155 x	85,96000 =	13,32380	
Subtotal:						13,32380	13,32380

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,12172
			COST DIRECTE			21,56012
			DESPESES INDIRECTES	1,50	%	0,32340
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,88352
P-7	BA1G-H8VX	m2	Restauració de porta de fusta massissa de melis de fins a 7 m2 de superfície, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	Rend.: 1,000		133,02 €
			Es decaparan totalment les fusteries existents, per retirar totes les capes de vernís o pintura de què disposin per la cara interior i exterior, i es procedirà a la substitució de les parts inferiors de les fusteries, que es trobin podrides per la humitat, en contacte amb el paviment. Es realitzarà amb el mateix tipus de fusta que l'existent (previsió de pi melis). Es deixarà preparat per l'aplicació del producte de protecció i acabat final. S'inclou el desmuntatge de les fulles existents de la porta de fusta, restauració a taller i recol·locació a obra.			
				Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra						Import
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,300 /R x	29,12000 =	66,97600
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,500 /R x	25,60000 =	12,80000
				Subtotal:		79,77600
Materials						
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,150 x	22,76000 =	3,41400
	B0H2-16WA	m3	Quadró de fusta de melis	0,010 x	1.376,23000 =	13,76230
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,500 x	4,03000 =	2,01500
				Subtotal:		19,19130
Partides d'obra						
	B871-4UCW	m2	Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre bastiment i fulla de balconera de fusta a dues cares, amb aplicacions successives de producte decapant	1,000 x	29,69523 =	29,69523
				Subtotal:		29,69523
			DESPESES AUXILIARS	3,00	%	2,39328
			COST DIRECTE			131,05581
			DESPESES INDIRECTES	1,50	%	1,96584
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			133,02165

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Rend.: 1,000		96,66	€
BA1H-614F u Restauració (50%) i reposició (50%) de ferramenta de penjar i de seguretat de balconera de fusta, dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, amb neteja amb mitjans manuals de la ferramenta amb dissolvent i decapant i col·locació de nova ferramenta							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000 /R x	29,12000 =	58,24000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,400 /R x	25,60000 =	10,24000	
				Subtotal:		68,48000	68,48000
Materials							
	B017-05MM	l	Dissolvent universal	0,025 x	8,45000 =	0,21125	
	BAS0-0ZEU	u	Ferramenta per a balconera de dues fulles batents, de preu alt	0,500 x	44,43000 =	22,21500	
	B8Z3-0P24	kg	Producte decapant	0,100 x	22,70000 =	2,27000	
				Subtotal:		24,69625	24,69625
				DESPESES AUXILIARS	3,00 %		2,05440
				COST DIRECTE			95,23065
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		1,42846
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			96,65911
				Rend.: 1,000		99,30	€
P-8	BD14-78QE	m	Baixant de tub de fosa grisa segons UNE-EN 877 de DN 100 mm, incloses peces especials d'unió del baixant metàl·lic amb la canal ceràmica tipus tortugada amb anella elàstica d'estanquitat, incloses totes les peces especials de colze i peces especials de remat inferior del baixant, que quedarà obert a la via pública i totes les fixacions mecàniques necessàries.				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,560 /R x	28,61000 =	16,02160	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,280 /R x	25,40000 =	7,11200	
				Subtotal:		23,13360	23,13360
Materials							
	BD11-0MDJ	u	Brida per a tub de planxa galvanitzada	0,500 x	8,24000 =	4,12000	
	BD14-0ME1	m	Tub de fosa grisa segons UNE-EN 877 de DN 100 mm, per a unió de campana amb anella elàstica d'estanquitat	1,400 x	48,25000 =	67,55000	
	BDY0-0LNB	u	Element de muntatge per a baixant de tub de fosa grisa de D nominal 100 mm i de 7,16 kg de pes	1,000 x	1,92000 =	1,92000	
	BDW1-1C2I	u	Accessori per a baixant de tub de fosa grisa de DN 100 mm	0,330 x	2,31000 =	0,76230	
				Subtotal:		74,35230	74,35230

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 24

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,34700
				COST DIRECTE				97,83290
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		1,46749
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				99,30040
P-9	FG31U148	m	Conductor de coure RV-0,6/1KV de 4X6+2X2.5 MM2. de secció, col.locat en l'interior de tubular en rasa .	Rend.: 1,000				4,87 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	H	Ajudant electricista	0,025	/R x	16,98000	=	0,42450
	A012H000	H	Oficial 1a electricista	0,025	/R x	19,78000	=	0,49450
				Subtotal:			0,91900	0,91900
Materials								
	BG31U045	M	Conductor de coure RV-0,6/1KV de 4X6+2X2.5 MM2. de secció.	1,020	x	3,78000	=	3,85560
				Subtotal:			3,85560	3,85560
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,02298
				COST DIRECTE				4,79758
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,07196
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,86954
P-10	FGG3U001	m	Canalització en rasa amb 1 tub de PE doble capa interior llis i exterior coarrugat de D.N. 75 mm, s'inclou cinta de senyalització i rasa de mides 40x60 cm, tub envoltat de sorra amb un gruix de 20 cm, rebliment, piconatge, carrega i transport del sobrant de terres.	Rend.: 1,000				19,78 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0140000	h	Manobre	0,125	/R x	13,01000	=	1,62625
	A0122000	H	Oficial 1a paleta	0,125	/R x	19,15000	=	2,39375
				Subtotal:			4,02000	4,02000
Maquinària								
	C1315020	H	Retroexcavadora mitjana	0,200	/R x	52,00000	=	10,40000
	C1501700	h	Camió per a transport de 7 t	0,020	/R x	24,33000	=	0,48660
	C133A0K0	H	Picó vibrant amb placa de 60 cm	0,050	/R x	7,33000	=	0,36650
				Subtotal:			11,25310	11,25310
Materials								
	BG22TF10	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 75 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama , resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,050	x	1,29000	=	1,35450
	B0312200	Kg	Sorra de pedrera granítica, rentada.	140,000	x	0,02000	=	2,80000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Subtotal:		4,15450	4,15450
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06030
				COST DIRECTE			19,48790
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,29232
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,78022
P-11	H6AA2111	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de d, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de d, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs. Inclou malla de polietilè d'alta densitat color negre per a tanques, d'2 m d'alçada,	Rend.: 1,000		7,22	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	h	Manobre	0,050 /R x	13,01000 =	0,65050	
				Subtotal:		0,65050	0,65050
Materials							
	B6AA211A	M	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de d, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de d per a fixar a peus prefabricats de formigó, per a 20 usos	5,000 x	0,67000 =	3,35000	
	B6AZAF0A	U	Dau de formigó de 38 kg per a peu de tanca mòbil de malla d'acer i per a 20 usos	5,000 x	0,37000 =	1,85000	
	B1519H6LN	m	Malla de polietilè d'alta densitat color negre per a tanques per privacitat d'2 m d'alçada,	1,050 x	1,20000 =	1,26000	
				Subtotal:		6,46000	6,46000
				COST DIRECTE			7,11050
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,10666
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,21716
P120-4RP7	m2		Amortització diària d'estructura per a estintolament de façana, metàl·lica fixa d'alçària com a màxim 11 m, amb estructura de bigues metàl·liques alleugerides amb unions cargolades, no inclou el sistema de contrapès o fonamentació per a suport d'estructura Criteri d'amidament: m2 de superfície de façana apuntalada segons les especificacions de la DT. Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.	Rend.: 1,000		0,18	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B0DE0-12V9	m2	Amortització diària d'estructura per a estintolament de façana, metàl·lica fixa d'alçària com a màxim 11 m, amb estructura de bigues metàl·liques alleugerides amb unions cargolades, no inclou el sistema de	1,000 x	0,18000 =	0,18000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
contrapès o fonamentació per a suport d'estructura								
				Subtotal:		0,18000		0,18000
				COST DIRECTE				0,18000
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	0,00270
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,18270
P120-4RP8	m2	Amortització diària d'estructura per a estintolament de façana, metàl·lica fixa d'alçària més d'11 m, amb estructura de bigues metàl·liques alleugerides amb unions cargolades, no inclou el sistema de contrapès o fonamentació per a suport d'estructura		Rend.: 1,000		0,21		€
Materials				Unitats		Preu	Parcial	Import
	B0DE0-12V	m2	Amortització diària d'estructura per a estintolament de façana, metàl·lica fixa d'alçària més d'11 m, amb estructura de bigues metàl·liques alleugerides amb unions cargolades, no inclou el sistema de contrapès o fonamentació per a suport d'estructura	1,000	x	0,21000 =	0,21000	
				Subtotal:		0,21000		0,21000
				COST DIRECTE				0,21000
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	0,00315
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,21315
P-12	P121-EKJ2	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, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	Rend.: 1,000		0,09		€
Materials				Unitats		Preu	Parcial	Import
	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

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE			0,09000
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%	0,00135
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,09135
P-13	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	Rend.: 1,000			0,09 €
				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	1,50	%	0,00135
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,09135
P-14	P127-EKJ2	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa per interior, 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 l'interior de l'edificació i amarradors cada 20 m2, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km. S'inclou apuntaments necessaris en forjats interiors en la zona de la bastida. Els materials a utilitzar s'elevaran a la bastida de forma manual.	Rend.: 1,000			14,16 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300	/R x	25,40000 =	7,62000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	29,57000 =	4,43550
				Subtotal:		12,05550	12,05550

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-16	P128-EKJV	m	Muntatge i desmuntatge, inclòs el lloguer durant tota l'obra de conducte plàstic per baixada de runa des de les parts més altes i treuja. S'inclouen suports, ancoratges, mitjans auxiliars i costos indirectes. inclosos tots els elements de protecció i dispositius de seguretat normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km	Rend.: 1,000		6,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,090 /R x	29,57000 =	2,66130	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,080 /R x	25,40000 =	2,03200	
				Subtotal:		4,69330	4,69330
Maquinària							
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,040 /R x	42,85000 =	1,71400	
				Subtotal:		1,71400	1,71400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07040
				COST DIRECTE			6,47770
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,09717
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,57486
P-17	P1471-65NK	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	Rend.: 1,000		24,34	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100 /R x	28,61000 =	2,86100	
				Subtotal:		2,86100	2,86100
Materials							
	B1471-19P9	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795	1,000 x	19,88000 =	19,88000	
	B0AP-07J1	u	Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella, per a seguretat i salut	1,000 x	1,20000 =	1,20000	
				Subtotal:		21,08000	21,08000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04292
				COST DIRECTE			23,98392
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,35976
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			24,34367

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-18	P1473-EPWW	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000		14,89	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B1473-0XJI	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	1,000	x 14,67000 =	14,67000	
				Subtotal:		14,67000	14,67000
			COST DIRECTE				14,67000
			DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,22005
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,89005
P-19	P1474-65MP	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	Rend.: 1,000		30,14	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B1474-0XL3	u	Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques	1,000	x 29,69000 =	29,69000	
				Subtotal:		29,69000	29,69000
			COST DIRECTE				29,69000
			DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,44535
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,13535
P-20	P1474-65MR	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	Rend.: 1,000		9,22	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B1474-0XKT	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1,000	x 9,08000 =	9,08000	
				Subtotal:		9,08000	9,08000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				9,08000
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	0,13620
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,21620
P-21	P1477-65LG	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	Rend.: 1,000				6,30 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1477-07TR	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1,000	x	6,21000 =	6,21000	
				Subtotal:				6,21000
				COST DIRECTE				6,21000
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	0,09315
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,30315
P-22	P1479-65N7	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	Rend.: 1,000				33,65 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B1479-0XLF	u	Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE	1,000	x	33,15000 =	33,15000	
				Subtotal:				33,15000
				COST DIRECTE				33,15000
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	0,49725
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				33,64725
P-23	P147A-65NA	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat de diàmetre 16 mm	Rend.: 1,000				3,86 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Materials								
	B147A-0XL9	m	Corda de poliamida d'alta tenacitat de diàmetre 16 mm	1,000	x	3,80000 =	3,80000	
				Subtotal:				3,80000
				COST DIRECTE				3,80000
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	0,05700
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,85700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-24	P147L-EQD8	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000		2,74	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B147J-0XKD	u	Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000 x	2,70000 =	2,70000	
				Subtotal:		2,70000	2,70000
				COST DIRECTE			2,70000
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,04050
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,74050
P-25	P147L-EQDI	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	Rend.: 1,000		8,15	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B147J-0XKN	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1,000 x	8,03000 =	8,03000	
				Subtotal:		8,03000	8,03000
				COST DIRECTE			8,03000
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,12045
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,15045
P-26	P147N-EPX0	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	Rend.: 1,000		12,72	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B147N-0XK5	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	1,000 x	12,53000 =	12,53000	
				Subtotal:		12,53000	12,53000
				COST DIRECTE			12,53000
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,18795
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,71795

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-27	P147W-65NC	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1	Rend.: 1,000		159,69	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B147W-19P	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1	1,000	x 157,33000 =	157,33000	
				Subtotal:		157,33000	157,33000
				COST DIRECTE			157,33000
				DESPESES INDIRECTES		1,50 %	2,35995
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			159,68995
P-28	P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	Rend.: 1,000		467,03	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B147W-19P	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1,000	x 460,13000 =	460,13000	
				Subtotal:		460,13000	460,13000
				COST DIRECTE			460,13000
				DESPESES INDIRECTES		1,50 %	6,90195
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			467,03195

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-29	P147Y-EPWX	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	Rend.: 1,000		0,23	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B147Y-0XJE	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	1,000	x 0,23000 =	0,23000	
				Subtotal:		0,23000	0,23000
				COST DIRECTE			0,23000
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,00345
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,23345
P-30	P147Z-FITJ	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	Rend.: 1,000		4,94	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B147Z-0XI8	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	1,000	x 4,87000 =	4,87000	
				Subtotal:		4,87000	4,87000
				COST DIRECTE			4,87000
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,07305
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,94305
P-31	P1480-FK75	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	Rend.: 1,000		16,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
	B1480-0XLP	u	Armillà reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	1,000	x 15,76000 =	15,76000	
				Subtotal:		15,76000	15,76000
				COST DIRECTE			15,76000
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,23640
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,99640

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-32	P1488-EQEZ	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	Rend.: 1,000		5,24	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	B1488-0XLI	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	1,000	x 5,16000 =	5,16000	
				Subtotal:		5,16000	5,16000
				COST DIRECTE			5,16000
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,07740
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,23740
P-33	P1510-35FE	u	Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina	Rend.: 1,000		100,44	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	1,500	/R x 28,61000 =	42,91500	
	A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	1,500	/R x 25,40000 =	38,10000	
				Subtotal:		81,01500	81,01500
Maquinària							
	C207-00E2	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic, per a seguretat i salut	1,500	/R x 8,09000 =	12,13500	
				Subtotal:		12,13500	12,13500
Materials							
	B44Z-0M1K	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant, per a seguretat i salut	3,100	x 1,61000 =	4,99100	
				Subtotal:		4,99100	4,99100
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,81015
				COST DIRECTE			98,95115
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		1,48427
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			100,43542
P-34	P151A-45RA	m	Barana de protecció per a escales, d'alçada 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	Rend.: 1,000		7,63	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,100	/R x 28,61000 =	2,86100	

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,100	/R x	23,88000	=	2,38800
					Subtotal:			5,24900
								5,24900
Materials	B151D-0MC	u	Muntant metàl·lic per a barana de seguretat, d'1 m d'alçària, amb mordassa per al sostre, per a 15 usos	0,500	x	1,46000	=	0,73000
	B0D21-07P1	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos, per a seguretat i salut	3,500	x	0,44000	=	1,54000
					Subtotal:			2,27000
								2,27000
					COST DIRECTE			7,51900
					DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,11279
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,63179

P-35	P15Z0-67C7	h	Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions	Rend.: 1,000	53,81	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000 /R x	23,88000 =	23,88000	
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	1,000 /R x	28,61000 =	28,61000	
				Subtotal:		52,49000	52,49000
				DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,52490
				COST DIRECTE			53,01490
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,79522
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			53,81012

P-36	P1D1-HA2O	m3	Protecció d'equipament fix, no fràgil ni obra d'art amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta, inclòs desmuntatge	Rend.: 1,000				98,93	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	25,60000	=	12,80000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,500	/R x	29,12000	=	14,56000	
				Subtotal:				27,36000	27,36000
Materials									
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	2,000	x	0,10000	=	0,20000	
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,750	x	1,89000	=	1,41750	
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,025	x	367,16000	=	9,17900	
	B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	5,200	x	7,37000	=	38,32400	
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	6,000	x	2,13000	=	12,78000	
	B775-0KR2	m2	Làmina impermeable i transpirable, inclòs cinta adhesiva de segellat.	6,000	x	1,30000	=	7,80000	
				Subtotal:				69,70050	69,70050

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,41040
			COST DIRECTE	97,47090
			DESPESES INDIRECTES	1,50 %
				1,46206
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	98,93296

P-37	P1D1-HH0D	m3	Protecció de interiors, amb aplec de mobiliari, equipament fix, documentació, elements fràgils. amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, cartró, protecció de post de fusta, inclòs desmuntatge. Els elements que es puguin malmetre a conseqüència de l'execució de les obres, que no es puguin desplaçar a altres zones de l'edifici degut al seu volum, pes, etc, es protegiran amb els embalatges necessaris contra possibles impactes, o protegirlos per possibles entrades d'aigua procedent de la pluja amb proteccions impermeables, garantin la seva estanqueïtat. Aquests treballs es justificarà el tipus d'execució cocreta que es realitzarà.	Rend.: 1,000	34,80	€
------	-----------	----	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,200 /R x	29,12000 =	5,82400
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,200 /R x	25,60000 =	5,12000
			Subtotal:		10,94400	10,94400
Materials						
	B031-FGMX	kg	Grànuls de poliestirè expandit de granulometria 2 a 3 mm i densitat 10 kg/m3	1,000 x	5,90000 =	5,90000
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,010 x	367,16000 =	3,67160
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	1,000 x	2,13000 =	2,13000
	B775-0KR2	m2	Làmina impermeable i transpirable, inclòs cinta adhesiva de segellat.	4,000 x	1,30000 =	5,20000
	B0D41-07P7	m2	Post de fusta de pi per a 3 usos	0,600 x	7,37000 =	4,42200
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,900 x	1,89000 =	1,70100
	B7Z3-H69Y	m	Cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè	1,500 x	0,10000 =	0,15000
			Subtotal:		23,17460	23,17460
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16416
			COST DIRECTE			34,28276
			DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,51424
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,79700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-38	P210-H800	ut	Desmuntatge de l'escala de cargol interior per accedir a l'espai de sotacoberta des de la planta primera, formada per estructura metàl·lica amb muntant central i graons amb suports metàl·lics i revestits amb fusta, inclosa la barana formada per passamà metàl·lic i muntants verticals. Es desmuntarà amb molt de compte i es deixarà emmagatzemada a un lloc segur, degudament protegida, i s'inclou la posterior recol·locació un cop finalitzades les obres.	Rend.: 1,000		908,37	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	8,000 /R x	25,50000 =	204,00000	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	8,000 /R x	25,50000 =	204,00000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	8,000 /R x	29,06000 =	232,48000	
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	8,000 /R x	29,08000 =	232,64000	
				Subtotal:		873,12000	873,12000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		21,82800
				COST DIRECTE			894,94800
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		13,42422
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			908,37222
P-39	P2140-4RRM	u	Desmuntatge dels porticons de fusta de les finestres i balconeres tipus mallorquina. S'inclou la retirada dels porticons, marcs, tapetes, i tots els accessoris de subjecció i ancoratge a l'obra. Tot inclòs. Càrrega manual sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000		36,90	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	1,500 /R x	23,88000 =	35,82000	
				Subtotal:		35,82000	35,82000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,53730
				COST DIRECTE			36,35730
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,54536
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,90266
	P2142-4RMM	u	Arrencada de rajoles de 20x20 cm encastades a la façana deixant el suport net i apunt per a rebre la nova rajola restaurada.	Rend.: 1,000		6,15	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	23,88000 =	5,97000	
				Subtotal:		5,97000	5,97000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08955
				COST DIRECTE				6,05955
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,09089
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,15044
P-40	P2142-4RMR	m	Arrencada d'escopidor de peces ceràmiques vitrificades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El suport ha de quedar a punt per la reposició, lliure de reste de morter.	Rend.: 1,000				13,53 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra				0,550 /R x	23,88000	=	13,13400	
A0D-0007 h Manobre				Subtotal:			13,13400	13,13400
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,19701
				COST DIRECTE				13,33101
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,19997
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,53098
P-41	P2142-4RMS	m2	Repicat d'arrebossat de morter de calç de les parets exteriors de la façana fins a trobar la paret de tancament ceràmica o paredat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor. Es deixarà la superfície preparada i neta per a posterior consolidació puntual de la paret i formació de nou arrebossat. S'inclouen mitjans auxiliars i costos indirectes. NOTA: Es fa una previsió de la supeficie a repicar, segons inspecció visual. Un cop s'estiguin executant els treballs, la DF definirà en cada zona l'àmbit a repicar. Partida a justificar.	Rend.: 1,000				11,07 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra				0,450 /R x	23,88000	=	10,74600	
A0D-0007 h Manobre				Subtotal:			10,74600	10,74600
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16119
				COST DIRECTE				10,90719
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,16361
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,07080

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Rend.:	1,000	12,27	€
P2143-4RQT m2 Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,300 /R x	24,69000 =	7,40700	
	A0D-0007	h	Manobre	0,100 /R x	23,88000 =	2,38800	
				Subtotal:		9,79500	9,79500
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150 /R x	14,32000 =	2,14800	
				Subtotal:		2,14800	2,14800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14693
				COST DIRECTE			12,08993
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,18135
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,27127
P-42	P2143-4RR2	m2	Arrencada del paviment ceràmic perimetral de l'edifici i repicat del recrescut del paviment, amb una amplada aproximada de 1,20 m, format per peça ceràmica tipus tova. L'enderroc es realitzarà amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, amb molt de compte de no malmetre la resta de peces del paviment existent. S'inclou tall amb serra radial en juntes de paviment.Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.:	1,000	14,76	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,600 /R x	23,88000 =	14,32800	
				Subtotal:		14,32800	14,32800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21492
				COST DIRECTE			14,54292
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,21814
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,76106
P-43	P2145-4RS0	m2	Desmuntatge de totes les reixes i baranes metàl·liques de les finestres, inclosa la retirada dels elements de subjecció metàl·lics ancorats a les façanes. Es desmuntaran per portar a taller i procedir-ne a la restauració (comptat a part). Càrrega manual sobre camió i trasllat a taller.	Rend.:	0,800	25,02	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000Y	h	Oficial 1a soldador	0,200 /R x	29,08000 =	7,27000	
	A01-FEP1	h	Ajudant soldador	0,050 /R x	25,50000 =	1,59375	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R x	23,88000 =	14,92500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			23,78875	23,78875
Maquinària								
	C207-00E1	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050	/R x	8,09000	=	0,50563
				Subtotal:			0,50563	0,50563
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,35683
				COST DIRECTE				24,65121
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	0,36977
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,02098

P-44	P214D-8DQ5	u	Desmuntatge del penell i la campana situades a la coberta, inclosa la retirada de tota l'estructura de subjecció per a restauració en taller i recol·locació. (comptat a part). Es desmuntarà amb molt de compte de no malmetre'l.	Rend.: 1,000				955,20	€
------	------------	---	--	--------------	--	--	--	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	5,000	/R x	34,00000	=	170,00000	
	A0J-0029	h	Conservador-restaurador	11,000	/R x	30,45000	=	334,95000	
	A0D-0007	h	Manobre	10,000	/R x	23,88000	=	238,80000	
				Subtotal:				743,75000	743,75000
Maquinària									
	C15G-00DC	h	Grua autopropulsada de 20 t	3,000	/R x	62,06000	=	186,18000	
				Subtotal:				186,18000	186,18000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%		11,15625
				COST DIRECTE					941,08625
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%		14,11629
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					955,20254

P-45	P214D-8DQP	u	Retirada amb molt de compte de l'esfera del rellotge ubicada a la part més alta de la façana sud. Es desmuntarà tota la maquinària del rellotge i s'extraurà amb molt de compte de no malmetre'l, per restauració en taller i recol·locació (comptat a part). S'inclouen mitjans auxiliars . Previsió a justificar	Rend.: 1,000				1.161,37	€
------	------------	---	--	--------------	--	--	--	----------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0J-0029	h	Conservador-restaurador	13,000	/R x	30,45000	=	395,85000	
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	13,000	/R x	34,00000	=	442,00000	
	A0D-0007	h	Manobre	7,000	/R x	23,88000	=	167,16000	
				Subtotal:				1.005,01000	1.005,01000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Maquinària							
	C15G-00DC	h	Grua autopropulsada de 20 t	2,000	/R x	62,06000 =	124,12000
				Subtotal:			124,12000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		15,07515
			COST DIRECTE				1.144,20515
			DESPESES INDIRECTES	1,50	%		17,16308
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.161,36823
P-46	P214H-8DDN	m2	Desmuntatge de revestiment amb tauler de fusta en l'entrebigat de la coberta per sota de les llates, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			12,79 €
				Unitats		Preu	Parcial
	A0F-000U	h	Oficial 1a picapedrer	0,100	/R x	28,61000 =	2,86100
	A0D-0007	h	Manobre	0,400	/R x	23,88000 =	9,55200
				Subtotal:			12,41300
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,18620
			COST DIRECTE				12,59920
			DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,18899
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,78818
	P214I-AKZK	m2	Enderroc de cel ras de guix i canyis , amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			10,33 €
				Unitats		Preu	Parcial
	A0D-0007	h	Manobre	0,420	/R x	23,88000 =	10,02960
				Subtotal:			10,02960
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,15044
			COST DIRECTE				10,18004
			DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,15270
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				10,33274
P-47	P214I-AKZL	m2	Enderroc de cel ras amb plaques de cartró-guix i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000			15,99 €
				Unitats		Preu	Parcial
	A0D-0007	h	Manobre	0,650	/R x	23,88000 =	15,52200
				Subtotal:			15,52200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,23283
			COST DIRECTE	15,75483
			DESPESES INDIRECTES	1,50 % 0,23632
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	15,99115

P-48	P214K-CRMH	m2	Desmuntatge de tots els ràfecs de coberta existents, formats per suports amb llates de fusta, recolzade sobre caps de biga de fusta, i tauler ceràmic (les capes col·locades damunt del tauler ceràmic s'ha comptat de desmuntar-les a la partida anterior). Aquesta partida inclou la retirada del tauler ceràmic en aquest àmbit i la retirada de les llates de fusta i quants elements auxiliars i de suport existeixin, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques si fos necessari, realitzat des de ponts de la bastida. Tot inclòs. Càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000	34,44	€
------	------------	----	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	1,400 /R x 23,88000 =	33,43200	
			Subtotal:		33,43200	33,43200
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,50148
			COST DIRECTE			33,93348
			DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,50900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,44248

P-49	P214K-CRMZ	m2	Desmuntatge de tota la coberta existent inclinada, formada per acabat amb teula ceràmica àrab, fins a deixar el tauler de rajola ceràmica existent. Es preveu l'enderroc de la capa de morter de calç pobre damunt del tauler ceràmic, sense malmetre'l. En cas que no sigui possible enderrocar la capa de morter de calç sense fer malbé el tauler ceràmic, es conservarà. (comptat a part la consolidació d'aquesta capa, en cas que sigui necessari). S'inclou també la retirada de totes les peces especials (peces de caraner, tortugues (peces ceràmiques de canalons), els baixants ceràmics, etc). Amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, realitzat des de ponts de la bastida. Es deixarà la superfície preparada per a la formació de nou acabat de coberta. Càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000	30,75	€
------	------------	----	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	1,250 /R x 23,88000 =	29,85000	
			Subtotal:		29,85000	29,85000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,44775
				COST DIRECTE			30,29775
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,45447
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			30,75222
P-50	P214L-CRMK	m2	Enderrocs amb mitjans manuals o mecànics de tot l'acabat del terrat, inclosa la retirada de la formació de pendents fins a deixar vist el forjat, inclosa l'arrencada dels minvellis perimetrals. Es deixarà la superfície preparada per a la formació de nou acabat de coberta. Tot inclòs., i càrrega manual sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		36,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,280 /R x	23,88000 =	30,56640	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,120 /R x	24,69000 =	2,96280	
				Subtotal:		33,52920	33,52920
Maquinària							
	C111-0055	h	Compressor amb un martell pneumàtic	0,120 /R x	13,60000 =	1,63200	
				Subtotal:		1,63200	1,63200
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,50294
				COST DIRECTE			35,66414
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,53496
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			36,19910
	P214O-4RNZ	m2	Enderroc de sostre de bigueta de fusta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		46,35	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	1,600 /R x	24,69000 =	39,50400	
				Subtotal:		39,50400	39,50400
Maquinària							
	CRE0-00C0	h	Motoserra	1,600 /R x	3,48000 =	5,56800	
				Subtotal:		5,56800	5,56800
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,59256
				COST DIRECTE			45,66456
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,68497
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			46,34953

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-51	P21DH-IQEN	u	Arrencada de totes les instal·lacions exteriors obsoletes, realitzat per tècnics especialitzats. Inclosos instal·lacions d'alarma, cablejats elèctrics o de dades, lluminàries exteriors, accessoris de subjecció, caixes de derivació i de protecció, tota la instal·lació de parallamps, etc. Es deixarà totalment lliure d'elements obsolets i en la mesura del possible, els cablejats que estiguin en ús però es puguin reconduir per l'interior de l'edificació també es desconnectaran i es retiraran. Tot inclòs.	Rend.: 1,000		1.018,62	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	18,000 /R x	25,36000 =	456,48000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	18,000 /R x	29,57000 =	532,26000	
				Subtotal:		988,74000	988,74000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	14,83110
				COST DIRECTE			1.003,57110
				DESPESES INDIRECTES		1,50 %	15,05357
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.018,62467
P-52	P21Q2-8GXO	u	Arrancada de plantes i arbustives tipus palmera situades en jardineres encastades al terreny, a la façana principal (façana sud) de 1,50x1,50 m. S'inclou l'arrancada de la planta i retirada de les soques i arrels. Inclou càrrega de runa, terra i restes vegetals sobre contenidor. Es deixarà preparat per a formació de nou paviment. A l'interior de les jardineres, s'inclou es rebaixarà el nivell de terres (aproximadament 30 cm) fins a poder formar un encatxat de graves d'uns 10 cm i capa de formigó de 10 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada amb esperes encastades perimetralment a la solera existent. Es deixarà la superfície preparada per a posterior formació pavimentació (comptat a part).	Rend.: 1,000		222,50	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0F-000B	h	Oficial 1a	2,500 /R x	28,61000 =	71,52500	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	2,500 /R x	24,69000 =	61,72500	
				Subtotal:		133,25000	133,25000
Maquinària							
	C152-003B	h	Camió grua	0,150 /R x	57,86000 =	8,67900	
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,800 /R x	14,32000 =	11,45600	
				Subtotal:		20,13500	20,13500
Materials							
	B06F2-I1I5	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,160 x	94,08000 =	15,05280	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,000	x	2,13000	=	4,26000	
	B031-FGMX	kg	Grànuls de poliestirè expandit de granulometria 2 a 3 mm i densitat 10 kg/m3	4,000	x	5,90000	=	23,60000	
						Subtotal:		42,91280	42,91280
Partides d'obra									
	B924-DX73	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	2,250	x	9,29761	=	20,91962	
						Subtotal:		20,91962	20,91962
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		1,99875
			COST DIRECTE						219,21617
			DESPESES INDIRECTES			1,50	%		3,28824
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						222,50441
	P221D-DZ2P	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny fluix (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	Rend.: 1,000				7,89	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143	/R x	54,34000	=	7,77062	
						Subtotal:		7,77062	7,77062
			COST DIRECTE						7,77062
			DESPESES INDIRECTES			1,50	%		0,11656
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						7,88718
P-53	P2R5-DT41	m3	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 10 m3 de capacitat. Inclou canon de gestió de residus.	Rend.: 1,000				37,15	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C1R1-00CX	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials. Inclou taxa de centre de reciclatge.	1,000	/R x	36,60000	=	36,60000	
						Subtotal:		36,60000	36,60000
			COST DIRECTE						36,60000
			DESPESES INDIRECTES			1,50	%		0,54900
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						37,14900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Rend.: 1,000			
				870,26 €			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	2,700 /R x	23,88000 =	64,47600	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	5,400 /R x	28,61000 =	154,49400	
				Subtotal:		218,97000	218,97000
Materials							
	B431-1BU0	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 1 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra	1,000 x	635,14000 =	635,14000	
				Subtotal:		635,14000	635,14000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,28455
				COST DIRECTE			857,39455
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		12,86092
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			870,25547
				Rend.: 1,000			
				1.062,64 €			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	2,700 /R x	23,88000 =	64,47600	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	5,400 /R x	28,61000 =	154,49400	
				Subtotal:		218,97000	218,97000
Materials							
	B431-1BTR	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 (UNE-EN 351-1)	1,000 x	824,68000 =	824,68000	
				Subtotal:		824,68000	824,68000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,28455
				COST DIRECTE			1.046,93455
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		15,70402
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.062,63857

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-54	P43I-6NWX	m	Formació de nous ràfecs de coberta inclinada, reproduint exactament les característiques dels originals en quant a dimensió i sistema constructiu. Es col·locaran les noves llatres de fusta (mateixa fusta que l'existent, es preveu fusta de pi melis), amb tractament insecticida i fungicida amb grau de penetració NP1 i es deixarà preparada per aplicació d'acabat final. Posteriorment es formarà el tauler ceràmic amb rajola ceràmica manual de les mateixes característiques que les existents.	Rend.: 1,000		90,17	€
Partides d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	P5Z25-50Z4	m2	Solera de maó massís d'elaboració manual de 290x140x50 mm, amb la cara inferior vista, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre llatres i acabat amb capa de morter de 3 cm de gruix	1,000	x 56,84963 =	56,84963	
	P5Z30-FJR4	m2	Enllatat amb llatres de fusta de pi, de 40x40 mm de secció, col·locades cada 25 cm, sobre fusta i amb fixacions mecàniques	1,000	x 31,98368 =	31,98368	
				Subtotal:		88,83331	88,83331
			COST DIRECTE				88,83331
			DESPESES INDIRECTES		1,50 %		1,33250
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				90,16581
P-55	P43K-M82	ut	Substitució dels caps de biga de fusta que formen les ràfecs de coberta (llargada inferior a 1,00 m) amb bigues de fusta de 20x10 cm de secció. Segons inspecció visual realitzada a peu de carrer, es detecten alguns caps de biga en molt mal estat, que han perdut gran part de la secció resistent i es troben totalment deteriorats. Aquesta partida és una previsió a justificar, en quant a número d'unitats. Es preveu que totes les actuacions es realitzaran des de la bastida exterior. Un cop desmuntats els ràfecs de coberta existents, s'inclou el repicat de la paret d'obra ceràmica (façana) a costat i costat de la biga, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, amb l'amplada mínima imprescindible per realitzar els treballs de reparació. Tall del cap de la biga de fusta existent, amb mitjans mecànics garantint un recolzament mínim de 10 cm de la biga a la paret de tancament. Sumbimistrament i col·locació de nou cap de biga, format de fusta amb tractament insecticida fungicida amb nivell de penetració de NP1 (mateixa que l'existent, es fa la previsió amb fusta de pi de melis), amb la mateixa forma i geometria que els caps de biga existents. Es solidaritzarà amb la biga original mitjançant adhesius específics i encaixos amb l'element de fusta original.	Rend.: 1,000		239,00	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 49

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	1,000	/R x	25,60000	=	25,60000	
	A0D-0007	h	Manobre	2,000	/R x	23,88000	=	47,76000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	29,12000	=	29,12000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	4,000	/R x	28,61000	=	114,44000	
Subtotal:								216,92000	216,92000
Maquinària									
	CRE0-00C0	h	Motoserra	0,100	/R x	3,48000	=	0,34800	
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,100	/R x	1,70000	=	0,17000	
Subtotal:								0,51800	0,51800
Materials									
	B430-12XH	m3	Biga de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1)	0,020	x	587,91000	=	11,75820	
	B0F14-06H	u	Maó massís d'elaboració manual R-10, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,500	x	0,45000	=	0,67500	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari 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	0,011	x	212,90765	=	2,34198	
Subtotal:								14,77518	14,77518
DESPESES AUXILIARS						1,50	%		3,25380
									235,46698
COST DIRECTE									
DESPESES INDIRECTES						1,50	%		3,53200
COST EXECUCIÓ MATERIAL									238,99898

P-56	P43K-M8D	m	Substitució puntual de biga de fusta de coberta, de 20x10 cm de cantell com a màxim, fins a 5 m de llargària. S'inclou: Apuntament de l'entrebigat existent format per llatges de fusta i taulell ceràmic a costat i costat de la biga a substituir Repicat de la paret de càrrega, d'obra ceràmica al voltant de la biga existent per deixar una obertura suficientment gran per al desmuntatge i retirada de la biga original. S'inclou càrrega a camió o contenidor i transport a gestor autoritzat més proper. Subministrament i col·locació de nova biga de fusta de pi de melis, C24, amb tractament insecticida fungicida amb nivell de penetració de NP1, a la mateixa posició que la biga original. Tapiat de forat realitzat per les feines de desmuntatge de la biga, amb peça ceràmica tipus maó massís igual que l'existent i ataconat amb morter sense retracció especial per a reparacions estructurals.	Rend.: 1,000	43,71	€
------	----------	---	--	--------------	-------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Inclou apuntalaments interiors de llates i rajoles de coberta.							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500 /R x	28,61000 =	14,30500	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,100 /R x	29,12000 =	2,91200	
	A0D-0007	h	Manobre	0,300 /R x	23,88000 =	7,16400	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,100 /R x	25,60000 =	2,56000	
				Subtotal:		26,94100	26,94100
Maquinària							
	CRE0-00C0	h	Motoserra	0,100 /R x	3,48000 =	0,34800	
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,100 /R x	1,70000 =	0,17000	
				Subtotal:		0,51800	0,51800
Materials							
	B0F14-06H	u	Maó massís d'elaboració manual R-10, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,500 x	0,45000 =	0,67500	
	H0D62-07PL	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,010 x	15,55000 =	0,15550	
	B430-12XH	m3	Biga de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 10x20 a 14x24 cm de secció i llargària fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP1 (UNE-EN 351-1)	0,020 x	587,91000 =	11,75820	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,011 x	212,90765 =	2,34198	
				Subtotal:		14,93068	14,93068
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,67353
				COST DIRECTE			43,06321
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,64595
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			43,70915

P43K-M8KL	u	Substitució dels caps de biga de fusta que formen els ràfecs de coberta.	Rend.: 1,000	28,69	€
------------------	---	--	---------------------	--------------	----------

Segons inspecció visual realitzada a peu de carrer, es detecten alguns caps de biga en molt mal estat, que han perdut gran part de la secció resistent i es troben totalment deteriorats. Aquesta partida és una previsió a justificar, en quant a número d'unitats i actuació a realitzar. Es preveu que totes les actuacions es realitzaran des de la bastida exterior.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Un cop desmuntats els ràfacs de coberta existents, repicat de la paret d'obra ceràmica (façana) a costat i costat de la biga, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, amb l'amplada mínima imprescindible per realitzar els treballs de reparació. Tall del cap de la biga de fusta existent, amb mitjans mecànics, garantint un recolzament mínim segons el detall constructiu de projecte (15 cm) de la biga a la paret de tancament (sempre i quant estigui en bon estat de conservació, en cas contrari es substituirà tot el cap de biga (comptat a part). Sumbimistrament i col·locació de nou cap de biga, format de fusta (mateixa que l'existent, es fa la previsió amb fusta de pi de melis), amb la mateixa forma i geometria que els caps de biga existents. Es solidaritzarà amb la biga original mitjançant adhesius específics i fixacions amb encaixos a la fusta. Els nous caps de biga es subministraran tractats en autoclau amb classe d'ús 3, amb protecció d'agents biòtics i es deixaran preparats per imprimació (comptat a part). Inclou apuntalaments interiors de llates i rajoles de coberta.				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
	P433-6UEX	m3	Bigueta de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de 7x14 a 9x18 cm de secció i llargària de fins a 5 m, treballada al taller i amb tractament insecticida-fungicida amb un nivell de penetració NP 2 (UNE-EN 351-1), col·locada recolzada a l'obra	0,027	x 1.046,93455 =	28,26723	
				Subtotal:		28,26723	28,26723
				COST DIRECTE			28,26723
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,42401
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			28,69124
P-57	P43M-I3QR	m	Aplicació de tractament curatiu contra fongs de putrefacció i atac d'insectes xilòfags, el sol, la intempèrie i la humitat, en element estructural de fusta, mitjançant la realització de 3 taladres per metre lineal, amb dues línies per cara de l'element, fets a trencajunts, sobre una de les seves cares, injecció de líquid protector a cada taladre i posterior aplicació amb brotxa, pinzell o pistola de dues manes del mateix producte. Inclou eliminació previa dels materials que recobreixen el material a tractar, protecció dels elements de l'entorn, respatllat de la fusta degradada i muntatge i desmuntatge d'equip d'injecció.	Rend.: 1,000		18,93	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,313 /R x	23,88000 =	7,47444		
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,313 /R x	28,61000 =	8,95493		
				Subtotal:		16,42937	16,42937	
Materials								
	B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,280 x	7,04000 =	1,97120		
				Subtotal:		1,97120	1,97120	
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24644	
				COST DIRECTE			18,64701	
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,27971	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,92672	
P445-E7G2				kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols	Rend.: 1,000	3,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,016 /R x	25,40000 =	0,40640		
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,028 /R x	29,57000 =	0,82796		
				Subtotal:		1,23436	1,23436	
Materials								
	B44Z-0LZT	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,000 x	1,89000 =	1,89000		
				Subtotal:		1,89000	1,89000	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,03086	
				COST DIRECTE			3,15522	
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,04733	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,20255	
P4599-IK88				m3	Formigonament de sostres amb elements resistent industrialitzats amb formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb bomba	Rend.: 1,000	134,53	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,331 /R x	23,88000 =	7,90428		
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,083 /R x	28,61000 =	2,37463		
				Subtotal:		10,27891	10,27891	
Maquinària								

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 53

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,138	/R x	168,25000	=	23,21850
					Subtotal:			23,21850
Materials								
	B06F2-I115	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	1,050	x	94,08000	=	98,78400
					Subtotal:			98,78400
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,25697
			COST DIRECTE					132,53838
			DESPESES INDIRECTES			1,50	%	1,98808
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					134,52646
	P4BJ-D9Q2	m2	Armadura per a sostres amb elements resistents AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	Rend.: 1,000				3,62 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,018	/R x	25,40000	=	0,45720
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,018	/R x	28,61000	=	0,51498
					Subtotal:			0,97218
Materials								
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,012	x	1,95000	=	0,02340
	B0B8-107X	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	2,13000	=	2,55600
					Subtotal:			2,57940
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,01458
			COST DIRECTE					3,56616
			DESPESES INDIRECTES			1,50	%	0,05349
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,61966
	P4FO-4SM3	m2	Revolot ceràmic de maó de pla, un gruix de maó massís d'elaboració manual, d'una cara vista, col·locat amb morter ciment 1:4	Rend.: 1,000				65,03 €
				Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,625	/R x	23,88000	=	14,92500
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,250	/R x	28,61000	=	35,76250
					Subtotal:			50,68750
Materials								
	B0F14-06HC	u	Maó massís d'elaboració manual R-15, de 290x140x40 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	26,000	x	0,43000	=	11,18000
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una	0,006	x	113,57610	=	0,68146

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra				
				Subtotal:		11,86146	11,86146
			DESPESES AUXILIARS	3,00	%		1,52063
			COST DIRECTE				64,06959
			DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,96104
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				65,03063
P4GC-4SSK	m		Reproducció de cantell de llosana de pedra amb morter per a reconstrucció de pedra de dos components, armat amb xarxa de filferro de llautó fixada amb claus de llautó	Rend.: 1,000		195,65	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	/R x 23,88000	= 35,82000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	/R x 28,61000	= 57,22000	
				Subtotal:		93,04000	93,04000
Maquinària							
	C20G-00DT	h	Màquina taladradora	1,800	/R x 4,10000	= 7,38000	
				Subtotal:		7,38000	7,38000
Materials							
	B078-12Y2	kg	Morter per a reconstrucció en massa de pedra natural, de dos components	20,000	x 3,88000	= 77,60000	
	B0AK-07AW	cu	Clau llautó de 70 mm de llargària i de 6 mm de	0,360	x 24,33000	= 8,75880	
	B0AM-078M	kg	Filferro llautó	0,300	x 4,12000	= 1,23600	
	B0DF7-12Y4	u	Motlle de fusta folrat amb planxa d'acer inoxidable austenític 1.4301 (AISI 304), per a la confecció del negatiu de la motllura, de 50 cm de llargària i 25x25 cm de secció aparent	0,040	x 48,70000	= 1,94800	
				Subtotal:		89,54280	89,54280
			DESPESES AUXILIARS	3,00	%		2,79120
			COST DIRECTE				192,75400
			DESPESES INDIRECTES	1,50	%		2,89131
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				195,64531
P-58	P4T1-61SB	u	Restauració de les llosanes dels balcons de la planta pis, tant en façana sud com en façana nord. 4,50x0,90 i 2,60x0,70 m. Inclou els següents treballs: Repicat de l'arrebossat existent sota les bigues metàl·liques que en conformen l'estructura, fins a deixar-les totalment al descobert, inclòs també el repicat de l'arrebossat de tot el cantell perimetral del balcó. Neteja de la cara superior del balcó, formada per lliscat de ciment amb dissolvents i aigua a pressió, inclòs esvendit amb aigua abundant fins a deixar la	Rend.: 1,000		2.197,36	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 55

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
			superfície preparada per a impermeabilització.					
			Respallat de la superfície del perfil metàl·lic per treure la capa d'oxidació i deixar la superfície sana a la vista.					
			Pintat del perfil metàl·lic amb imprimació antioxidant, amb un mínim de dues capes de protecció.					
			Formació de nou arrebossat amb morter de reparació, en totes les parts repicades de la llosana, inclòs formació d'un mínim pendent a la cara superior del balcó per garantir l'evacuació de l'aigua de pluja.					
			Impermeabilització de la cara superior del balcó amb membrana impermeabilitzant amb poliurea d'aplicació en sec, amb mitjans manuals.					
			Subministrament i col·locació de paviment en llosa de balcó, amb paviment ceràmic. Les peces perimetrals disposaran de goteró. Col·locat amb morter adhesiu i rejuntant.					
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
	P872-4UCP	m2	Extracció de sals solubles en parament mecànicament i amb aplicació d'apòsits de cel·lulosa inerts o argiles de granulometria extrafina amb aigua desionitzada no polaritzada, protegit amb film de polietilè	1,000	x	51,71875 =	51,71875	
	P8B1-6078	m2	Hidrofugat de parament vertical exterior amb pintura de siloxans	0,500	x	6,82849 =	3,41425	
	P870-4UBB	m2	Consolidació d'element singular de pedra natural, amb aplicació de consolidant de silicat d'etil, aplicat amb pinzell en tres capes	5,900	x	164,83059 =	972,50048	
	P4GC-4SSK	m	Reproducció de cantell de llosana de pedra amb morter per a reconstrucció de pedra de dos components, armat amb xarxa de filferro de llautó fixada amb claus de llautó	5,900	x	192,75400 =	1.137,24860	
				Subtotal:			2.164,88208	2.164,88208
				COST DIRECTE				2.164,88208
				DESPESES INDIRECTES		1,50 %		32,47323
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.197,35531

P4T1-61SN	u	Un cop desmuntada l'esfera del rellotge (comptat a part), situada al volum central, a la part més alta de la façana sud, es portarà a taller d'empresa especialitzada, per procedir a la seva restauració (inclou neteja, repintant de l'esfera, aplicació de protecció, sanejament de les agulles, substitució dels mecanismes que sigui necessari, etc, segons valoració d'empresa especialitzada).	Rend.: 1,000	2.197,36	€
-----------	---	---	--------------	----------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

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

S'inclou la posterior recol·locació de l'esfera del rellotge, degudament fixada als paraments de la façana existents, així com la substitució de la maquinària existent. Es deixarà totalment muntat, provat i en funcionament. Tot inclòs.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	P870-4UBB	m2	Consolidació d'element singular de pedra natural, amb aplicació de consolidant de silicat d'etil, aplicat amb pinzell en tres capes	5,900	x	164,83059	=	972,50048
	P872-4UCP	m2	Extracció de sals solubles en parament mecànicament i amb aplicació d'apòsits de cel·lulosa inerts o argiles de granulometria extrafina amb aigua desionitzada no polaritzada, protegit amb film de polietilè	1,000	x	51,71875	=	51,71875
	P8B1-6078	m2	Hidrofugat de parament vertical exterior amb pintura de siloxans	0,500	x	6,82849	=	3,41425
	P4GC-4SSK	m	Reproducció de cantell de llosana de pedra amb morter per a reconstrucció de pedra de dos components, armat amb xarxa de filferro de llautó fixada amb claus de llautó	5,900	x	192,75400	=	1.137,24860
Subtotal:							2.164,88208	2.164,88208
COST DIRECTE								2.164,88208
DESPESES INDIRECTES							1,50 %	32,47323
COST EXECUCIÓ MATERIAL								2.197,35531

P-59	P518-H4B9	m2	Formació de nou paviment de coberta del terrat pla. Damunt del forjat, s'inclou la formació de pendents del 2 % amb morter de calç, amb un gruix mig de 7 cm, impermeabilització amb membrana impermeable formada per làmina de betum modificat adherida sobre imprimació i acabat de terrat amb paviment format per doblat de rajola ceràmica. S'inclou la col·locació de junta perimetral per a dilatacions i col·locació de minvell perimetral ceràmic (26,00 m). S'inclou el repicat del forat existent per sortida d'aigües de la coberta cap a la gàrgola per deixar-lo apta per a la col·locació de nova gàrgola. Es perllongarà la nova làmina impermeable de la coberta en el forat del mur per garantir-ne l'estanqueïtat. Tot inclòs.	Rend.: 1,300				94,88	€
------	-----------	----	--	--------------	--	--	--	-------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	P780-H3R7	m2	Impermeabilització de parament amb cautxú líquid sintètic, amb una dotació 2,5 kg/m2, amb fibres,	1,200	x	20,64824	=	24,77789

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P9GE-AJ21	m2	prèvia imprimació, aplicat amb rodets o llana Paviment de formigó lleuger de 10 cm de gruix, amb formigó lleuger HLE-25/B/10/Ila, de densitat 1200 a 1500 kg/m ³ , grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m ³ de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, abocat mitjançant bombeig, acabat remolinat mecànic afegint 7 kg/m ² de pols de quars gris	1,200	x	13,68677	=	16,42412
	P9Z3-DP8B	m2	Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	3,23092	=	3,87710
	P7Z1-DX97	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, de gruix 3 cm acabat remolinat	1,200	x	10,28250	=	12,33900
	P7A3-5QH7	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 50 µm i 48 g/m ² , col·locada no adherida	1,200	x	1,65587	=	1,98704
	P5Z13-4ZA	m2	Formació de pendents amb formigó lleuger d'argila expandida de densitat 500 a 600 kg/m ³ , de 10 cm de gruix mitjà	1,200	x	20,08860	=	24,10632
	P7Z1-DX96	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, de gruix 2 cm acabat remolinat	1,200	x	8,30402	=	9,96482
Subtotal:								93,47629
								93,47629
COST DIRECTE								93,47629
DESPESES INDIRECTES							1,50 %	1,40214
COST EXECUCIÓ MATERIAL								94,87843

P-60	P52E-HD7_	m2	Formació de nova coberta inclinada. Inclou les següents actuacions, un cop desmuntat tot l'acabat de la coberta existent fins a deixar el tauler ceràmic vist: Previsió de substitució de peces de tauler ceràmic amb rajola manual (1 peça/m2) de les mateixes característiques que les existents. Subministrament i col·locació, damunt del tauler ceràmic, de rastrells de fusta de pi tractada amb autoclau NP3, de 60x40 mm de secció, fixats mecànicament a les bigues de coberta (inclòs la formació de taladre a través del tauell ceràmic) per garantir la perfecte fixació del rastrell a les bigues de coberta. Sota cada rastrell, es col·locarà una banda elàstica autoadhesiva, per evitar el contacte directe amb el tauell ceràmic. Subministrament i col·locació d'aïllament tèrmic, col·locat entre els rastrells, format per plaques d'XPS ratllat de 6 cm de gruix, encadellades i fixades amb escuma de poliuretà i fixacions mecàniques a rastrells. Subministrament i col·locació de làmina impermeable i transpirable tipus TB 160 de la casa comercial Tejas Borja o equivalent, fixada mecànicament inclòs el segellat amb cinta adhesiva de 50 mm de la mateixa casa comercial. Subministrament i col·locació, damunt la làmina impermeable, de rastrells de fusta de pi tractada amb autoclau NP3, de 40x30 mm de secció, fixats mecànicament als rastrells primaris. Sota cada	Rend.: 1,00%	135,24	€
------	-----------	----	---	--------------	--------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 58

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			rastrell, es col·locarà una banda elàstica autoadhesiva, per evitar el contacte directe amb la làmina impermeable. Subministrament i col·locació de peces especials complementaries com són la pinta de ventilació de 60 mm de color negre en tot el perímetre, per evitar l'entrada d'animals i brutícia sota teules, làmina de protecció al sota carener adhesiva, suports metàl·lics fixats mecànicament a rastrells per formació de careners. S'inclou també la col·locació de peça perimetral ceràmica en forma de L prefabricada, de la mateixa casa comercial que les teules, per tapar visualment el cantell de l'acabat de coberta. Subministrament i col·locació de teules ceràmiques àrabs. Primerament es col·locaran les teules que formen les canals, amb teula àrab amb taló de la casa Tejas Borja model Talón 50/45 o equivalent, fixada mecànicament als rastrells amb cargols d'acer inoxidable, inclosa la col·locació de masilla de poliuretà en tot el perímetre per assegurar-ne la fixació a la pinta perimetral. Posteriorment, es col·locaran les teules que cobreixen les canals, de la casa Tejas Borja model C-50.21 Celler o equivalent, fixades amb masilla de poliuretà i escuma de fixació a les teules de canal, inclosa la col·locació de fixació mecànica amb gafet que permet assegurar les peces col·locades successivament. Finalment es formaran els caraners, inclosa la col·locació de tela especial segons casa comercial, degudament fixada, i la col·locació amb fixacions mecàniques de les teules que el conformen. Tots els treballs es realitzaran des de bastida, amb estructura de pòrtic penjant degut al pendent pronunciat de la coberta existent. (45°).	

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
P52H-4VG5	m2	Teulada de teula àrab de ceràmica color vermell envellida, de 35 peces/m2, com a màxim, col·locat amb morter mixt 1:2:10	1,000	x	48,90698	=	48,90698	
P7C22-E28	m2	Aïllament amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 150 kPa de tensió a la compressió, d'1,4 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara ondulada i cantell recte, col·locades no adherides	1,000	x	8,56283	=	8,56283	
B523-5QH5	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida	1,000	x	2,68789	=	2,68789	
P5Z30-FJUJ	m2	Enllatat amb llatges de fusta de pi, de 50x40 mm de secció, col·locades cada 50 cm, sobre corretges i amb fixacions mecàniques	1,000	x	26,21628	=	26,21628	
P5Z30-FJR4	m2	Enllatat amb llatges de fusta de pi, de 40x40 mm de secció, col·locades cada 25 cm, sobre fusta i amb fixacions mecàniques	1,000	x	31,98368	=	31,98368	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	P52H-4VGB	m	Peces especials de remat perimetral i carener	0,300	x	49,61360	=	14,88408
					Subtotal:			133,24174
								133,24174
			COST DIRECTE					133,24174
			DESPESES INDIRECTES		1,50	%		1,99863
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					135,24037

P52E-HD71	m2	Formació de nova coberta inclinada. Inclou les següents actuacions: Un cop desmuntat tot l'acabat de la coberta existent fins a deixar el tauler ceràmic vist (comptat a part). Previsió de substitució de peces de tauler ceràmic amb rajola manual (5 peces/m2) de les mateixes característiques que les existents. Posteriorment es formarà una capa base de morter Perimetralment a la coberta es col·locarà una filada de maó ceràmic calat de 7 cm d'alçada. Subministrament i col·locació d'aïllament tèrmic format per plaques d'XPS ratllat de 6 cm de gruix, encadellades i fixades amb escuma de poliuretà. Subministrament i col·locació de barrera de vapor sobre del taulell ceràmic de la coberta adherida amb escuma de poliuretà. Subministrament i col·locació de sistema d'impermeabilització sota teulada, tipus Onduline model Onduline o similar sota coberta format per plaques asfàltiques ondulades, amb armadura de base de fibres minerals i vegetals i resines termoestables, model amb plantilla per col·locació de teula ceràmica àrab. Subministrament i col·locació de teules ceràmiques àrabs, col·locades directament a sobre de les plaques tipus Onduline segons prescripcions tècniques de la casa comercial (fixació en sec de la teula mitjançant gafets inoxidables i espuma de poliuretà). S'inclouen totes les peces especials de carener, remats perimetrals de ràfecs de coberta i per trobaments amb paraments verticals. S'inclouen totes les peces i accessoris necessaris per deixar totalment amagades i protegides les plaques d'impermeabilització d'Onduline, que no podran quedar visibles des de l'exterior. Tots els treballs es realitzaran des de bastida, amb estructura de pòrtic penjant degut al pendent pronunciat de la coberta existent. (45°).	Rend.: 1,000	116,35	€
-----------	----	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150 /R x	28,61000 =	4,29150	
A0E-000A	h	Manobre especialista	0,350 /R x	24,69000 =	8,64150	
A0D-0007	h	Manobre	0,076 /R x	23,88000 =	1,81488	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		14,74788		14,74788
Maquinària								
	C17A-00JM	h	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel	0,050	/R x	1,70000	=	0,08500
				Subtotal:		0,08500		0,08500
Materials								
	B011-05ME	m3	Aigua	0,010	x	1,62000	=	0,01620
	B7J3-0GSM	l	Escuma de poliuretà en aerosol	1,000	x	22,07000	=	22,07000
	B07L-1PYC	t	Morter per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,009	x	45,46000	=	0,40914
	B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	8,000	x	0,25000	=	2,00000
				Subtotal:		24,49534		24,49534
Partides d'obra								
	P52H-4VG5	m2	Teulada de teula àrab de ceràmica color vermell envellida, de 35 peces/m2, com a màxim, col·locat amb morter mixt 1:2:10	1,000	x	48,90698	=	48,90698
	P535-4W72	m2	Coberta de placa fibrociment NT, de color, de perfil ona gran, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària, amb fixacions mecàniques	1,000	x	15,14691	=	15,14691
	P7C22-E28	m2	Aïllament amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 150 kPa de tensió a la compressió, d'1,4 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara ondulada i cantell recte, col·locades no adherides	1,000	x	8,56283	=	8,56283
	B523-5QH5	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 250 µm i 240 g/m2, col·locada no adherida	1,000	x	2,68789	=	2,68789
				Subtotal:		75,30461		75,30461
				COST DIRECTE				114,63283
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	1,71949
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				116,35232

P52E-HD74	m2	Coberta inclinada de teula romana col·locada amb fixacions mecàniques sobre rastrells de perfils omega d'acer galvanitzat, fixats sobre una placa de fibrociment NT lliure d'amiant, amb perfil d'ona gran, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària, amb aïllament de planxes de poliestirè extruït XPS de resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica >=1,786 m2K/W, de gruix 50 mm amb la superfície ranurada i cantell mitjàmossa, col·locades amb fixacions mecàniques sobre l'estructura lleugera de perfils metàl·lics amb una quantia de 10 kg/m2	Rend.: 1,000	108,78	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra					
P535-4W72	m2	Coberta de placa fibrociment NT, de color, de perfil ona gran, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària, amb fixacions mecàniques	1,000 x 15,14691 =	15,14691	
P7C25-DC0	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.786 i 1,613 m2·K/W, amb	1,000 x 11,56966 =	11,56966	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			la superfície llisa i cantell mitjamosa, col·locada amb fixacions mecàniques					
	P52H-4VG5	m2	Teulada de teula àrab de ceràmica color vermell envellida, de 35 peces/m2, com a màxim, col·locat amb morter mixt 1:2:10	1,000	x	48,90698	=	48,90698
	P445-E7G2	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols	10,000	x	3,15522	=	31,55220
			Subtotal:					107,17575
			COST DIRECTE					107,17575
			DESPESES INDIRECTES		1,50	%		1,60764
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					108,78339

P52H-4VG5	m2	Teulada de teula àrab de ceràmica color vermell envellida, de 35 peces/m2, com a màxim, col·locat amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000				49,64	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,290	/R x	23,88000	=	6,92520
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,580	/R x	28,61000	=	16,59380
			Subtotal:				23,51900	23,51900
Materials								
	B529-0XU2	u	Teula àrab de ceràmica envellida color vermell, de 10 peces/m2 de la casa Tejas Borja model C-25.21 Celler acabat Manoir o model equivalent. Teula corba per per col·locar damunt les teules que conformen les canals.	10,000	x	0,98000	=	9,80000
	B529-0XUL	u	Teula àrab de ceràmica envellida color vermell, de 10 peces/m2 de la casa Tejas Borja model Talón 50/45 acabat Manoir o model equivalent. Teula corba amb talons de recolzament a la seva cara inferior per col·locació com a canal.	10,000	x	1,10000	=	11,00000
	B529-0XU3	u	Cargols, gafets, adhesiu segellador, escuma de fixació de teules i altres elements auxiliars	0,500	x	8,00000	=	4,00000
			Subtotal:				24,80000	24,80000
			DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,58798
			COST DIRECTE					48,90698
			DESPESES INDIRECTES		1,50	%		0,73360
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					49,64058

P52H-4VGB	m	Peces especials de remat perimetral i carener	Rend.: 1,000				50,36	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	/R x	28,61000	=	4,29150
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 62

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		7,87350		7,87350
Materials								
	B529-0XU5	u	Peça especial	0,200	x	25,21000	=	5,04200
	B529-0XU4	u	Peçes especials de remat perimetral de coberta	4,500	x	7,24000	=	32,58000
	B529-0XU3	u	Cargols, gafets, adhesiu segellador, escuma de fixació de teules i altres elements auxiliars	0,500	x	8,00000	=	4,00000
				Subtotal:		41,62200		41,62200
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,11810
				COST DIRECTE		49,61360		
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	0,74420
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		50,35781		
P535-4W72	m2		Coberta de placa fibrociment NT, de color, de perfil ona gran, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària, amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		15,37		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,166	/R x	29,57000	=	4,90862
	A0D-0007	h	Manobre	0,062	/R x	23,88000	=	1,48056
				Subtotal:		6,38918		6,38918
Materials								
	B0C40-0DX	m2	Placa de fibrociment NT, de color, de perfil ona gran, de més de 2,5 fins a 3,05 m de llargària	1,120	x	7,50000	=	8,40000
	B5ZZB-131K	u	Vis d'acer galvanitzat de 6.5x130 mm, amb junts de plom i ferro	1,800	x	0,11000	=	0,19800
				Subtotal:		8,59800		8,59800
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,15973
				COST DIRECTE		15,14691		
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	0,22720
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		15,37411		
P5Z13-4ZAW	m2		Formació de pendents amb formigó lleuger d'argila expandida de densitat 500 a 600 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà	Rend.: 0,850		20,39		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,090	/R x	28,61000	=	3,02929
	A0D-0007	h	Manobre	0,090	/R x	23,88000	=	2,52847
				Subtotal:		5,55776		5,55776
Materials								
	B07I-CVXZ	m3	Formigó d'argila expandida, de densitat 500 a 600 kg/m3, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,101	x	143,04430	=	14,44747
				Subtotal:		14,44747		14,44747

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08337
				COST DIRECTE			20,08860
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,30133
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			20,38993
P-61	P5Z15-4Z36	m2	Formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat	Rend.: 1,000		16,30	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,125 /R x	23,88000 =	2,98500	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,125 /R x	28,61000 =	3,57625	
				Subtotal:		6,56125	6,56125
Materials							
	B06D-0L90	m3	Formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	0,101 x	93,07719 =	9,40080	
				Subtotal:		9,40080	9,40080
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09842
				COST DIRECTE			16,06047
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,24091
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,30138
	P5Z25-50Z4	m2	Solera de maó massís d'elaboració manual de 290x140x50 mm, amb la cara inferior vista, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre llatès i acabat amb capa de morter de 3 cm de gruix	Rend.: 1,000		57,70	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,750 /R x	28,61000 =	21,45750	
	A0D-0007	h	Manobre	0,550 /R x	23,88000 =	13,13400	
				Subtotal:		34,59150	34,59150
Materials							
	B0F14-06H	u	Maó massís d'elaboració manual R-10, de 290x140x50 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	26,250 x	0,45000 =	11,81250	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,045 x	212,90765 =	9,58084	
				Subtotal:		21,39334	21,39334

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,86479
				COST DIRECTE				56,84963
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,85274
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				57,70237
P-62	P5Z30-FJMZ	m	Substitució puntual de les llates de coberta en malt estat, col·locades sobre corretges i amb fixacions mecàniques. Treballs que es realitzaran des de l'interior de l'edificació, per sota de la coberta. S'inclouen tots els apuntalaments necessaris de l'entrebigat existent format per les llates de fusta i taulell ceràmic. S'inclou el subministrament i col·locació de noves llates de fusta de pi de melis, amb tractament insecticida fungicida amb nivell de penetració de NP1.	Rend.:	1,000			11,42 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,110	/R x	25,60000 =	2,81600	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,220	/R x	29,12000 =	6,40640	
				Subtotal:			9,22240	9,22240
Materials								
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,004	x	367,16000 =	1,46864	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,140	x	2,34000 =	0,32760	
				Subtotal:			1,79624	1,79624
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,23056
				COST DIRECTE				11,24920
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,16874
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,41794
	P5Z30-FJR4	m2	Enllatat amb llates de fusta de pi, de 40x40 mm de secció, col·locades cada 25 cm, sobre fusta i amb fixacions mecàniques	Rend.:	1,000			32,46 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,700	/R x	29,12000 =	20,38400	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,300	/R x	25,60000 =	7,68000	
				Subtotal:			28,06400	28,06400
Materials								
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,008	x	367,16000 =	2,93728	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,120	x	2,34000 =	0,28080	
				Subtotal:			3,21808	3,21808

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 65

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,70160
				COST DIRECTE			31,98368
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,47976
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,46344
P5Z30-FJUJ	m2		Enllatat amb llates de fusta de pi, de 50x40 mm de secció, col·locades cada 50 cm, sobre corretges i amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000		26,61	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,530 /R x	29,12000 =	15,43360	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,270 /R x	25,60000 =	6,91200	
				Subtotal:		22,34560	22,34560
Materials							
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,0065 x	367,16000 =	2,38654	
	B0AK-07AT	kg	Clau acer galvanitzat	0,075 x	2,34000 =	0,17550	
	B0AK-07A1	m	Cinta sota rastrell	3,000 x	0,25000 =	0,75000	
				Subtotal:		3,31204	3,31204
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,55864
				COST DIRECTE			26,21628
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,39324
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,60952
P5ZJ1-52DE	m		Subministrament i col·locació de canaló de coberta inclinada, circular de coure, de 0,60 mm de gruix i 45 cm. de desenvolupament, per recollida d'aigües de coberta, format per peces preformades, fixades amb suports especials col·locats cada 50 cm màxim, amb un pendent mínim del 0,5 %. Inclous suports, cantonades, tapes, acabaments finals, peces de connexió a baixants i peces especials.	Rend.: 1,000		69,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,150 /R x	23,88000 =	3,58200	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300 /R x	28,61000 =	8,58300	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R x	28,61000 =	5,72200	
				Subtotal:		17,88700	17,88700
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	5,500 x	0,25000 =	1,37500	
	B5ZJ0-OMP5	m	Canal exterior de secció rectangular de planxa de coure de gruix 0,6 mm, de 45 cm de desenvolupament, com a màxim	1,300 x	27,98000 =	36,37400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 66

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B5ZJ1-ONK5	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa de coure de 0,6 mm de gruix, de 45 cm de desenvolupament, com a màxim, i secció rectangular	3,000	x	4,00000	=	12,00000
						Subtotal:		49,74900
			DESPESES AUXILIARS			3,00	%	0,53661
			COST DIRECTE					68,17261
			DESPESES INDIRECTES			1,50	%	1,02259
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					69,19520
P-63	P5ZJ1-H8ND	m	Canal exterior de peces ceràmiques esmaltades tipus tortuga de la casa comercial Ceràmiques Est o similar, per encaixar-se en teules de coberta, col·locada a la vora del ràfec. S'inclouen totes les peces especials de connexió entre els canalons ceràmics i els baixants ceràmics, així com totes les peces especials de suport als ràfecs de la coberta.	Rend.: 1,000				82,08 €
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
			Ma d'obra					
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,750	/R x	28,61000	=	21,45750
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	25,40000	=	8,89000
						Subtotal:		30,34750
			Materials					
	B5ZJ0-H4YT	u	Peça per a canal exterior de coberta, de ceràmica esmaltada de forma semicircular, de 20 cm de diàmetre i 40 cm de llargària	4,000	x	12,25000	=	49,00000
	B07F-OLT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari 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	0,005	x	212,90765	=	1,06454
						Subtotal:		50,06454
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,45521
			COST DIRECTE					80,86725
			DESPESES INDIRECTES			1,50	%	1,21301
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					82,08026
P-64	P5ZZB-4SSU	u	Resturació del tram superior de la xemeneia, segons sistema MAPEI "Refuerzo con revoques armados sistema Mapenet EM" o similar: Repicat de tot l'arrebossat de l'últim tram de la xemeneia cilíndrica, realitzat manualment amb molt de compte, degut a la fragilitat que presenta l'element. Es deixarà a la vista el maó ceràmic per procedir a la restauració. Realització de perforacions de 16 mm de diàmetre amb una distribució de 4 perforacions per m2 i neteja de l'interior de la perforació en tota la seva longitud amb aire comprimit.	Rend.: 1,000				3.320,24 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 67

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Col·locació de connectors preformats en L de fibra de vidre resistents als alcalis i resina termoendurable Mapenet EM Connector.	
			Regularització de tota la superfície per obtenir un suport pla, mitjançant l'ús de Mapewall Intonaca & Rinforza amb un gruix mínim de 10 mm.	
			Simultaneament a l'aplicació de la primera capa de morter, s'extendrà la malla estructural Mapenet EM, garantint la superposició longitudinal de les peces consecutives d'uns 15 cm, degudament col·locada amb els connectors en forma L col·locants anteriorment.	
			Aplicació de la segona capa de Mapewall Intonaca & Rinforza, mentre la primera encara està fresca, amb un gruix mínim de 15 mm.	
			Es deixarà tota la superfície preparada per posterior formació de nou arrebossat de calç (comptat a part). S'inclouen tots els treballs i accessoris necessaris la xemeneia totalment reparada, així com totes les mesures preventives que siguin necessàries per garantir en tot moment l'estabilitat estructural del conjunt.	
			Injecció a les perforacions la fixació química epoxídica Mapefix EP 470 seismic o segons recomanació del fabricant.	
			Neteja i posterior reparació del barret de ceràmica vitrificada.	
			Previsió: Substitució les peces que siguin necessàries per noves fabricades.	

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	45,000	/R x	23,88000	=	1.074,60000	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	45,000	/R x	28,61000	=	1.287,45000	
					Subtotal:			2.362,05000	2.362,05000
Materials									
	BDN1-0M3L	u	Morters especials	1,000	x	390,00000	=	390,00000	
	B529-0XUL	u	Teula àrab de ceràmica envellida color vermell, de 10 peces/m2 de la casa Tejas Borja model Talón 50/45 acabat Manoir o model equivalent. Teula corba amb talons de recolzament a la seva cara inferior per col·locació com a canal.	300,000	x	1,10000	=	330,00000	
	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	0,500	x	212,90765	=	106,45383	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			Subtotal:		826,45383	826,45383
			DESPESES AUXILIARS	3,50 %		82,67175
			COST DIRECTE			3.271,17558
			DESPESES INDIRECTES	1,50 %		49,06763
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3.320,24321

P-65	P6126-58OY	m	Restauració d'esquerdes en parets de tancament formades per obra de fàbrica ceràmica. S'incluen els següents treballs que s'executaran per fases per tal de garantir en tot moment l'estabilitat estructural del tancament. Repicat de l'arrebossat existent a costat i costat de l'esquerda (amplada aproximada de repicat d'1,00 m), amb mitjans manuals, fins a deixar la paret vista. Substitució amb molt de compte de les peces de maó ceràmic trencades, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, amb molt de compte de no trencar les peces del voltant. S'inclouen totes les mesures preventives de seguretat que siguin oportunes per garantir l'estabilitat del tancamen. Es substituiran per peces ceràmiques de les mateixes característiques que les existents (previsió maó massís de 15 cm). El rejuntat es farà amb morter de reparació apta per a rehabilitació i amb la dosificació recomanada pel fabricant. S'inclou la formació de lligades amb la paret ceràmica existent. Es deixarà totalment preparada la superfície per formació de posterior capa d'arrebossat amb morter de calç (comptat a part). Reblerts puntuals, mitjançant morter de calç, àrid seleccionat i tamitzat i calç hidràulica. Inclòs mitjans auxiliars.	Rend.: 1,000	81,10	€
------	------------	---	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0D-0007	h	Manobre	1,000 /R x	23,88000 =	23,88000
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	1,500 /R x	28,61000 =	42,91500
			Subtotal:		66,79500	66,79500
Materials						
	B0F14-06HC	u	Maó massís d'elaboració manual R-15, de 290x140x40 mm, cares vistes, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	20,000 x	0,43000 =	8,60000
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,025 x	113,57610 =	2,83940

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Subtotal:	11,43940	11,43940
			DESPESES AUXILIARS 2,50 %		1,66988
			COST DIRECTE		79,90428
			DESPESES INDIRECTES 1,50 %		1,19856
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		81,10284

P6126-58OZ	m	Restauració d'esquerdes en parets de tancament formades per obra de fàbrica ceràmica. S'incluen els següents treballs que s'executaran per fases per tal de garantir en tot moment l'estabilitat estructural del tancament. Repicat de l'arrebossat existent a costat i costat de l'esquerda (amplada aproximada de repicat d'1,00 m), amb mitjans manuals, fins a deixar la paret vista. Bufat mecànic de l'esquerda, mitjançant equip de compressió, deixant-les aptes per al posterior rejuntat. Suministrament i col·locació de grapes de pletina d'acer inox fins a 6 unitats per ml. Instal·lació de malla de fibra de vidre. Reblerts de tota l'esquerda mitjançant morter de reparació. Es deixarà tota la superfície preparada per posterior formació de nou arrebossat de calç (comptat a part). S'inclouen tots els treballs i accessoris necessaris per deixar l'esquerda totalment reparada, així com totes les mesures preventives que siguin necessàries per garantir en tot moment l'estabilitat estructural del conjunt. Inclòs mitjans auxiliars.	Rend.: 1,000	40,00	€
------------	---	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R x	23,88000 =	11,94000	
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500 /R x	28,61000 =	14,30500	
			Subtotal:		26,24500	26,24500
Materials						
B0F1A-075F	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	10,000 x	0,25000 =	2,50000	
B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calçari 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	0,047 x	212,90765 =	10,00666	
			Subtotal:		12,50666	12,50666

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 % 0,65613
			COST DIRECTE	39,40779
			DESPESES INDIRECTES	1,50 % 0,59112
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	39,99890

P-66	P6127-57KK	u	Previsió de partida alçada, a justificar, de reparacions varies de paleta (recrescuts en alguns ampits de finestres o portes si es necessari, reparació d'algun brançal de finestra que es pugui fer malbé al treure les baranes o reixes, ...), incloses també les ajudes de paleta a la resta d'industrials que intervenen a l'obra.	Rend.: 1,000	2.765,70	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	50,000 /R x	23,88000 =	1.194,00000	
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	50,000 /R x	28,61000 =	1.430,50000	
				Subtotal:		2.624,50000	2.624,50000
Materials							
	B0F1A-077G	u	Maó calat, de 290x140x75 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,000 x	0,22000 =	0,22000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,162 x	212,90765 =	34,49104	
				Subtotal:		34,71104	34,71104
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		65,61250
				COST DIRECTE			2.724,82354
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		40,87235
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2.765,69589

P-67	P712-DXDL	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació. fins a una alçada d'uns 20 cm i una profunditat d'uns 3 cm, per poder-hi encastar la làmina. S'inclouen tots els solapaments necessaris de la làmina per garantir l'estanqueïtat.	Rend.: 1,000	24,49	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,330 /R x	28,61000 =	9,44130	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,165 /R x	25,40000 =	4,19100	
				Subtotal:		13,63230	13,63230
Materials							
	B712-FGN8	m2	Làmina de betum modificat amb elastòmer, no protegida, LBM (SBS) 40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2	1,210 x	8,23000 =	9,95830	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 71

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300	x	1,12000	=	0,33600
						Subtotal:		10,29430
								10,29430
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,20448
			COST DIRECTE					24,13108
			DESPESES INDIRECTES			1,50	%	0,36197
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					24,49305

P-68	P773-7BSU	m2	Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament	Rend.: 1,000				17,80	€
-------------	------------------	----	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,150	/R x	25,40000	=	3,81000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	28,61000	=	8,58300	
						Subtotal:		12,39300	12,39300
Materials									
	B0AF-079S	cu	Tatxes d'acer de 30 mm de llargària	0,300	x	3,64000	=	1,09200	
	B770-1PYH	m2	Làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2 i amb reforç de geotèxtil	1,210	x	2,62000	=	3,17020	
	B7Z3-1K7K	m	Cinta adhesiva per a làmines de polietilè permeable al vapor	0,700	x	1,00000	=	0,70000	
						Subtotal:		4,96220	4,96220
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,18590
			COST DIRECTE						17,54110
			DESPESES INDIRECTES			1,50	%		0,26312
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						17,80421

	P780-H3R7	m2	Impermeabilització de parament amb cautxú líquid sintètic, amb una dotació 2,5 kg/m2, amb fibres, prèvia imprimació, aplicat amb amb rodet o llana	Rend.: 0,850				20,96	€
--	------------------	----	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,315	/R x	28,61000	=	10,60253	
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,032	/R x	25,40000	=	0,95624	
						Subtotal:		11,55877	11,55877
Materials									
	B752-0KRR	kg	Imprimació prèvia per a impermeabilitzacions de cautxú líquid	0,050	x	2,01000	=	0,10050	
	B751-H3R8	kg	Cautxú líquid sintètic, per a impermeabilitzacions, amb fibres	2,500	x	3,48000	=	8,70000	
						Subtotal:		8,80050	8,80050

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,28897
				COST DIRECTE				20,64824
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,30972
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,95796
P7A3-5QH7	m2		Barrera de vapor/estanquitat amb vel de polietilè de 50 µm i 48 g/m2, col·locada no adherida	Rend.:	0,850			1,68 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	/R x	28,61000	=	1,00976
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015	/R x	25,40000	=	0,44824
				Subtotal:			1,45800	1,45800
Materials								
	B775-0KR4	m2	Vel de polietilè de gruix 50 µm i de pes 48 g/m2	1,100	x	0,16000	=	0,17600
				Subtotal:			0,17600	0,17600
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02187
				COST DIRECTE				1,65587
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,02484
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,68071
P7C22-E28W	m2		Aïllament amb planxa de poliestirè expandit (EPS), de 150 kPa de tensió a la compressió, d'1,4 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara ondulada i cantell recte, col·locades no adherides	Rend.:	1,000			8,69 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	/R x	23,88000	=	0,71640
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	/R x	28,61000	=	1,71660
				Subtotal:			2,43300	2,43300
Materials								
	B7C26-FGW	m2	Planxa de poliestirè expandit (EPS), de 150 kPa de tensió a la compressió, d'1,4 m2·K/W de resistència tèrmica, amb una cara ondulada i cantell recte	1,050	x	5,78000	=	6,06900
				Subtotal:			6,06900	6,06900
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,06083
				COST DIRECTE				8,56283
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,12844
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,69127

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Rend.: 1,000	11,74	€	
P7C25-DC0S m2 Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió ≥ 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.786 i 1,613 m ² ·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamosa, col·locada amb fixacions mecàniques							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,080 /R x	28,61000 =	2,28880	
	A0D-0007	h	Manobre	0,040 /R x	23,88000 =	0,95520	
				Subtotal:		3,24400	3,24400
Materials							
	B7C25-183H	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 50 mm de gruix, resistència a compressió ≥ 300 kPa, resistència tèrmica entre 1.786 i 1,613 m ² ·K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamosa	1,050 x	6,94000 =	7,28700	
	B7CZ2-0IRG	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 60 mm de gruix com a màxim	3,000 x	0,33000 =	0,99000	
				Subtotal:		8,27700	8,27700
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04866
				COST DIRECTE			11,56966
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,17354
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,74320
P-69	P7D3-8D6N	m2	Aïllament contra el foc amb placa rígida de llana mineral de roca sense revestir amb resistència al foc A1, segons UNE-EN 14303, densitat de 180 kg/m ³ , 20 mm de gruix i amb una conductivitat tèrmica de 0,041 W/(m·K), col·locada amb fixacions mecàniques	Rend.: 1,000	15,12	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,040 /R x	25,40000 =	1,01600	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,080 /R x	29,57000 =	2,36560	
				Subtotal:		3,38160	3,38160
Materials							
	B7CZ2-0IRH	u	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 100 mm de gruix com a màxim	3,000 x	0,67000 =	2,01000	
	B7DA-1YMS	m2	Placa rígida de llana mineral de roca sense revestir per a l'aïllament contra el foc A1, segons UNE-EN 14303, densitat de 180 kg/m ³ , 20 mm de gruix i amb una conductivitat tèrmica de 0,041 W/(m·K)	1,050 x	9,00000 =	9,45000	
				Subtotal:		11,46000	11,46000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,05072
				COST DIRECTE			14,89232
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,22338
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,11571

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 74

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	P7Z1-DX96	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, de gruix 2 cm acabat remolinat	Rend.:	0,850		8,43	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x 28,61000 =	3,36588		
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	/R x 23,88000 =	2,80941		
				Subtotal:		6,17529		6,17529
Materials								
	B07F-0LT4	m3	Mortor 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	0,021	x 96,95730 =	2,03610		
				Subtotal:		2,03610		2,03610
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,09263
			COST DIRECTE					8,30402
			DESPESES INDIRECTES		1,50 %			0,12456
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,42858
	P7Z1-DX97	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, de gruix 3 cm acabat remolinat	Rend.:	0,850		10,44	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,110	/R x 28,61000 =	3,70247		
	A0D-0007	h	Manobre	0,120	/R x 23,88000 =	3,37129		
				Subtotal:		7,07376		7,07376
Materials								
	B07F-0LT4	m3	Mortor 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	0,032	x 96,95730 =	3,10263		
				Subtotal:		3,10263		3,10263
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,10611
			COST DIRECTE					10,28250
			DESPESES INDIRECTES		1,50 %			0,15424
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					10,43673
P-70	P811-3ENT	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç 1:6, deixat de regle.	Rend.:	1,000		28,25	€
			Formació de nou arrebossat de parament exterior vertical, aplicat directament sobre la paret de tancament ceràmic / paredat, que prèviament s'haurà repicat. S'inclou la formació de dues capes d'arrebossat amb morter de calç, acabat reglejat i deixant la superfície preparada per a aplicació de capa final d'acabat.					

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
Inclou malla de fibra de vidre / carboni per reforç de l'arrebossat en punts de canvi de material.								
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,560	/R x	28,61000	=	16,02160
	A0D-0007	h	Manobre	0,363	/R x	23,88000	=	8,66844
				Subtotal:				24,69004
Materials								
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,026	x	96,95730	=	2,52089
				Subtotal:				2,52089
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,61725
				COST DIRECTE				27,82818
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	0,41742
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				28,24560
P815-3FMO	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1			Rend.: 1,000			20,32 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,193	/R x	23,88000	=	4,60884
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,385	/R x	28,61000	=	11,01485
				Subtotal:				15,62369
Materials								
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,17000	=	0,13566
	B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	0,024	x	161,09080	=	3,86618
				Subtotal:				4,00184
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,39059
				COST DIRECTE				20,01612
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	0,30024
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,31636

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 76

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P81G-H8VE	m2		Previsió a justificar: Degut a les intervencions realitzades per la restauració de les esquerdes en façana i substitució de cap de biga, que poden afectar als enguixats interiors existents a l'edifici, es preveu: Repicat de l'enguixat interior existent que pugui estar en mal estat a les zones on s'hagi intervingut a l'obra, per posteriorment procedir a l'aplicació de nou enguixat reglejat amb guix YG, acabat lliscat amb guix YF, inclosa formació d'arestes i col·locació de mallatex en els canvis de material. Es deixarà la superfície preparada per a capa de pintura final.	Rend.: 1,000		17,22	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000L	h	Oficial 1a guixaire	0,200 /R x	28,61000 =	5,72200	
	A0D-0008	h	Manobre guixaire	0,350 /R x	23,88000 =	8,35800	
				Subtotal:		14,08000	14,08000
Materials							
	B8ZA-0P1Q	m2	Malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 6x5 mm, amb un pes mínim de 484 g/m2	0,300 x	3,06000 =	0,91800	
	B07K-0LR2	m3	Pasta de guix escaiola A	0,010 x	161,09080 =	1,61091	
				Subtotal:		2,52891	2,52891
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,35200
				COST DIRECTE			16,96091
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,25441
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			17,21532
P824-3RNQ	u		Subministrament i col·locació de nova rajola ceràmica de 20x20 pintada com les originals arrencades. col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000		77,20	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	23,88000 =	5,97000	
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250 /R x	28,61000 =	7,15250	
				Subtotal:		13,12250	13,12250
Materials							
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,800 x	0,91000 =	0,72800	
	B094-06TK	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	5,000 x	0,68000 =	3,40000	
	B0FG2-0GN	m2	Rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, de 26 a 45 peces/m2, preu alt, grup A1-A11a (UNE-EN 14411)	4,000 x	14,62000 =	58,48000	
				Subtotal:		62,60800	62,60800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	2,50 % 0,32806
			COST DIRECTE	76,05856
			DESPESES INDIRECTES	1,50 % 1,14088
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	77,19944

P-71	P829-61TT	u	Substitució de les rajoles ceràmiques de 20 x 20 cm i pintades, que conformen un element decoratiu de la façana: S'extreurà una de les rajola ceràmiques decoratives existents de façana, amb molt de compte per no fer-la malbé i s'entregarà a empresa especialitzada perquè en pugui fer una reproducció exacte, amb una previsió d'unitats segons es detalla en aquesta partida. Posteriorment, es recol·locaran a la façana amb morter adhesiu apta per a reparacions, degudament alineada i ajustada.	Rend.: 1,000	83,35	€
------	-----------	---	---	--------------	-------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	P2142-4RM	u	Arrencada de rajoles de 20x20 cm encastades a la façana deixant el suport net i apunt per a rebre la nova rajola restaurada.	1,000	x	6,05955	=	6,05955
	P824-3RNQ	u	Subministrament i col·locació de nova rajola ceràmica de 20x20 pintada com les originals arrencades. col·locada amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	1,000	x	76,05856	=	76,05856
			Subtotal:				82,11811	82,11811
			COST DIRECTE					82,11811
			DESPESES INDIRECTES		1,50 %			1,23177
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					83,34988

P-72	P846-9JOC	m2	Cel ras EI-30 en parament inclinat de placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim	Rend.: 1,000	41,04	€
------	-----------	----	--	--------------	-------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,300	/R x	28,61000	=	8,58300
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,350	/R x	25,40000	=	8,89000
			Subtotal:				17,47300	17,47300
Materials								
	B7J6-0GSL	kg	Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	0,473	x	1,37000	=	0,64801

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	1,890	x	0,04000	=	0,07560	
	B0CC0-210	m2	Placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	1,030	x	11,68000	=	12,03040	
	B0AQ-07GR	cu	Visos per a plaques de guix laminat	0,180	x	11,41000	=	2,05380	
	B845-2L8O	m2	Entramat d'estructura doble d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm com a màxim i perfils secundaris col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	1,000	x	7,89000	=	7,89000	
						Subtotal:		22,69781	22,69781
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,26210
						COST DIRECTE			40,43291
						DESPESES INDIRECTES	1,50	%	0,60649
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,03940
P864-AEAO	m2	NOU un aplacat amb fusta davant la paret de tancament ceràmica existent, simulant la porta original. simulant la porta original.		Rend.: 1,000				166,36	€
		Revestiment vertical a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 22 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida, col·locat fixacions mecàniques sobre parament vertical							
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	3,000	/R x	29,12000	=	87,36000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	2,000	/R x	25,60000	=	51,20000	
						Subtotal:		138,56000	138,56000
Materials									
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	4,500	x	0,21000	=	0,94500	
	B0CU2-2GV	m2	Tauler contraxapat de plaques de fusta, tipus G classe 1, de 22 mm de gruix, per a ambient sec segons UNE-EN 636, reacció al foc B-s2, d0, acabat revestit amb planxa de fusta de conífera, tallat a mida	1,000	x	22,32000	=	22,32000	
						Subtotal:		23,26500	23,26500
						DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,07840
						COST DIRECTE			163,90340
						DESPESES INDIRECTES	1,50	%	2,45855
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			166,36195

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Rend.: 1,000	167,30	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	3,000 /R x	28,61000 =	85,83000	
	A0D-0007	h	Manobre	2,800 /R x	23,88000 =	66,86400	
				Subtotal:		152,69400	152,69400
Materials							
	B8Z2-12Y5	kg	Consolidant de silicat d'etil per a pedra natural	0,333 x	22,69000 =	7,55577	
				Subtotal:		7,55577	7,55577
				DESPESES AUXILIARS	3,00 %		4,58082
				COST DIRECTE			164,83059
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		2,47246
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			167,30305
P-73	P871-4UC_	m2	Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre bigues de fusta en totes les cares, amb aplicacions successives de producte decapant. Preparació de la superfície a pintar de les bigues i llatges de fusta, en coberta inclinada (per l'interior i ràfecs exteriors), mitjançant l'escatat de tota la superfície fins a eliminar la capa de vernís existent i posterior neteja de la superfície. Es deixarà perfectament preparada per l'aplicació de dues mans de lasur.	Rend.: 1,000	23,37	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,750 /R x	28,61000 =	21,45750	
				Subtotal:		21,45750	21,45750
Maquinària							
	C203-005Q	h	Màquina amb disc de punxes metàl·liques	0,350 /R x	2,95000 =	1,03250	
				Subtotal:		1,03250	1,03250
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,53644
				COST DIRECTE			23,02644
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,34540
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,37183
	P871-4UCW	m2	Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre bigues de fusta en totes les cares, amb aplicacions successives de producte decapant. Preparació de la superfície a pintar de les bigues i llatges de fusta, en coberta inclinada (per l'interior i ràfecs exteriors), mitjançant l'escatat de tota la superfície fins a eliminar la capa de vernís existent i posterior neteja de la superfície. Es deixarà perfectament preparada per l'aplicació de dues mans	Rend.: 1,000	28,65	€	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
de lasur.									
				Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,850	/R x	28,61000	=	24,31850	
				Subtotal:				24,31850	24,31850
Maquinària	C203-005Q	h	Màquina amb disc de punxes metàl·liques	0,350	/R x	2,95000	=	1,03250	
				Subtotal:				1,03250	1,03250
Materials	B8Z3-0P24	kg	Producte decapant	0,100	x	22,70000	=	2,27000	
				Subtotal:				2,27000	2,27000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,60796
				COST DIRECTE					28,22896
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%		0,42343
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					28,65240

P-74	P871-H8GA	m2	Decapat de tota la façana (excepte les parts inferiors repicades segons partida anterior), mitjançant aplicació manual o mecànica (segons prescripcions tècniques de la casa comercial) de producte químic decapant de la casa comercial Fakolith o similar, consistent en l'aplicació manual mitjançant brotxa de fibres naturals o rodet. Posteriorment es cobrirà tota la superfície amb un flim de plàstic aplicat amb un rodet sense pressionar. Es deixarà actuar les hores necessàries segons recomanació del fabricant i posteriorment es rascarà tota la superfície manualment amb llanes i espàtules el gruix decapat, per després aclarir-ho amb aigua a pressió preferiblement calenta. Finalment es netejarà la superfície amb un netejador detergent diluït en aigua, aplicat amb esponja o similar i aclarit amb aigua abans que s'assequi el producte. Es deixarà assecar la superfície abans de procedir amb aplicació d'acabat final. Es deixarà la superfície totalment preparada. Inclosos costos indirectes i mitjans auxiliars.	Rend.: 1,000	35,13	€
------	-----------	----	---	--------------	-------	---

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	1,000	/R x	28,61000	=	28,61000
				Subtotal:				28,61000
Maquinària								

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials	C203-005Q	h	Màquina amb disc de punxes metàl·liques	0,100	/R x	2,95000	=	0,29500	
					Subtotal:			0,29500	0,29500
	B8Z3-0P24	kg	Producte decapant	0,220	x	22,70000	=	4,99400	
					Subtotal:			4,99400	4,99400
					DESPESES AUXILIARS		2,50	%	0,71525
					COST DIRECTE				34,61425
					DESPESES INDIRECTES		1,50	%	0,51921
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				35,13346	
P872-4UCP	m2	Extracció de sals solubles en parament mecànicament i amb aplicació d'apòsits de cel·lulosa inerts o argiles de granulometria extrafina amb aigua desionitzada no polaritzada, protegit amb film de polietilè		Rend.: 1,000				52,49	e
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	23,88000	=	11,94000	
	A0F-000B	h	Oficial 1a	1,000	/R x	28,61000	=	28,61000	
				Subtotal:				40,55000	40,55000
Materials	B011-05MF	l	Aigua desionitzada no polaritzada	0,500	x	0,31000	=	0,15500	
	B8ZL-12YC	kg	Pulpa de paper	3,500	x	1,88000	=	6,58000	
	B091-06VN	kg	Adhesiu de niló solubre	1,500	x	2,28000	=	3,42000	
				Subtotal:				10,15500	10,15500
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		1,01375
				COST DIRECTE					51,71875
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%		0,77578
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					52,49453
P876-4UCZ	m2	Neteja i preparació de suport per a pintat posterior de finestres i balconeres de fusta, amb mitjans manuals		Rend.: 1,000				15,86	e
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,600	/R x	25,40000	=	15,24000	
				Subtotal:				15,24000	15,24000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,38100
				COST DIRECTE					15,62100
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%		0,23432
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					15,85532

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 82

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P883-H8GB	m2		Estucat tricapa en paraments de façanes amb formació de decoració a cop de punxó simulant la trama de l'obra vista iguals als existents. Amb 1ª capa de morter de calç grassa apagada i sorra fina de dosificació 1:4, de 8 mm de gruix amb acabat raspat, 2ª capa amb morter de calç grassa apagada i sorra fina de dosificació 1:3, de 5 mm de gruix i 3ª capa d'emblanquinat amb pasta de calç grassa i pols de marbre d'1 mm de gruix amb acabat lliscat. Inclou p.p. d'esgrafiats a reproduir. Formació de capa d'acabat final de façana, aplicada damunt del parament vertical existent prèviament dacapat o damunt de nou arrebossat (comptat en partida anterior), amb una capa d'acabat final de com a mínim 5 mm de gruix de morter de calç colorejat segons estudi cròmatic i acabat igual que l'existent. Inclou la formació d'esgrafiats iguals que els existents, simulant la trama d'obra vista, així com la definició dels contorns al voltant de les peces de rajoles ceràmiques decoratives, els retocs finals al desmuntar la bastida i quants elements siguin necessaris. S'utilitzarà calç grassa per la realització de morters i es pigmentaran amb terres naturals, realitzant mostres segons projecte i prèvia aprovació de la DF. S'adaptaran les dosificacions en funció de l'àrid seleccionat.	Rend.: 1,000 96,69 €
				Unitats
				Preu
				Parcial
				Import
Ma d'obra				
A0F-000H	h	Oficial 1a estucador	2,200 /R x	28,61000 = 62,94200
A01-FEP7	h	Ajudant estucador	1,130 /R x	25,40000 = 28,70200
				Subtotal:
				91,64400 91,64400
Materials				
B881-00ZU	m3	Pasta de calç grassa i pols de marbre	0,001 x	103,61000 = 0,10361
B881-00ZV	m3	Mortor preparat de calç grassa apagada i sorra fina de dosificació 1:4	0,008 x	90,14000 = 0,72112
B881-00ZW	m3	Mortor preparat de calç grassa apagada i sorra fina de dosificació 1:3	0,005 x	101,02000 = 0,50510
				Subtotal:
				1,32983 1,32983
				DESPESES AUXILIARS
				2,50 %
				COST DIRECTE
				95,26493
				DESPESES INDIRECTES
				1,50 %
				1,42897
				COST EXECUCIÓ MATERIAL
				96,69390

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 83

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P894-4V9D				Rend.: 1,000		26,36	€
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							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050 /R x	25,40000 =	1,27000	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,520 /R x	28,61000 =	14,87720	
				Subtotal:		16,14720	16,14720
Materials							
	B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàl·liques	0,398 x	13,06000 =	5,19788	
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,204 x	21,48000 =	4,38192	
				Subtotal:		9,57980	9,57980
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24221
				COST DIRECTE			25,96921
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,38954
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			26,35875
P894-H8GS				Rend.: 1,000		2,53	€
Pintat de passamà de tub d'acer de 30 a 50 mm de diàmetre amb suports de tub d'acer cada 2 m, amb pintura de partícules metàl·liques, amb dues capes d'imprimació antioxidant i 2 d'acabat							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,020 /R x	25,40000 =	0,50800	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,050 /R x	28,61000 =	1,43050	
				Subtotal:		1,93850	1,93850
Materials							
	B896-HYCS	kg	Pintura partícules metàl·liques	0,040 x	13,06000 =	0,52240	
				Subtotal:		0,52240	0,52240
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02908
				COST DIRECTE			2,48998
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,03735
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,52733
P-75	P89D-42U8	m2	Aplicació de tractament de protecció superficial de superfície de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida i termicida, per exteriors, acabat mat, aplicat amb una primera capa incolora i una segona capa amb tint, color a escollir segons estudi cromàtic, aplicat a totes les cares exposades de les bigues amb brotxa, corró o pistola, sense diluir. S'inclouen proteccions dels elements més propers.	Rend.: 1,000		21,63	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 84

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra								
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,600	/R x	28,61000	=	17,16600
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	25,40000	=	1,27000
Subtotal:								18,43600
								18,43600
Materials								
	B8A0-2J0F	l	Lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida, acabat mat	0,150	x	17,34000	=	2,60100
Subtotal:								2,60100
								2,60100
DESPESES AUXILIARS						1,50	%	0,27654
								21,31354
COST DIRECTE								
DESPESES INDIRECTES						1,50	%	0,31970
								21,63324
COST EXECUCIÓ MATERIAL								21,63324

P89G-43TW m2 Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **32,85 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,800	/R x	28,61000	=	22,88800
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,100	/R x	25,40000	=	2,54000
Subtotal:								25,42800
Materials								
	B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150	x	7,04000	=	1,05600
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,150	x	4,38000	=	0,65700
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,3468	x	13,95000	=	4,83786
Subtotal:								6,55086
DESPESES AUXILIARS								0,38142
COST DIRECTE								32,36028
DESPESES INDIRECTES								0,48540
COST EXECUCIÓ MATERIAL								32,84568

P89G-43U2 m2 Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat **Rend.: 1,000** **21,63 €**

				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,050	/R x	25,40000	=	1,27000
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500
Subtotal:								15,57500
Materials								
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,150	x	4,38000	=	0,65700
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,347	x	13,95000	=	4,84065

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 85

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				5,49765
				5,49765
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
				0,23363
COST DIRECTE				21,30628
DESPESES INDIRECTES				1,50 %
				0,31959
COST EXECUCIÓ MATERIAL				21,62587

P-76	P89H-4V75	m2	Pintat de parament vertical exterior de calç, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat.	Rend.: 1,000	19,70	€
-------------	------------------	----	---	---------------------	--------------	----------

Aplicació de mà de pintura sobre parament vertical existent prèviament dacapat o damunt de nou arrebossat (comptat en partida anterior), amb pintura al silicat, aplicada segons recomanacions del fabricant, amb un mínim de dues mans, color segons estudi cròmatic i acabat igual que l'existent.

Inclou, en la mesura del possible, la formació d'esgrafiats iguals que els existents, simulant la trama d'obra vista, així com la definició dels contorns al voltant de les peces de rajoles ceràmiques decorative, els retocs finals al desmuntar la bastida i quants elements siguin necessaris.

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015 /R x	25,40000 =	0,38100	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,150 /R x	28,61000 =	4,29150	
				Subtotal:		4,67250	4,67250
Materials							
	B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,143 x	7,66000 =	1,09538	
	B8Z6-0P29	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	0,228 x	37,72000 =	8,60016	
	B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	0,398 x	12,49000 =	4,97102	
				Subtotal:		14,66656	14,66656
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07009
				COST DIRECTE			19,40915
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,29114
COST EXECUCIÓ MATERIAL							19,70028

P-77	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000	6,14	€
-------------	------------------	----	--	---------------------	-------------	----------

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015 /R x	25,40000 =	0,38100	
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,125 /R x	28,61000 =	3,57625	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		3,95725		3,95725
Materials								
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000	=	0,67014
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,42000	=	1,36048
				Subtotal:		2,03062		2,03062
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,05936
				COST DIRECTE		6,04723		
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	0,09071
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		6,13794		
P-78	P89I-4V8T	m2	Repessos de pintura interior, en parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	Rend.: 1,000		5,27		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,010	/R x	25,40000	=	0,25400
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,100	/R x	28,61000	=	2,86100
				Subtotal:		3,11500		3,11500
Materials								
	B8ZM-0P35	kg	Segelladora	0,153	x	4,38000	=	0,67014
	B896-HYAR	kg	Pintura plàstica, per a interiors	0,3978	x	3,42000	=	1,36048
				Subtotal:		2,03062		2,03062
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,04673
				COST DIRECTE		5,19235		
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	0,07789
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		5,27023		
P89O-4UD7	m2	Pintat d'elements metàl·lics exteriors (baranes exteriors, reixes i penell), sobre aplicació previa de pintura antioxidant (comptada al capítol de ferrer), amb dues mans d'esmalt sintètic de color a determinar. Tot inclòs.		Rend.: 1,000		17,71		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,400	/R x	28,61000	=	11,44400
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,080	/R x	25,40000	=	2,03200
				Subtotal:		13,47600		13,47600
Materials								
	B8Z6-0P2D	kg	Imprimació antioxidant	0,010	x	21,48000	=	0,21480
	B891-0P02	kg	Esmalt sintètic	0,255	x	13,95000	=	3,55725

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
Subtotal:						3,77205
						3,77205
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%	0,20214
COST DIRECTE						17,45019
			DESPESES INDIRECTES	1,50	%	0,26175
COST EXECUCIÓ MATERIAL						17,71194

P8A2-45SL	m2	Envernissat de biga de fusta, al vernís vernís sintètic d'un component, per a fusta, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida i dues d'acabat, amb la superfície brillant. Aplicació de dues mans de lasur, una primera capa incolora i una segona capa amb tint, color a escollir per la propietat.	Rend.: 1,000	18,63	€
-----------	----	---	--------------	-------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,450 /R x 28,61000 =	12,87450	
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,045 /R x 25,40000 =	1,14300	
Subtotal:				14,01750	14,01750
Materials					
B8ZK-0P39	l	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,150 x 7,04000 =	1,05600	
B8A1-0P13	kg	Vernís sintètic d'un component, per a fusta	0,255 x 12,05000 =	3,07275	
Subtotal:				4,12875	4,12875
DESPESES AUXILIARS					
COST DIRECTE					
DESPESES INDIRECTES					
COST EXECUCIÓ MATERIAL					
				0,21026	
					18,35651
					0,27535
					18,63186

P8B1-6078	m2	Hidrofugat de parament vertical exterior amb pintura de siloxans	Rend.: 1,000	6,93	€
		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015 /R x 25,40000 =	0,38100	
A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,150 /R x 28,61000 =	4,29150	
Subtotal:				4,67250	4,67250
Materials					
B896-HYVL	kg	Pintura de siloxans	0,255 x 8,18000 =	2,08590	
Subtotal:				2,08590	2,08590

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 88

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
			COST DIRECTE	6,82849
			DESPESES INDIRECTES	1,50 %
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,93091

P-79	P8J7-C00B	m	Suministrament i col·locació de peça de coronament de mur, d'entre 15 i 30 cm de gruix, tipus ceràmica amb trencaaigües a dos costats.	Rend.: 1,000	28,19	€
------	-----------	---	--	--------------	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,300	/R x	28,61000	=	8,58300	
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	/R x	23,88000	=	3,58200	
					Subtotal:			12,16500	12,16500
Materials									
	B8J1-2Y3P	u	Peça de ceràmica per a coronament sobre murs, angular, de 40x28 cm i 7,5 cm de gruix	2,550	x	5,80000	=	14,79000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,003	x	212,90765	=	0,63872	
					Subtotal:			15,42872	15,42872
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,18248
			COST DIRECTE						27,77620
			DESPESES INDIRECTES			1,50 %			0,41664
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						28,19284

P-80	P8KB-464X	m	Subministrament i col·locació d'escopidor de 50 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color igual a l'existent en origen, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10	Rend.: 1,000	32,44	€
------	-----------	---	---	--------------	-------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	23,88000	=	8,35800	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
					Subtotal:			22,66300	22,66300
Materials									
	B0FG6-0ZX	u	Rajola amb 1 aresta amb trencaaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	9,000	x	0,83000	=	7,47000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,007	x	212,90765	=	1,49035	
					Subtotal:			8,96035	8,96035

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,33995
				COST DIRECTE				31,96330
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,47945
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				32,44274
P8KD-653G	m		Substitució d'escopidor deteriorat d'ampit de finestra de 50 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color igual a l'existent, amb trencaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra	Rend.:	1,000			45,97 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
P8KB-464X	m		Subministrament i col·locació d'escopidor de 50 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color igual a l'existent en origen, amb trencaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10	1,000	x	31,96330 =	31,96330	
P2142-4RM	m		Arrencada d'escopidor de peces ceràmiques vitrificades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El suport ha de quedar a punt per la reposició, lliure de reste de morter.	1,000	x	13,33101 =	13,33101	
				Subtotal:			45,29431	45,29431
				COST DIRECTE				45,29431
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,67941
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				45,97372
P93M-M1E0	m2		Solera de formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, de gruix 10 cm, abocat des de camió	Rend.:	1,000			15,76 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	h		Manobre	0,180	/R x	23,88000 =	4,29840	
A0F-000T	h		Oficial 1a paleta	0,090	/R x	28,61000 =	2,57490	
				Subtotal:			6,87330	6,87330
Materials								
B06F1-I0IL	m3		Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,103	x	83,05000 =	8,55415	
				Subtotal:			8,55415	8,55415
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,10310
				COST DIRECTE				15,53055
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,23296
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,76351

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 90

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-81	P9D3-35T2	m2	Subministrament i col·locació de paviment de tova ceràmica, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt. tipus tova i qual a les existents	Rend.: 1,000		46,04	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,210 /R x	23,88000 =	5,01480	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,430 /R x	28,61000 =	12,30230	
				Subtotal:		17,31710	17,31710
Materials							
	B0FG9-0F3J	u	Tova d'elaboració manual, de 40x40 cm	8,000 x	2,94000 =	23,52000	
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,020 x	212,90765 =	4,25815	
				Subtotal:		27,77815	27,77815
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25976
				COST DIRECTE			45,35501
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,68033
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			46,03533
	P9GE-AJ21	m2	Paviment de formigó lleuger de 10 cm de gruix, amb formigó lleuger HLE-25/B/10/Ila, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila, abocat mitjançant bombeig, acabat remolinat mecànic afegint 7 kg/m2 de pols de quars gris	Rend.: 0,850		13,89	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,018 /R x	28,61000 =	0,60586	
	A0D-0007	h	Manobre	0,036 /R x	23,88000 =	1,01139	
				Subtotal:		1,61725	1,61725
Maquinària							
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,009 /R x	168,25000 =	1,78147	
	C20K-00DP	h	Regle vibratori	0,009 /R x	5,16000 =	0,05464	
				Subtotal:		1,83611	1,83611
Materials							
	B064-2CAX	m3	Formigó lleuger HLE-25/B/10/Ila, de densitat 1200 a 1500 kg/m3, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila	0,105 x	90,56000 =	9,50880	
	B9G3-0HRV	t	Pols de quars color gris	0,007 x	100,05000 =	0,70035	
				Subtotal:		10,20915	10,20915

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02426
				COST DIRECTE				13,68677
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,20530
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,89207
P-82	P9U8-4Z87	m	Subministrament i col·locació de peça de sòcol de rajola ceràmica, de 20 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	Rend.:	1,000			12,09 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,250	/R x	28,61000 =	7,15250	
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,024	/R x	25,40000 =	0,60960	
				Subtotal:			7,76210	7,76210
Materials								
	B053-1VF9	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,100	x	0,91000 =	0,09100	
	B094-06TJ	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,525	x	0,35000 =	0,18375	
	B9U7-0JQA	m	Sòcol de rajola ceràmica esmaltada mat, de 10 cm d'alçària	1,020	x	3,68000 =	3,75360	
				Subtotal:			4,02835	4,02835
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11643
				COST DIRECTE				11,90688
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,17860
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,08548
	P9Z3-DP8B	m2	Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	Rend.:	0,850			3,28 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,015	/R x	28,61000 =	0,50488	
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,015	/R x	25,40000 =	0,44824	
				Subtotal:			0,95312	0,95312
Materials								
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,010	x	1,95000 =	0,01950	
	B0B8-107U	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	1,200	x	1,87000 =	2,24400	
				Subtotal:			2,26350	2,26350

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %
				0,01430
			COST DIRECTE	3,23092
			DESPESES INDIRECTES	1,50 %
				0,04846
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,27938

PA15-6146	m2	Desarmat d'elements deteriorats (bastiments inferiors, escopidors, etc.) de bastiment i fulles de balconera de fusta de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, amb desclavat i desenganxat dels elements i recuperació del 50% de la ferramenta de penjar i de seguretat existent	Rend.: 1,000	31,59	€
			Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra					Import
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,333 /R x 25,60000 =	8,52480
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,750 /R x 29,12000 =	21,84000
				Subtotal:	30,36480
					30,36480
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,75912
			COST DIRECTE		31,12392
			DESPESES INDIRECTES	1,50 %	0,46686
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		31,59078

PA16-6141	u	Desmuntatge i muntatge de bastiment i fulles de balconera de fusta de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, per a la seva restauració a taller i col·locació amb reblert dels forats, reajustat i aplomat	Rend.: 1,000	181,65	€
			Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra					Import
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,500 /R x 25,60000 =	12,80000
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,500 /R x 28,61000 =	71,52500
	A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R x 23,88000 =	11,94000
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,500 /R x 29,12000 =	72,80000
				Subtotal:	169,06500
					169,06500
Materials					
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,065 x 1,89000 =	0,12285
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,005 x 367,16000 =	1,83580
	B07F-0LT4	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,025 x 96,95730 =	2,42393
	B07K-0LR1	m3	Pasta de guix B1	0,008 x 161,09080 =	1,28873
				Subtotal:	5,67131
					5,67131

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
DESPESES AUXILIARS				2,50	%		4,22663
COST DIRECTE							178,96294
DESPESES INDIRECTES				1,50	%		2,68444
COST EXECUCIÓ MATERIAL							181,64738
PA1F-61R8	u		Reparació de bastiment i fulles de balconera de fusta, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, prèvi desmuntatge. Inclou substitució d'elements deteriorats amb fixacions semblants a les originàries, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, restauració i neteja d'un 50% de la ferramenta existent, reposició d'un 50% amb ferramenta nova, escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents, aplicació de protector químic insecticida-fungicida, imprimació segelladora, 2 capes d'acabat amb esmalt i muntatge de l'element	Rend.: 1,000		939,34	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra	PA1G-614C	m2	Restauració de les fusteries de fusta existents (finestres i balconeres), formades per fusteria de fusta i vidre senzill, amb fulles batents practicables. Es decaparan totalment les fusteries existents, inclòs porticons opacs interiors, per retirar totes les capes de vernís o pintura de què disposin per la cara interior i exterior, i es procedirà a la substitució de les parts inferiors i escupidors de les fusteries, que es trobin podrides per la humitat, en contacte amb els ampits o el paviment. Es realitzarà amb el mateix tipus de fusta que l'existent (previsió de pi melis). Es preveu també la substitució de tots els 'junquillos'. Es realitzarà amb el mateix tipus de fusta que l'existent (previsió de pi melis). Es revisaran tots els mecanismes metàl·lics d'obertura de les fusteries i es substituiran aquells que siguin necessaris (galzes, frontisses, etc..) S'inclou la protecció dels vidres per realitzar els treballs de restauració de les fusteries. Es deixarà preparat per l'aplicació del producte de protecció i acabat.	0,920	x	379,56556 =	349,20032
	PA1H-614F	u	Restauració (50%) i reposició (50%) de ferramenta de penjar i de seguretat de balconera de fusta, dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, amb neteja amb mitjans manuals de la ferramenta amb dissolvent i decapant i col·locació de nova ferramenta	1,000	x	95,23065 =	95,23065
	PA16-6141	u	Desmuntatge i muntatge de bastiment i fulles de balconera de fusta de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, per a la seva restauració a taller i col·locació amb rebler dels forats, reajustat i aplomat	1,000	x	178,96294 =	178,96294
	PA15-6146	m2	Desarmat d'elements deteriorats (bastiments inferiors, escopidors, etc.) de bastiment i fulles de balconera de	0,920	x	31,12392 =	28,63401

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			fusta de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, amb desclavat i desenganxat dels elements i recuperació del 50% de la ferramenta de penjar i de seguretat existent						
	P871-4UCW	m2	Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre bigues de fusta en totes les cares, amb aplicacions successives de producte decapant. Preparació de la superfície a pintar de les bigues i llates de fusta, en coberta inclinada (per l'interior i ràfecs exteriors), mitjançant l'escatat de tota la superfície fins a eliminar la capa de vernís existent i posterior neteja de la superfície. Es deixarà perfectament preparada per l'aplicació de dues mans de lasur.	5,520	x	28,22896	=	155,82386	
	P89G-43U2	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat	5,520	x	21,30628	=	117,61067	
						Subtotal:		925,46245	925,46245
			COST DIRECTE						925,46245
			DESPESES INDIRECTES		1,50	%			13,88194
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						939,34439

P-83	PA1F-61RL	m2	Restauració de parts fixes de fusta situades sobre dels porticons, amb ornamentacions i detalls. S'inclou:	Rend.: 1,000			182,43	€
------	-----------	----	--	--------------	--	--	--------	---

Decapat i escatat de la superfície amb molt de compte de no fer malbé les ornamentacions, per eliminar totes les capes de protecció, pintura o vernís fins a deixar l'element en cru. Raspatllat i preparació de superfície.

Pintat de l'element (a totes les cares i amb especial cura dels detalls d'ornamentació) a l'esmalt sintètic acabat mat color segons estudi cròmatic, amb 1 capa de protector químic insecticida-fungicida, 1 segelladora i 2 d'acabat. Aplicat amb brotxa, corró o pistola, sense diluir, prèvia aplicació d'una mà de fons aquós protector insecticida, fungicida i termicida per a exterior.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	P871-4UCW	m2	Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre bigues de fusta en totes les cares, amb aplicacions successives de producte decapant. Preparació de la superfície a pintar de les bigues i llates de fusta, en coberta inclinada (per l'interior i ràfecs exteriors), mitjançant l'escatat de tota la superfície fins a eliminar la capa de vernís existent i posterior neteja de la superfície. Es deixarà perfectament preparada per l'aplicació de dues mans de lasur.	3,000	x	28,22896	=	84,68688
	P89G-43U2	m2	Pintat de finestres i balconeres de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat	3,000	x	21,30628	=	63,91884
	PA15-6146	m2	Desarmat d'elements deteriorats (bastiments inferiors, escopidors, etc.) de bastiment i fulles de balconera de fusta de dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, amb desclavat i desenganxat dels	1,000	x	31,12392	=	31,12392

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			elements i recuperació del 50% de la ferramenta de penjar i de seguretat existent		
				Subtotal:	179,72964
					179,72964
			COST DIRECTE		179,72964
			DESPESES INDIRECTES	1,50 %	2,69594
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		182,42558
PA1G-614A	m2		Restauració de les portes de fusta existents, formades per fusta massissa amb fulles batents practicables.	Rend.: 1,000	427,69 €
			Es decaparan totalment les fusteries existents, per retirar totes les capes de vernís o pintura de què disposin per la cara interior i exterior, i es procedirà a la substitució de les parts inferiors de les fusteries, que es trobin podrides per la humitat, en contacte amb el paviment. Es realitzarà amb el mateix tipus de fusta que l'existent (previsió de pi melis).		
			Es revisaran tots els mecanismes metàl·lics d'obertura de les fusteries i es substituiran aquells que siguin necessaris (galzes, frontisses, etc..)		
			Es deixarà preparat per l'aplicació del producte de protecció i acabat final.		
			Un cop restaurades les fusteries, se'n garantirà l'estanqueïtat.		
				Unitats	Preu
Ma d'obra				Parcial	Import
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	7,200 /R x	29,12000 =
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	4,000 /R x	25,60000 =
				Subtotal:	312,06400
					312,06400
Materials					
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	1,500 x	4,03000 =
	B0H2-16WA	m3	Quadró de fusta de melis	0,055 x	1.376,23000 =
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,800 x	22,76000 =
				Subtotal:	99,94565
					99,94565
			DESPESES AUXILIARS	3,00 %	9,36192
			COST DIRECTE		421,37157
			DESPESES INDIRECTES	1,50 %	6,32057
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		427,69214

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-84	PA1G-614C	m2	Restauració de les fusteries de fusta existents (finestres i balconeres), formades per fusteria de fusta i vidre senzill, amb fulles batents practicables. Es decaparan totalment les fusteries existents, inclòs porticons opacs interiors, per retirar totes les capes de vernís o pintura de què disposin per la cara interior i exterior, i es procedirà a la substitució de les parts inferiors i escupidors de les fusteries, que es trobin podrides per la humitat, en contacte amb els ampits o el paviment. Es realitzarà amb el mateix tipus de fusta que l'existent (previsió de pi melis). Es preveu també la substitució de tots els 'junquillos'. Es realitzarà amb el mateix tipus de fusta que l'existent (previsió de pi melis). Es revisaran tots els mecanismes metàl·lics d'obertura de les fusteries i es substituiran aquells que siguin necessaris (galzes, frontisses, etc..) S'inclou la protecció dels vidres per realitzar els treballs de restauració de les fusteries. Es deixarà preparat per l'aplicació del producte de protecció i acabat.	Rend.: 1,000	385,26	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	5,000 /R x	29,12000 =	145,60000	
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	5,000 /R x	25,60000 =	128,00000	
				Subtotal:		273,60000	273,60000
Materials							
	B091-06VL	kg	Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	0,266 x	22,76000 =	6,05416	
	B0H2-16WA	m3	Quadró de fusta de melis	0,008 x	1.376,23000 =	11,00984	
	B091-06VH	kg	Adhesiu en dispersió aquosa	0,500 x	4,03000 =	2,01500	
				Subtotal:		19,07900	19,07900
Partides d'obra							
	B871-4UCW	m2	Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre bastiment i fulla de balconera de fusta a dues cares, amb aplicacions successives de producte decapant	1,000 x	29,69523 =	29,69523	
	BA1H-614F	u	Restauració (50%) i reposició (50%) de ferramenta de penjar i de seguretat de balconera de fusta, dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, amb neteja amb mitjans manuals de la ferramenta amb dissolvent i decapant i col·locació de nova ferramenta	0,500 x	95,23065 =	47,61533	
				Subtotal:		77,31056	77,31056

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	3,50	%		9,57600
				COST DIRECTE				379,56556
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		5,69348
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				385,25904
PA1H-614F	u		Restauració (50%) i reposició (50%) de ferrament de penjar i de seguretat de balconera de fusta, dues fulles batents, per a un buit d'obra de 120x230 cm, amb neteja amb mitjans manuals de la ferrament amb dissolvent i decapant i col·locació de nova ferrament	Rend.:	1,000			96,66 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,400	/R x	25,60000 =	10,24000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000	/R x	29,12000 =	58,24000	
				Subtotal:			68,48000	68,48000
Materials								
	B8Z3-0P24	kg	Producte decapant	0,100	x	22,70000 =	2,27000	
	BAS0-0ZEU	u	Ferrament per a balconera de dues fulles batents, de preu alt	0,500	x	44,43000 =	22,21500	
	B017-05MM	l	Dissolvent universal	0,025	x	8,45000 =	0,21125	
				Subtotal:			24,69625	24,69625
				DESPESES AUXILIARS	3,00	%		2,05440
				COST DIRECTE				95,23065
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		1,42846
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				96,65911
P-85	PA23-73HH	m2	Fabricació i muntatge de fusteries de fusta de pi de Melis igual a les existents (finestres i balconeres), formades per fusteria de fusta i vidre senzill, amb bastiments, fulles batents practicables, tapajunts i mecanismes de penjar i tirar iguals o similars als existents. S'inclou el subministrament i col·locació de vidres transparents tipus vidre doble amb càmera de 6/10/4+4.	Rend.:	1,000			561,86 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,150	/R x	25,60000 =	3,84000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x	29,12000 =	29,12000	
				Subtotal:			32,96000	32,96000
Materials								
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,410	x	19,92000 =	8,16720	
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,140	x	24,69000 =	3,45660	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	BC17-0VMF	m2	Vidre aïllant de lluna incolora de 6 mm de gruix, cambra d'aire de 10 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 1 butiral transparent de lluna d'incolores, classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600	1,000	x	50,62000	=	50,62000	

PAP0-373P	u	Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents, de fusta de pi roig per a pintar per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i 210 cm d'alçària	Rend.: 1,000				93,21	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BAP1-0WQ	u	Bastiment de paredó per a porta, de fulles batents de fusta de pi roig per a pintar, per a una llum de bastiment de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,000	x	91,83000	=	91,83000	
					Subtotal:		91,83000	91,83000
					COST DIRECTE			91,83000
					DESPESES INDIRECTES		1,50 %	1,37745
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			93,20745

PAQ5-37PS	u	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, per a pintar, de cares llises i estructura interior de fusta, col·locada	Rend.: 1,000				175,93	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,200	/R x	29,12000	=	34,94400	
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,500	/R x	25,60000	=	12,80000	
					Subtotal:		47,74400	47,74400
Materials								
BAS0-0ZFB	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	1,200	x	27,78000	=	33,33600	
BAQ3-0YAS	u	Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, de cares llises i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	1,200	x	75,88000	=	91,05600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 99

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				124,39200
				124,39200
DESPESES AUXILIARS 2,50 %				1,19360
COST DIRECTE				173,32960
DESPESES INDIRECTES 1,50 %				2,59994
COST EXECUCIÓ MATERIAL				175,92954

PAQA-BG0I	m2	Aplicació manual de dues mans de vernís a l'aigua per a exterior, a porus tancat, acabat mat, color a escollir (diferent interior i exterior) , aplicat amb brotxa, corró o pistola, sense diluir, prèvia aplicació d'una mà de fons aquós protector insecticida, fungicida i termicida per a exterior, sobre superfície de fusteria de fusta en exteriors.	Rend.: 1,000	44,97	€
------------------	----	---	---------------------	--------------	----------

S'inclou el pintat de totes les cares de les fusteries i porticons (cara interior, cara exterior i perímetres), així com totes les cares visibles de les lamel·les fixes i mòbils dels porticons.

Les finestres i porticons disposen de porticó interior opac que també s'inclou per pintar-lo.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	0,700 /R x	29,12000 =	20,38400	
A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,800 /R x	25,60000 =	20,48000	
Subtotal:					40,86400	40,86400
Materials						
BAQ7-2Q4E	u	Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 100x 200 cm, amb galze per a vidre amb acabat de pi envernissat	0,010 x	158,26000 =	1,58260	
BAZ2-2QCG	u	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 100x 200cm, de pi envernissat, per a 1 fulla	0,010 x	69,20000 =	0,69200	
BAS0-0ZFR	u	Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	0,010 x	14,90000 =	0,14900	
Subtotal:					2,42360	2,42360
DESPESES AUXILIARS 2,50 %						1,02160
COST DIRECTE						44,30920
DESPESES INDIRECTES 1,50 %						0,66464
COST EXECUCIÓ MATERIAL						44,97384

P-86	PAVJ-H9MN	m2	Subministrament i col·locació de nou porticó de fusta de pi melis per pintar, de quatre fulles replegables, tipus mallorquina, de lamel·les orientables. Col·locació exterior en finestra i balconera. Inclús silicona netura per al segellat de junts perimetral, ferratges de penjar i obertura, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanqueïtat i tots els accessoris necessaris per a la correcta col·locació i	Rend.: 1,000	816,99	€
-------------	------------------	----	--	---------------------	---------------	----------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
funcionament.									
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,050	/R x	25,60000	=	1,28000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,100	/R x	29,12000	=	32,03200	
				Subtotal:				33,31200	33,31200
Materials									
	BAVL-H5N4	m2	Finestró de fusta de pi per a envernissar, de 2 fulls batents, de cares llises, per un buit d'obra fins a 3 m2, amb bastiment	1,000	x	735,00000	=	735,00000	
	BAS0-0ZEW	u	Ferramenta per a balconera de dues fulles batents, de preu superior	0,700	x	51,10000	=	35,77000	
				Subtotal:				770,77000	770,77000
				DESPESES AUXILIARS		2,50	%		0,83280
				COST DIRECTE					804,91480
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%		12,07372
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					816,98852

P-87	PAVJ-H9MP	m2	Subministrament i col·locació de porticó de fusta de pi Melis per pintar, d'una fulla replegable, tipus mallorquina, de lamel·les orientables. Col·locació exterior en finestra i balconera. Inclús silicona netura per al segellat de junts perimetrals, ferratges de penjar i obertura, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanqueitat i tots els accessoris necessaris per a la correcte col·locació i funcionament.	Rend.: 0,750			829,04	€
------	-----------	----	---	--------------	--	--	--------	---

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEP6	h	Ajudant fuster	0,064	/R x	25,60000	=	2,18453
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	1,100	/R x	29,12000	=	42,70933
				Subtotal:				44,89386
Materials								
	BAS0-0ZEW	u	Ferramenta per a balconera de dues fulles batents, de preu superior	0,700	x	51,10000	=	35,77000
	BAVL-H5N4	m2	Finestró de fusta de pi per a envernissar, de 2 fulls batents, de cares llises, per un buit d'obra fins a 3 m2, amb bastiment	1,000	x	735,00000	=	735,00000
				Subtotal:				770,77000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,12235
				COST DIRECTE			816,78621
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		12,25179
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			829,03800
PAZ7-4X13	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		3,17	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000K	h		Oficial 1a fuster	0,031 /R x	29,12000 =	0,90272	
				Subtotal:		0,90272	0,90272
Materials							
BAZA-0Z9X	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	2,08000 =	2,18400	
B0AK-07AS	kg		Clau acer	0,010 x	1,89000 =	0,01890	
				Subtotal:		2,20290	2,20290
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01354
				COST DIRECTE			3,11916
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,04679
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,16595
PB1H-611B	u		Reparació puntual de barana de perfils d'acer, amb suplement o substitució de travessers o brèndoles, amb soldadura en l'obra	Rend.: 1,000		64,44	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0F-000P	h		Oficial 1a manyà	0,800 /R x	29,06000 =	23,24800	
A01-FEPB	h		Ajudant manyà	0,700 /R x	25,50000 =	17,85000	
				Subtotal:		41,09800	41,09800
Maquinària							
C202-005P	h		Talladora amb disc de carborúndum	0,600 /R x	3,98000 =	2,38800	
C206-00DW	h		Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,600 /R x	3,11000 =	1,86600	
				Subtotal:		4,25400	4,25400
Materials							
B44Z-0LWW	kg		Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	10,000 x	1,69000 =	16,90000	
				Subtotal:		16,90000	16,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	3,00 % 1,23294
			COST DIRECTE	63,48494
			DESPESES INDIRECTES	1,50 % 0,95227
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	64,43721

P-88	PB1H-I6TN	m	Reparació puntual de barana de perfils d'acer, amb suplement o substitució de travessers o brèndoles i potes d'ancoratge, amb soldadura en obra i col.locació amb ciment. Un cop desmuntades (partida 2.7), es procedirà a la reparació i restauració puntual, amb substitució de brèndoles i potes d'ancoratge, amb soldadura en obra. Un cop desmuntades i reparades es netejarà amb raspall de tota la superfície fins a eliminar completament totes les capes de pintura i protecció que puguin tenir, inclosos tots els detalls ornametnals de la barana. A continuació es procedirà al pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i es deixarà la superfície preparada per al pintat final. S'inclou la col.locació de les baranes restaurades a obra, mitjançant ancoratges amb acer inoxidable, a parets de tancament d'obra ceràmica o paredat, degudament ancorats amb morters específics o resines.	Rend.: 1,000	114,72	€
------	-----------	---	--	--------------	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	/R x	23,88000	=	8,35800	
	A01-FEPB	h	Ajudant manyà	0,800	/R x	25,50000	=	20,40000	
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	1,500	/R x	29,06000	=	43,59000	
				Subtotal:				72,34800	72,34800
Maquinària									
	C206-00DW	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,600	/R x	3,11000	=	1,86600	
	C202-005P	h	Talladora amb disc de carborúndum	0,600	/R x	3,98000	=	2,38800	
				Subtotal:				4,25400	4,25400
Materials									
	B44Z-0LWW	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb una capa d'imprimació antioxidant	20,000	x	1,69000	=	33,80000	
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,004	x	113,57610	=	0,45430	
				Subtotal:				34,25430	34,25430

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	3,00 % 2,17044
			COST DIRECTE	113,02674
			DESPESES INDIRECTES	1,50 % 1,69540
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	114,72214

P-89	PB1I-61U1	m2	Un cop desmuntades (partida 2.7), es procedirà a la neteja amb raspat de tota la superfície fins a eliminar completament totes les capes de pintura i protecció que puguin tenir. Posteriorment es procedirà al desmuntatge del travesser inferior i tall dels barrots verticals per tal d'escurçar l'alçada de la reixa i que permeti la col·locació de nous ampits a les finestres (previsió d'escurçat d'uns 5 cm) i posterior soldat de nou del travesser inferior. A continuació es procedirà al pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i es deixarà la superfície preparada per al pintat final. S'inclou el muntatge de les reixes restaurades a obra, mitjançant ancoratges amb acer inoxidable, a parets de tancament d'obra ceràmica o paredat, degudament ancorats amb morters específics o resines.	Rend.: 1,000	217,03	€
------	-----------	----	---	--------------	--------	---

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra								
	PB1H-611B	u	Reparació puntual de barana de perfils d'acer, amb suplement o substitució de travessers o brèndoles, amb soldadura en l'obra	3,000	x	63,48494	=	190,45482
	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	0,900	x	25,96921	=	23,37229
Subtotal:							213,82711	213,82711
COST DIRECTE								213,82711
DESPESES INDIRECTES							1,50 %	3,20741
COST EXECUCIÓ MATERIAL								217,03452

P-90	PB32-H9MX	m2	Fabricació i muntatge de reixa de barrots de ferro vertical igual als existents. S'encastarà a obra, mitjançant ancoratges amb acer inoxidable, a parets de tancament d'obra ceràmica o paredat amb morters específics o resines. Inclòs pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i es deixarà la superfície preparada per al pintat final.	Rend.: 1,000	326,29	€
------	-----------	----	--	--------------	--------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 104

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,200	/R x	23,88000	=	4,77600	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,400	/R x	28,61000	=	11,44400	
				Subtotal:				16,22000	16,22000
Materials									
	BB32-H5N7	m2	Reixa de ferro forjat, amb bastiment de platines de 35x10 mm, barrots verticals de 15x15 mm cada 13 cm, barrots horitzontals de 18x18 mm cada 13 cm, barrots verticals passats per forat fet al barrot horitzontal, unions reblonades i platines portants de 35x10 mm	0,500	x	607,93000	=	303,96500	
	B07F-OLT5	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	0,007	x	113,57610	=	0,79503	
				Subtotal:				304,76003	304,76003
				DESPESES AUXILIARS		3,00	%		0,48660
				COST DIRECTE					321,46663
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%		4,82200
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					326,28863

PD12-HAXC	m	Baixant de peces de ceràmica esmaltada de fabricació manual, d'un diàmetre aproximat de 115 mm exterior, per col·locació per encaix segons recomanació del fabricant, de la casa comercial Ceràmiques Est o similar. Inclou totes les peces especials de fixació i peces especials de remat inferior de baixant tipus colze.	Rend.: 1,000	117,35	€
-----------	---	--	--------------	--------	---

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	1,000	/R x	28,61000	=	28,61000		
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,500	/R x	25,40000	=	12,70000		
				Subtotal:				41,31000		41,31000
Materials										
	BD12-H5O5	u	Peça de ceràmica esmaltada interiorment per a baixants, d'un diàmetre interior aproximat de 24 cm, un gruix de paret aproximat d'1,5 cm i una llargària útil aproximada de 33 cm, amb els extrems preparats per a una unió embocada	4,000	x	12,55000	=	50,20000		
	BD11-H4Y2	u	Brida metàl·lica en forma d'omega per a tub ceràmic d'un diàmetre exterior aproximat de 24 cm	2,000	x	10,64000	=	21,28000		
	B07F-OLT6	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	0,005	x	212,90765	=	1,06454		
				Subtotal:				72,54454		72,54454
Altres										
	%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	% s	113,85500	=	1,13855		
				Subtotal:				1,13855		1,13855

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,61965
			COST DIRECTE	115,61274
			DESPESES INDIRECTES	1,50 % 1,73419
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	117,34693

PD13-HAWO	m	Subministrament i col·locació de baixant de coberta inclinada, circular de coure, de Ø 100 mm i 0,60 mm de gruix, per recollida d'aigües de coberta, format per peces preformades, amb sistema d'unió mitjançant esbocardat, col·locades amb brides de coure, instal·lada a l'exterior de l'edifici. Inclosos connexions, colzes i peces especials.	Rend.: 1,000				47,18	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,250	/R x	25,40000	=	6,35000	
A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	28,61000	=	14,30500	
			Subtotal:				20,65500	20,65500
Materials								
BD13-H6A7	m	Tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix	1,400	x	12,06000	=	16,88400	
BDY1-0LML	u	Element de muntatge per a baixant de tub de planxa de coure de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	1,000	x	1,23000	=	1,23000	
BDW1-1C2J	u	Accessori per a baixant de tub de coure de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	0,330	x	19,20000	=	6,33600	
BD11-H4Y8	u	Brida de coure per a tub de coure de diàmetre nominal 100 mm	0,500	x	2,13000	=	1,06500	
			Subtotal:				25,51500	25,51500
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,30983	
			COST DIRECTE				46,47983	
			DESPESES INDIRECTES		1,50 %		0,69720	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				47,17702	

PG12-DH7C		u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	Rend.: 1,000			7,00	€
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPD	h		Ajudant electricista	0,050	/R x	25,36000	=	1,26800
A0F-000E	h		Oficial 1a electricista	0,150	/R x	29,57000	=	4,43550
				Subtotal:				5,70350
Materials								
BG12-0G6T	u		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	1,000	x	1,11000	=	1,11000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 106

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			1,11000	1,11000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08555
				COST DIRECTE				6,89905
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,10349
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,00254
PG1A-DG07	u		Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material antixoc, amb porta, per a deu mòduls i muntada superficialment	Rend.: 1,000			20,90	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	/R x	25,36000	=	2,53600
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	/R x	29,57000	=	2,95700
				Subtotal:			5,49300	5,49300
Materials								
	BG18-0BW	u	Caixa per a quadre de comandament i protecció, de material antixoc, amb porta, amb deu mòduls i per a muntar superficialment	1,000	x	13,59000	=	13,59000
	BGW2-093K	u	Part proporcional d'accessoris de caixa per a quadre de comandament i protecció	1,000	x	1,43000	=	1,43000
				Subtotal:			15,02000	15,02000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,08240
				COST DIRECTE				20,59540
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,30893
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,90433
PG2N-EUJK	m		Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 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			2,10	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	29,57000	=	0,47312
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	25,36000	=	0,50720
				Subtotal:			0,98032	0,98032
Materials								
	BG2Q-1KT4	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 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	1,05000	=	1,07100
				Subtotal:			1,07100	1,07100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 107

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01470
				COST DIRECTE			2,06602
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,03099
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,09702
PG35-HIJA	m		Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000		1,34	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	29,57000 =	0,44355	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	25,36000 =	0,38040	
				Subtotal:		0,82395	0,82395
Materials							
	BG35-HIUU	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	1,020 x	0,47000 =	0,47940	
				Subtotal:		0,47940	0,47940
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01236
				COST DIRECTE			1,31571
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		0,01974
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,33544
PG35-HIXS	m		Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000		1,14	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	25,36000 =	0,38040	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	29,57000 =	0,44355	
				Subtotal:		0,82395	0,82395
Materials							
	BG35-HFVQ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc	1,020 x	0,28000 =	0,28560	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 108

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums				
				Subtotal:		0,28560	0,28560
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01236
			COST DIRECTE				1,12191
			DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,01683
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,13874
PG47-EOH6	u		Interrupctor 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		24,89	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	25,36000 =	5,07200
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	29,57000 =	5,91400
				Subtotal:		10,98600	10,98600
Materials							
	BG49-18JN	u	Interrupctor 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	12,92000 =	12,92000
	BGWD-0AS	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000 =	0,45000
				Subtotal:		13,37000	13,37000
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16479
			COST DIRECTE				24,52079
			DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,36781
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				24,88860
PG4B-DX37	u		Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconexió 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		43,23	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,350	/R x	29,57000 =	10,34950
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	25,36000 =	5,07200
				Subtotal:		15,42150	15,42150
Materials							
	BG4L-09YI	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P),	1,000	x	26,53000 =	26,53000

PG61-78DA		u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	Rend.: 1,000				3,72	e
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,016	/R x	25,36000	=	0,40576	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,030	/R x	29,57000	=	0,88710	
				Subtotal:				1,29286	1,29286
Materials									
	BG6D-1OB	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	1,000	x	2,35000	=	2,35000	
				Subtotal:				2,35000	2,35000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,01939
				COST DIRECTE				3,66225
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,05493
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,71719
PG6K-77LG	u		Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat	Rend.: 1,000				16,29 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	/R x	29,57000 =	4,43550	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,133	/R x	25,36000 =	3,37288	
				Subtotal:			7,80838	7,80838
Materials								
	BG6E-1NTQ	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	8,12000 =	8,12000	
				Subtotal:			8,12000	8,12000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,11713
				COST DIRECTE				16,04551
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,24068
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,28619
PG74-614I	u		Minuter regulable d'1 a 7 minuts, de dues posicions, permanent i temporitzat, de 16 A, de 1300 W de potència resistiva, fixat a pressió	Rend.: 1,000				39,16 €
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,210	/R x	29,57000 =	6,20970	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	25,36000 =	5,07200	
				Subtotal:			11,28170	11,28170
Materials								
	BGW9-16W	u	Part proporcional d'accessoris per a minuters	1,000	x	2,01000 =	2,01000	
	BG73-16WB	u	Minuter regulable d'1 a 7 minuts, de dues posicions, permanent i temporitzat, de 16 A, de 1300 W de potència resistiva	1,000	x	25,12000 =	25,12000	
				Subtotal:			27,13000	27,13000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,16923
				COST DIRECTE				38,58093
				DESPESES INDIRECTES	1,50	%		0,57871
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				39,15964

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 111

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
P-91	PH01-61UR	u	Modificació de l'instal·lació elèctrica interior que permeti fer l'instal·lació exterior. Derivació des de el quadre general situat a l'entrada amb instal·lació vista degudament protegida amb conductors de coure amb secció necessària per a 21 lluminaries a l'exterior.	Rend.: 1,000				445,93	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
	PG65-4843	u	Caixa de mecanismes, per a un element, preu alt, encastada	1,000	x	2,70508	=	2,70508	
	PY04-5T84	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	2,000	x	12,68051	=	25,36102	
	PH11-AZWQ	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini i metacril·lat amb 16 leds, de 21 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment	0,0001	x	213,58619	=	0,02136	
	PY05-5CIV	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	0,001	x	10,06939	=	0,01007	
	PG74-614I	u	Minuter regulable d'1 a 7 minuts, de dues posicions, permanent i temporitzat, de 16 A, de 1300 W de potència resistiva, fixat a pressió	0,150	x	38,58093	=	5,78714	
	PG6K-77LG	u	Polsador de tipus universal, 10 A 250 V, amb 1 contacte NA, amb tecla i làmpada pilot, preu alt, encastat	2,000	x	16,04551	=	32,09102	
	PG6I-78DA	u	Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt, col·locat	1,000	x	3,66225	=	3,66225	
	PG4B-DX37	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN	0,001	x	42,59282	=	0,04259	
	PG47-EOH6	u	Interrupctor 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	2,000	x	24,52079	=	49,04158	
	PG35-HIXS	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	10,000	x	1,12191	=	11,21910	
	PG35-HIJA	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	0,150	x	1,31571	=	0,19736	
	PG2N-EUJK	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 20 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	10,000	x	2,06602	=	20,66020	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 112

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
			J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat						
	PG12-DH7C	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 90x90 mm, amb grau de protecció IP-40, encastada	6,000	x	6,89905	=	41,39430	
	PG1A-DGO7	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material antixoc, amb porta, per a deu mòduls i muntada superficialment	12,000	x	20,59540	=	247,14480	
						Subtotal:		439,33787	439,33787
									439,33787
						DESPESES INDIRECTES	1,50 %		6,59007
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			445,92794
	PH11-AZWQ	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini i metacril·lat amb 16 leds, de 21 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, muntada superficialment	Rend.: 1,000				216,79	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	/R x	29,57000	=	8,87100	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	/R x	25,36000	=	7,60800	
						Subtotal:		16,47900	16,47900
Materials	BH11-2LSY	u	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini i metacril·lat amb 16 leds, de 21 W de potència de la llumenera, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	1,000	x	196,86000	=	196,86000	
						Subtotal:		196,86000	196,86000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,24719
						COST DIRECTE			213,58619
						DESPESES INDIRECTES	1,50 %		3,20379
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			216,78998
P-92	PHNI-B5W0	u	Subministrament, col·locació i instal·lació de llum LED de 200 mm diàmetre per a exterior amb difusor de vidre, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control no regulable de 16,5 W de potència total, flux lluminós 717.5 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I, conector d'unió de 4 vies IP-68. Tipus Light Up - cos d'acer inox. marc enrasat. Caixa d'encastament de material plàstic per instal·lació sota paviment, inclosa tapa de tancament en color negre. Inlou connectors d'unió de 2 i 4 vies IP68, segons estudi d'il·luminació realitzat per part d'empresa especialitzada. Tipus iGuzzini model Light Up Empotrado Earth D=200 MM - Warm White - Òptica Wall Washer, color Acer, o equivalent.	Rend.: 1,000				734,20	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	25,36000	=	12,68000
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	29,57000	=	14,78500
				Subtotal:			27,46500	27,46500
Materials								
	BHNG-2NY	u	Caixa d'encastament de material plàstic per instal·lació sota paviment, inclosa la tapa de tancament en color negre.	1,000	x	56,39000	=	56,39000
	BHNG-2NY9	u	Llum LED de 200 mm diàmetre, per a exterior amb difusor de vidre, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control no regulable de 16,5 W de potència total, flux lluminós 717.5 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I, conector d'unió de 4 vies IP-68. Tipus Light Up - cos d'acer inox. marc enrasat. Model iGuzzini Light Up Empotrado en suelo Earth D=200 mm - Warm White - Óptica Wall Washer, DALI 16.5W 717,5 lm, 3000 K, DALI 2, en color acer.	1,000	x	583,11000	=	583,11000
	BHNG-2NY	u	Connector d'unió de 4 vies IP68	1,000	x	55,97000	=	55,97000
				Subtotal:			695,47000	695,47000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,41198
				COST DIRECTE				723,34698
				DESPESES INDIRECTES		1,50 %		10,85020
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				734,19718

P-93	PHNI-B5W1	u	Subministrament, col·locació i instal·lació de llum LED de 144 mm diàmetre per a exterior amb difusor de vidre, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control no regulable de 11,6 W de potència total, flux lluminós 444 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I, conector d'unió de 4 vies IP-68. Tipus Light Up - cos d'acer inox. marc enrasat. Caixa d'encastament de material plàstic per instal·lació sota paviment, inclosa tapa de tancament en color negre. Inlou connectors d'unió de 2 i 4 vies IP68, segons estudi d'il·luminació realitzat per part d'empresa especialitzada. Tipus iGuzzini model Light Up Empotrado Earth D=144 MM - Warm White - Óptica Wall Washer, color Acer, o equivalent.	Rend.: 1,000				624,76	€
------	-----------	---	--	--------------	--	--	--	--------	---

				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	25,36000	=	12,68000
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	29,57000	=	14,78500
				Subtotal:			27,46500	27,46500
Materials								
	BHNG-2NY	u	Connector d'unió de 4 vies IP68	1,000	x	55,97000	=	55,97000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 114

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	BHNG-2NY	u	Llum LED de 144 mm diàmetre, per a exterior amb difusor de vidre, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control no regulable de 11,6 W de potència total, flux lluminós 444 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I. Tipus Light Up - cos d'acer inox. marc enrasat. Model iGuzzini Light Up Empotrado en suelo Earth D=144 mm - Warm White - Óptica Wall Washer 11.6W 444 lm, 3000 K, en color acer.	1,000	x	487,14000	=	487,14000
	BHNG-2NY	u	Caixa d'encastament de material plàstic per instal·lació sota paviment, inclosa tapa de tancament.	1,000	x	44,54000	=	44,54000
				Subtotal:		587,65000		587,65000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,41198
				COST DIRECTE				615,52698
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	9,23290
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				624,75988
P-94	PHNI-B5W2	u	Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació exterior tipus lineal amb llum LED per col·locació superficial de 39,2 W 2436 lm i 3000 K. Inclou braços curts orientables per a paret en color acer. Connector d'unió mascle/famella IP68 (2 vies) - 5 polos - 250/400V- DALI color negre. Tipus Model iGuzzini Linealuce 47 superfície integral Warm White 220-240 Vca Dali L= 908 mm. òptica Flood 39,2 W 2436 lm - 3000 K DALI-2 color gris, o equivalent.	Rend.: 1,000		975,74		€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500	/R x	25,36000	=	12,68000
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500	/R x	29,57000	=	14,78500
				Subtotal:		27,46500		27,46500
Materials								
	BHNG-2NY7	u	Il·luminació tipus lineal per col·locació superficial amb tira LED inclosa caixa de protecció i difusor. Tipus marca iGuzzini, model Linealuce 47 superfície Integral - Warm White - 220 - 240 Vca DALI - L=908 mm - Óptica Flood 39.2 W 2436 lm 3000 K DALI-2, color gris.	1,000	x	876,64000	=	876,64000
	BHNG-2NY	u	Connector d'unió IP68 de 2 vies, 5 pols 250/400 V, DALI, color negre.	1,000	x	26,97000	=	26,97000
	BHNG-2NY	u	Braços curts orientables per col·locació d'il·luminació exterior en paret, sostres o recolzament. Color acer.	1,000	x	29,83000	=	29,83000
				Subtotal:		933,44000		933,44000
				DESPESES AUXILIARS		1,50	%	0,41198
				COST DIRECTE				961,31698
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	14,41975
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				975,73673

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-95	PHNI-B5W3	u	Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus focus LED amb suport, de 192x192 mm aplic. Warm White DALI - Òptica A60 33.2W 3442.5 lm - 3000K DALI-2 color gris, inclosa la base de l'aplic. Tipus iGuzzini model iPro 192x192 mm aplic Led o equivalent.	Rend.: 1,000		728,28	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500 /R x	25,36000 =	12,68000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	29,57000 =	14,78500	
				Subtotal:		27,46500	27,46500
Materials							
	BHNG-2NY6	u	Llum LED amb suport de 192x192 mm aplic Warm White DALI - Òptica A60 33.2W 3442.5lm - 3000K DALI-2 color gris amb aplic. Tipus iGuzzini model iPro 192x192 mm aplic o equivalent, inclosa lab ase de l'aplic.	1,000 x	689,64000 =	689,64000	
				Subtotal:		689,64000	689,64000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41198
				COST DIRECTE			717,51698
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		10,76275
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		728,27973	
P-96	PHNI-B5W4	u	Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus focus LED amb suport, de 155x155 mm aplic. Warm White DALI - Òptica Wide Flood 19.5W 1972,5 lm - 3000K DALI-2 color gris. Tipus iGuzzini model iPro 155x155 mm aplic Led o equivalent.	Rend.: 1,000		587,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	29,57000 =	14,78500	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500 /R x	25,36000 =	12,68000	
				Subtotal:		27,46500	27,46500
Materials							
	BHNG-2NY2	u	Llum LED amb suport de 155x155 mm aplic Warm White DALI - Òptica Wide Flood 19,5 W 1972,5 lm - 3000K DALI-2 color gris amb aplic. Tipus iGuzzini model iPro 155x155 mm aplic o equivalent.	1,000 x	550,76000 =	550,76000	
				Subtotal:		550,76000	550,76000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41198
				COST DIRECTE			578,63698
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		8,67955
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		587,31653	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 116

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-97	PHNI-B5W5	u	Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus focus LED amb suport, de 119 mm de diàmetre Warm White - Òptica Wide Flood 16,1W 1503,8 lm - 3000K DALI-2 color gris. Tipus iGuzzini model Palco InOut D=119 mm o equivalent.	Rend.: 1,000		627,55	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,000 /R x	29,57000 =	29,57000	
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,000 /R x	25,36000 =	25,36000	
				Subtotal:		54,93000	54,93000
Materials							
	BHNG-2NY1	U	Llum LED tipus focus amb base, diàmetre 119 mm, Warm White Alimentació electrònica integrada Òptica Wide Flood 16.1W 1503.8lm - 3000K - DALI-2 - Color: Gris. Tipus iGuzzini model Palco InOut D=119 mm o equivalent.	1,000 x	562,52000 =	562,52000	
				Subtotal:		562,52000	562,52000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,82395
				COST DIRECTE			618,27395
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		9,27411
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			627,54806
P-98	PHNI-B5W6	u	Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus projector LED amb suport, de 81x81x85 mm, alimentació electrònica integrada, Warm White - Òptica Flood 7,7 W 494,1 lm - 3000K DALI-2 color gris. Tipus iGuzzini model iPro Projector para exterior 81x81x85 mm o equivalent.	Rend.: 1,000		301,57	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,500 /R x	25,36000 =	12,68000	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	29,57000 =	14,78500	
				Subtotal:		27,46500	27,46500
Materials							
	BHNG-2NY	u	Projector LED amb suport, de 81x81x85 mm, alimentació electrònica integrada, Warm White - Òptica Flood 7,7 W 494,1 lm - 3000K DALI-2 color gris. Tipus iGuzzini model iPro Projector para exterior 81x81x85 mm o equivalent.	1,000 x	269,24000 =	269,24000	
				Subtotal:		269,24000	269,24000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 117

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41198
				COST DIRECTE			297,11698
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		4,45675
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			301,57373
P-99	PM90-HC45	u	Comptador de llamps instal·lat (d)	Rend.: 1,000		329,21	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,300 /R x	29,57000 =	8,87100	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,300 /R x	25,40000 =	7,62000	
				Subtotal:		16,49100	16,49100
Materials							
	BM90-H6PJ	u	Comptador de llamps amb registre del nombre de descàrregues, per a muntar en el cable conductor de la instal·lació del parallamps, amb dispositiu de mesurador de la intensitat de corrent	1,000 x	307,44000 =	307,44000	
				Subtotal:		307,44000	307,44000
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,41228
				COST DIRECTE			324,34328
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		4,86515
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			329,20842
P-100	PM94-DJKE	u	Parallamps punta Franklin múltiple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta.	Rend.: 1,000		1.874,38	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000 /R x	29,57000 =	118,28000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000 /R x	25,40000 =	101,60000	
				Subtotal:		219,88000	219,88000
Materials							
	BM93-2MSP	u	Parallamps punta Franklin múltiple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements	1,500 x	1.079,40000 =	1.619,10000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
de fixació per a suport amb placa base				
Subtotal:				1.619,10000
				1.619,10000
DESPESES AUXILIARS				3,50 %
				7,69580
COST DIRECTE				1.846,67580
DESPESES INDIRECTES				1,50 %
				27,70014
COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.874,37594

P-101	PQ14-I96B	u	Arrencada del revestiment en mal estat, format per rajoles ceràmiques vitrificades, inclòs material de suport. Restauració amb morter de reparació de tots els paraments del banc, verticals i horitzontals, que es troben en mal estat i parcialment despresos. Subministrament i col·locació de nou revestiment format per peces ceràmiques vitrificades blanques i peça de sòcol també ceràmica vitrificada color blau fosc, igual que l'existent. Es deixarà perfectament restaurat i netejat.	Rend.: 1,000	610,84	€
-------	-----------	---	---	--------------	--------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0D-0007	h	Manobre		0,278 /R x	23,88000 =	6,63864	
A0F-000B	h	Oficial 1a		0,278 /R x	28,61000 =	7,95358	
Subtotal:						14,59222	14,59222
Maquinària							
C152-003A	h	Camió grua de 3 t		0,278 /R x	54,81000 =	15,23718	
Subtotal:						15,23718	15,23718
Materials							
BQ13-15LE	u	Banc de formigó de color gris, de 150 cm de llargària, sense respatller, per a col·locació encastat		0,800 x	714,52000 =	571,61600	
Subtotal:						571,61600	571,61600
DESPESES AUXILIARS					2,50 %	0,36481	
COST DIRECTE						601,81021	
DESPESES INDIRECTES					1,50 %	9,02715	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						610,83736	

P-102	PQR0-HAPT	u	Restauració de les figures ornamentals de la façana sud, ubicades al voltant de l'esfera del rellotge. Segons inspecció visual a peu de carrer, sembla que les figures estan formades amb morter de calç. Actualment es detecten fissures i esquerdes importants, i trencament d'algunes parts. Es preveu la restauració de les figures, mitjançant el mateix material que l'existent o segons recomanació d'especialista a càrrec de la restauració. Es realitzarà des de bastida.	Rend.: 1,000	827,54	€
-------	-----------	---	--	--------------	--------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	8,000 /R x	34,00000 =	272,00000	
	A0J-0029	h	Conservador-restaurador	8,000 /R x	30,45000 =	243,60000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	5,000 /R x	29,12000 =	145,60000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	5,000 /R x	24,69000 =	123,45000	
				Subtotal:		784,65000	784,65000
Materials							
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	1,500 x	2,13000 =	3,19500	
				Subtotal:		3,19500	3,19500
				DESPESES AUXILIARS	3,50 %		27,46275
				COST DIRECTE			815,30775
				DESPESES INDIRECTES	1,50 %		12,22962
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			827,53737

P-103	PQR0-HAPW	u	Un cop desmuntat el penell existent i la petita campana (partida 2.2), es portarà tot a taller per a restauració, que inclou la neteja i raspallat de totes les superfícies per eliminar totes les capes de pintura i porteció que puguin tenir. S'inclou una previsió de restauració de les peces que sigui necessari substituir o reparar i posterior muntatge en la mateixa posició actual, així com la previsió per muntatge posterior de nou sistema parallamp. S'inclou també una previsió per restaurar el sistema de fixació de la campana al suport i revisió del sistema de repic Un cop restaurades totes les peces del penell i la campana, es procedirà a la col·locació, muntatge i fixació a la coberta restaurada, en la mateixa ubicació i posició que actualment. Es deixarà perfectament muntat i en funcionament. S'inclou el pintat de totes les superfícies metàl·liques amb dues mans de pintura antioxidant i dues mans d'esmalt sintètic d'altres prestacions enfront a la intempèrie.	Rend.: 1,000	1.336,21	€
-------	-----------	---	--	--------------	----------	---

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	12,000 /R x	34,00000 =	408,00000	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	10,000 /R x	24,69000 =	246,90000	
	A0J-0029	h	Conservador-restaurador	17,000 /R x	30,45000 =	517,65000	
	A0F-000K	h	Oficial 1a fuster	2,000 /R x	29,12000 =	58,24000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				Subtotal:			1.230,79000	1.230,79000	
Materials									
	B61Z-H6AY	m2	Paper de bombolles, en rotlle	20,000	x	2,13000	=	42,60000	
				Subtotal:			42,60000	42,60000	
				DESPESES AUXILIARS		3,50	%	43,07765	
				COST DIRECTE				1.316,46765	
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%	19,74701	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.336,21466	
P-104	PQR0-HAQ0	u	Un cop desmuntada l'esfera del rellotge (comptat a part), situada al volum central, a la part més alta de la façana sud, es portarà a taller d'empresa especialitzada, per procedir a la seva restauració (inclou neteja, repintant de l'esfera, aplicació de protecció, sanejament de les agulles, substitució dels mecanismes que sigui necessari, etc, segons valoració d'empresa especialitzada).	Rend.: 1,000				1.084,02	€
				S'inclou la posterior recol·locació de l'esfera del rellotge, degudament fixada als paraments de la façana existents, així com la substitució de la maquinària existent. Es deixarà totalment muntat, provat i en funcionament. Tot inclòs.					
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0J-002A	h	Conservador- restaurador responsable de la intervenció	16,000	/R x	34,00000	=	544,00000	
	A0J-0029	h	Conservador-restaurador	16,000	/R x	30,45000	=	487,20000	
				Subtotal:				1.031,20000	1.031,20000
Materials									
	B8ZK-0P39	I	Protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8)	0,100	x	7,04000	=	0,70400	
				Subtotal:				0,70400	0,70400
				DESPESES AUXILIARS		3,50	%		36,09200
				COST DIRECTE					1.067,99600
				DESPESES INDIRECTES		1,50	%		16,01994
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.084,01594
PY04-5T84		u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6	Rend.: 1,000				12,87	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,250	/R x	28,61000	=	7,15250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,220	/R x	23,88000	=	5,25360	
				Subtotal:				12,40610	12,40610

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials								
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,505	x	0,17000	=	0,08585
	B011-05ME	m3	Aigua	0,001	x	1,62000	=	0,00162
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,005	x	0,17000	=	0,00085
Subtotal:								0,08832
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,18609
COST DIRECTE								12,68051
DESPESES INDIRECTES							1,50 %	0,19021
COST EXECUCIÓ MATERIAL								12,87072
PY05-5CIV	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix B1 i acabat lliscat amb guix C6		Rend.: 1,000			10,22	€
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0D-0007	h	Manobre	0,250	/R x	23,88000	=	5,97000
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,120	/R x	28,61000	=	3,43320
Subtotal:								9,40320
Materials								
	B059-06FO	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	3,030	x	0,17000	=	0,51510
	B059-06FN	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,040	x	0,17000	=	0,00680
	B011-05ME	m3	Aigua	0,002	x	1,62000	=	0,00324
Subtotal:								0,52514
DESPESES AUXILIARS							1,50 %	0,14105
COST DIRECTE								10,06939
DESPESES INDIRECTES							1,50 %	0,15104
COST EXECUCIÓ MATERIAL								10,22043

VI. PRESSUPOST

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost 01.022024
 Capítol 01 Previsió i Preparació

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 H6AA2111	m	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4,5/3,5mm+bast.3,5x2m tub+peus form.,desmunt. Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de d, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de d, fixat a peus prefabricats de formigó, i amb el desmuntatge inclòs. Inclou malla de polietilè d'alta densitat color negre per a tanques, d'2 m d'alçada, (P - 11)	7,22	90,000	649,80
2 P127-EKJO	m2	Munt/desm.bast.tub metàl fixa, bast.70cm,h<= 200cm,base+plataform.+escala accés+baran+xarxa, amarrad Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa tipus LAYHER o similar, 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. Inclou realització de projecte de bastida de totes les façanes amb els diferents plans que comporta la geometria de l'edifici així com possibles ponts penjats si fos necessari per poder executar els treballs previstos en les cobertes inclinades de màxima pendent. S'inclou apuntalaments necessaris en interiors en la zona de la bastida on es recolzen els terrats i cobertes inclinades. S'inclou la reparació i reposició final de qualsevol element de l'edifici i/o via pública que resultin malmesos per el muntatge i desmuntatge de la bastida. Els materials a utilitzar s'elevaran a la bastida de forma mecànica. (P - 15)	33,18	664,550	22.049,77
3 P121-EKJZ	m2	Amort.dia bast.tub.metàl fixa,bast.70cm,h<= 200cm,base+plataform.+escala accés+baran+xarxa,amarrad.c 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 - 13)	0,09	79.800,000	7.182,00
4 P128-EKJV	m	Munt/desm.conducte tubular baixada runes Muntatge i desmuntatge, inclòs el lloguer durant tota l'obra de conducte plàstic per baixada de runa des de les parts més altes i tremuja. S'inclouen suports, ancoratges, mitjans auxiliars i costos indirectes. inclosos tots els elements de protecció i dispositius de seguretat normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km (P - 16)	6,57	27,300	179,36
5 P127-EKJ2	m2	Munt/desm.bast.tub metàl fixa, bast.70cm,h<= 200cm,base+plataform.+escala accés+baran+xarxa, amarrad Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa per interior, 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 l'interior de l'edificació i amarradors cada 20 m2, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim	14,16	92,400	1.308,38

PRESSUPOST

			de 20 km.			
			S'inclou apuntalaments necessaris en forjats interiors en la zona de la bastida.			
			Els materials a utilitzar s'elevaran a la bastida de forma manual. (P - 14)			
6	P121-EKJ2	m2	Amort.dia bast.tub.metàl fixa,bast.70cm,h<= 200cm,base+plataform.+escala accés+baran+xarxa,amarrad.c	0,09	2.772,000	249,48
			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, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 12)			
7	P1D1-HH0D	m3	Protecció mobiliari/equipam.fix fràgil + vel polietilè 250 µm + cinta adhesiva p/làm.po	34,80	80,000	2.784,00
			Protecció de interiors, amb aplec de mobiliari, equipament fix, documentació, elements fràgils. amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, cartró, protecció de post de fusta, inclòs desmuntatge.			
			Els elements que es puguin malmetre a conseqüència de l'execució de les obres, que no es puguin desplaçar a altres zones de l'edifici degut al seu volum, pes, etc, es protegiran amb els embalatges necessaris contra possibles impactes, o protegirlos per possibles entrades d'aigua procedent de la pluja amb proteccions impermeables, garantint la seva estanqueïtat.			
			Aquests treballs es justificarà el tipus d'execució concreta que es realitzarà. (P - 37)			
8	P210-H800	ut	Desmuntatge escala interior	908,37	1,000	908,37
			Desmuntatge de l'escala de cargol interior per accedir a l'espai de sotacoberta des de la planta primera, formada per estructura metàl·lica amb muntant central i graons amb suports metàl·lics i revestits amb fusta, inclosa la barana formada per passamà metàl·lic i muntants verticals.			
			Es desmuntarà amb molt de compte i es deixarà emmagatzemada a un lloc segur, degudament protegida, i s'inclou la posterior recol·locació un cop finalitzades les obres. (P - 38)			

TOTAL	Capítol	01.01	35.311,16
-------	---------	-------	-----------

Obra	01	Pressupost 01.022024
Capítol	02	Enderrocs Repicats i Neteja

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21DH-IQEN	u	Arrancada de totes les instal·lacions i elements de façana Arrencada de totes les instal·lacions exteriors obsoletes, realitzat per tècnics especialitzats. Inclosos instal·lacions d'alarma, cablejats elèctrics o de dades, lluminàries exteriors, accessoris de subjecció, caixes de derivació i de protecció, tota la instal·lació de parallamps, etc. Es deixarà totalment lliure d'elements obsolets i en la mesura del possible, els cablejats que estiguin en ús però es puguin reconduir per l'interior de l'edificació també es desconectaran i es retiraran. Tot inclòs. (P - 51)	1.018,62	1,000	1.018,62
2	P214D-8DQ5	u	Desmun.penell i campana Desmuntatge del penell i la campana situades a la coberta, inclosa la retirada de tota l'estructura de subjecció per a restauració en taller i	955,20	1,000	955,20

PRESSUPOST

Pàg.: 3

			recol·locació. (comptat a part). Es desmuntarà amb molt de compte de no malmetre'l.			
			(P - 44)			
3	P214D-8DQP	u	Retirada esfera del rellotge	1.161,37	1,000	1.161,37
			Retirada amb molt de compte de l'esfera del rellotge ubicada a la part més alta de la façana sud. Es desmuntarà tota la maquinària del rellotge i s'extraurà amb molt de compte de no malmetre'l, per restauració en taller i recol·locació (comptat a part). S'inclouen mitjans auxiliars . Previsió a justificar (P - 45)			
4	P214L-CRMK	m2	Enderroc cob.plana,transit.,no vent.,pavim.ceràmic,m.manuals+mart.pneum.,càrr.man.	36,20	25,680	929,62
			Enderrocs amb mitjans manuals o mecànics de tot l'acabat del terrat, inclosa la retirada de la formació de pendents fins a deixar vist el forjat, inclosa l'arrencada dels minvells perimetrals. Es deixarà la superfície preparada per a la formació de nou acabat de coberta. Tot inclòs., i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 50)			
5	P214K-CRMZ	m2	Enderroc cob.inclin. teules m.man.,càrrega manual	30,75	260,550	8.011,91
			Desmuntatge de tota la coberta existent inclinada, formada per acabat amb teula ceràmica àrab, fins a deixar el tauler de rajola ceràmica existent. Es preveu l'enderroc de la capa de morter de calç pobre damunt del tauler ceràmic, sense malmetre'l. En cas que no sigui possible enderrocar la capa de morter de calç sense fer malbé el tauler ceràmic, es conservarà. (comptat a part la consolidació d'aquesta capa, en cas que sigui necessari). S'inclou també la retirada de totes les peces especials (peces de caraner, tortugues (peces ceràmiques de canalons), els baixants ceràmics, etc). Amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, realitzat des de ponts de la bastida. Es deixarà la superfície preparada per a la formació de nou acabat de coberta. Càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 49)			
6	P214K-CRMH	m2	Desmuntatge de ràfecs de coberta	34,44	78,200	2.693,21
			Desmuntatge de tots els ràfecs de coberta existents, formats per suports amb llates de fusta, recolzades sobre caps de biga de fusta, i tauler ceràmic (les capes col·locades damunt del tauler ceràmic s'ha comptat de desmuntar-les a la partida anterior). Aquesta partida inclou la retirada del tauler ceràmic en aquest àmbit i la retirada de les llates de fusta i quants elements auxiliars i de suport existeixin, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques si fos necessari, realitzat des de ponts de la bastida. Tot inclòs. Càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 48)			
7	P2145-4RS0	m2	Arrencada reixa metàl.,m.man.,càrr.man.	25,02	35,939	899,19
			Desmuntatge de totes les reixes i baranes metàl·liques de les finestres, inclosa la retirada dels elements de subjecció metàl·lics ancorats a les façanes. Es desmuntaran per portar a taller i procedir-ne a la restauració (comptat a part). Càrrega manual sobre camió i trasllat a taller. (P - 43)			
8	P2140-4RRM	u	Desmuntatge de porticons i balconeres tipus mallorquina ,m.man.,càrr.man.	36,90	14,000	516,60
			Desmuntatge dels porticons de fusta de les finestres i balconeres tipus mallorquina. S'inclou la retirada dels porticons, marcs, tapetes, i tots els accessoris de subjecció i ancoratge a l'obra. Tot inclòs. Càrrega manual sobre camió o contenidor. (P - 39)			
9	P2142-4RMR	m	Arrencada escopidor,ceràm.,m.man.,càrrega manual	13,53	12,300	166,42
			Arrencada d'escopidor de peces ceràmiques vitrificades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. El suport ha de quedar a punt per la reposició, lliure de restes de morter. (P - 40)			
10	P2142-4RMS	m2	Repicat arreb.,mort.calç,m.man.,càrrega manual	11,07	134,400	1.487,81
			Repicat d'arrebossat de morter de calç de les parets exteriors de la façana fins a trobar la paret de tancament ceràmica o paredat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor. Es			

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 4

			deixarà la superfície preparada i neta per a posterior consolidació puntual de la paret i formació de nou arrebossat. S'inclouen mitjans auxiliars i costos indirectes.			
			NOTA: Es fa una previsió de la superfície a repicar, segons inspecció visual. Un cop s'estiguin executant els treballs, la DF definirà en cada zona l'àmbit a repicar. Partida a justificar. (P - 41)			
11	P871-H8GA	m2	Decapat façana	35,13	471,600	16.567,31
			Decapat de tota la façana (excepte les parts inferiors repicades segons partida anterior), mitjançant aplicació manual o mecànica (segons prescripcions tècniques de la casa comercial) de producte químic decapant de la casa comercial Fakolith o similar, consistent en l'aplicació manual mitjançant brotxa de fibres naturals o rodet. Posteriorment es cobrirà tota la superfície amb un film de plàstic aplicat amb un rodet sense pressionar. Es deixarà actuar les hores necessàries segons recomanació del fabricant i posteriorment es rascarà tota la superfície manualment amb llanes i espàtules el gruix decapat, per després aclarir-ho amb aigua a pressió preferiblement calenta. Finalment es netejarà la superfície amb un netejador detergent diluït en aigua, aplicat amb esponja o similar i aclarit amb aigua abans que s'assequi el producte. Es deixarà assecar la superfície abans de procedir amb aplicació d'acabat final. Es deixarà la superfície totalment preparada. Inclosos costos indirectes i mitjans auxiliars.			
			(P - 74)			
12	P21Q2-8GXO	u	Retirada de jardineres perimetrals+encaxat+pav	222,50	3,000	667,50
			Arrancada de plantes i arbustives tipus palmera situades en jardineres encastades al terreny, a la façana principal (façana sud) de 1,50x1,50 m. S'inclou l'arrancada de la planta i retirada de les soques i arrels. Inclou càrrega de runa, terra i restes vegetals sobre contenidor. Es deixarà preparat per a formació de nou paviment.			
			A l'interior de les jardineres, s'inclou es rebaixarà el nivell de terres (aproximadament 30 cm) fins a poder formar un encatxat de graves d'uns 10 cm i capa de formigó de 10 cm de gruix, armada amb malla electrosoldada amb esperes encastades perimetralment a la solera existent. Es deixarà la superfície preparada per a posterior formació pavimentació (comptat a part).			
			(P - 52)			
13	P2143-4RR2	m2	Arrencada pavim. ceràmic,m.man.,càrrega manual	14,76	79,200	1.168,99
			Arrencada del paviment ceràmic perimetral de l'edifici i repicat del recrescut del paviment, amb una amplada aproximada de 1,20 m, format per peça ceràmica tipus tova. L'enderroc es realitzarà amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, amb molt de compte de no malmetre la resta de peces del paviment existent. S'inclou tall amb serra radial en juntes de paviment.Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 42)			
14	P214I-AKZL	m2	Enderroc cel ras+instal·lacions,m.manuals,càrr.man.	15,99	35,910	574,20
			Enderroc de cel ras amb plaques de cartró-guix i instal·lacions existents al interior, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 47)			
15	P214H-8DDN	m2	Desmunt.revestiment amb tauller de fusta	12,79	84,000	1.074,36
			Desmuntatge de revestiment amb tauller de fusta en l'entrebicat de la coberta per sota de les llates, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 46)			
16	P2R5-DT41	m3	Transp.residus inerts o no especials,instal.gestió residus,contenidor 10 m3	37,15	119,303	4.432,11
			Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 10 m3 de capacitat. Inclou canon de gestió de residus. (P - 53)			

EUR

PRESSUPOST

TOTAL		Capítol	01.02		42.324,42	
Obra		01	Pressupost 01.022024			
Capítol		03	Cobertes			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P43K-M8D	m	Substitució puntual de biga de fusta de coberta Substitució puntual de biga de fusta de coberta, de 20x10 cm de cantell com a màxim, fins a 5 m de llargària. S'inclou: Apuntament de l'entrebigat existent format per llates de fusta i taulell ceràmic a costat i costat de la biga a substituir Repicat de la paret de càrrega, d'obra ceràmica al voltant de la biga existent per deixar una obertura suficientment gran per al desmuntatge i retirada de la biga original. S'inclou càrrega a camió o contenidor i transport a gestor autoritzat més proper. Subministrament i col·locació de nova biga de fusta de pi de melis, C24, amb tractament insecticida fungicida amb nivell de penetració de NP1, a la mateixa posició que la biga original. Tapiat de forat realitzat per les feines de desmuntatge de la biga, amb peça ceràmica tipus maó massís igual que l'existent i ataconat amb morter sense retracció especial per a reparacions estructurals.	43,71	25,000	1.092,75
2	P5Z30-FJMZ	m	Inclou apuntaments interiors de llates i rajoles de coberta. (P - 56) Substitució de llates sob/corretges,fix.mecàniques Substitució puntual de les llates de coberta en malt estat, col·locades sobre corretges i amb fixacions mecàniques. Treballs que es realitzaran des de l'interior de l'edificació, per sota de la coberta. S'inclouen tots els apuntaments necessaris de l'entrebigat existent format per les llates de fusta i taulell ceràmic. S'inclou el subministrament i col·locació de noves llates de fusta de pi de melis, amb tractament insecticida fungicida amb nivell de penetració de NP1. (P - 62)	11,42	126,000	1.438,92
3	P43K-M82	ut	Substitució biga fusta de ràfec perimetral Substitució dels caps de biga de fusta que formen les ràfecs de coberta (llargada inferior a 1,00 m) amb bigues de fusta de 20x10 cm de secció. Segons inspecció visual realitzada a peu de carrer, es detecten alguns caps de biga en molt mal estat, que han perdut gran part de la secció resistent i es troben totalment deteriorats. Aquesta partida és una previsió a justificar, en quant a número d'unitats. Es preveu que totes les actuacions es realitzaran des de la bastida exterior. Un cop desmuntats els ràfecs de coberta existents, s'inclou el repicat de la paret d'obra ceràmica (façana) a costat i costat de la biga, amb mitjans manuals i ajdues mecàniques, amb l'amplada mínima imprescindible per realitzar els treballs de reparació. Tall del cap de la biga de fusta existent, amb mitjans mecànics garantint un recolzament mínim de 10 cm de la biga a la paret de tancament. Sumbimistrament i col·locació de nou cap de biga, format de fusta amb tractament insecticida fungicida amb nivell de penetració de NP1 (mateixa que l'existent, es fa la previsió amb fusta de pi de melis), amb la mateixa forma i geometria que els caps de bigua existents. Es solidaritzarà amb la biga original mitjançant adhesius específics i encaixos amb l'element de fusta original. (P - 55)	239,00	7,000	1.673,00

PRESSUPOST

Pàg.: 6

4	P43M-I3QR	m	Tract.curatiu p/bigues fusta,g=10 a 20cm,+protector p/fusta (TP8),injecc.+polvoritz.tot element	18,93	334,500	6.332,09
			Aplicació de tractament curatiu contra fongs de putrefacció i atac d'insectes xilòfags, el sol, la intempèrie i la humitat, en element estructural de fusta, mitjançant la realització de 3 taladres per metre lineal, amb dues línies per cara de l'element, fets a trencajunts, sobre una de les seves cares, injecció de líquid protector a cada taladre i posterior aplicació amb brotxa, pinzell o pistola de dues manes del mateix producte. Inclou eliminació previa dels materials que recobreixen el material a tractar, protecció dels elements de l'entorn, respatllat de la fusta degradada i muntatge i desmuntatge d'equip d'injecció. (P - 57)			
5	P43I-6NWX	m	Nous ràfecs en coberta inclinada	90,17	78,200	7.051,29
			Formació de nous ràfecs de coberta inclinada, reproduint exactament les característiques dels originals en quant a dimensió i sistema constructiu. Es col·locaran les noves llates de fusta (mateixa fusta que l'existent, es preveu fusta de pi melis), amb tractament insecticida i fungicida amb grau de penetració NP1 i es deixarà preparada per aplicació d'acabat final. Posteriorment es formarà el tauler ceràmic amb rajola ceràmica manual de les mateixes característiques que les existents. (P - 54)			
6	P52E-HD7_	m2	Coberta teula àrab+tauler ceràmic+xapa+aïllament	135,24	260,550	35.236,78
			Formació de nova coberta inclinada. Inclou les següents actuacions, un cop desmuntat tot l'acabat de la coberta existent fins a deixar el tauler ceràmic vist: Previsió de substitució de peces de tauler ceràmic amb rajola manual (1 peça/m2) de les mateixes característiques que les existents. Subministrament i col·locació, damunt del tauler ceràmic, de rastrells de fusta de pi tractada amb autoclau NP3, de 60x40 mm de secció, fixats mecànicament a les bigues de coberta (inclòs la formació de taladre a través del tauell ceràmic) per garantir la perfecte fixació del rastrell a les bigues de coberta. Sota cada rastrell, es col·locarà una banda elàstica autoadhesiva, per evitar el contacte directe amb el tauell ceràmic. Subministrament i col·locació d'aïllament tèrmic, col·locat entre els rastrells, format per plaques d'XPS ratllat de 6 cm de gruix, encadellades i fixades amb escuma de poliuretà i fixacions mecàniques a rastrells. Subministrament i col·locació de làmina impermeable i transpirable tipus TB 160 de la casa comercial Tejas Borja o equivalent, fixada mecànicament inclòs el segellat amb cinta adhesiva de 50 mm de la mateixa casa comercial. Subministrament i col·locació, damunt la làmina impermeable, de rastrells de fusta de pi tractada amb autoclau NP3, de 40x30 mm de secció, fixats mecànicament als rastrells primaris. Sota cada rastrell, es col·locarà una banda elàstica autoadhesiva, per evitar el contacte directe amb la làmina impermeable. Subministrament i col·locació de peces especials complementaries com són la pinta de ventilació de 60 mm de color negre en tot el perímetre, per evitar l'entrada d'animals i brutícia sota teules, làmina de protecció al sota carener adhesiva, suports metàl·lics fixats mecànicament a rastrells per formació de careners. S'inclou també la col·locació de peça perimetral ceràmica en forma de L prefabricada, de la mateixa casa comercial que les teules, per tapar visualment el cantell de l'acabat de coberta. Subministrament i col·locació de teules ceràmiques àrabs. Primerament es col·locaran les teules que formen les canals, amb teula àrab amb taló de la casa Tejas Borja model Talón 50/45 o equivalent, fixada mecànicament als rastrells amb cargols d'acer inoxidable, inclosa la col·locació de masilla de poliuretà en tot el			

PRESSUPOST

Pàg.: 7

			perímetre per assegurar-ne la fixació a la pinta perimetral. Posteriorment, es col·locaran les teules que cobreixen les canals, de la casa Tejas Borja model C-50.21 Celler o equivalent, fixades amb masilla de poliuretà i escuma de fixació a les teules de canal, inclosa la col·locació de fixació mecànica amb gafet que permet assegurar les peces col·locades successivament. Finalment es formaran els caraners, inclosa la col·locació de tela especial segons casa comercial, degudament fixada, i la col·locació amb fixacions mecàniques de les teules que el conformen. Tots els treballs es realitzaran des de bastida, amb estructura de pòrtic penjant degut al pendent pronunciat de la coberta existent. (45°). (P - 60)			
7	P518-H4B9	m2	Coberta transitable Formació de nou paviment de coberta del terrat pla. Damunt del forjat, s'inclou la formació de pendents del 2 % amb morter de calç, amb un gruix mig de 7 cm, impermeabilització amb membrana impermeable formada per làmina de betum modificat adherida sobre imprimació i acabat de terrat amb paviment format per doblat de rajola ceràmica. S'inclou la col·locació de junta perimetral per a dilatacions i col·locació de minvell perimetral ceràmic (26,00 m). S'inclou el repicat del forat existent per sortida d'aigües de la coberta cap a la gàrgola per deixar-lo apta per a la col·locació de nova gàrgola. Es perllongarà la nova làmina impermeable de la coberta en el forat del mur per garantir-ne l'estanqueïtat. Tot inclòs. (P - 59)	94,88	25,680	2.436,52
8	BD14-78QE	m	Baixant tub fosa grisa,DN=100mm,p/unió campana anell.estanq.,fix.mec.brides Baixant de tub de fosa grisa segons UNE-EN 877 de DN 100 mm, incloses peces especials d'unió del baixant metàl·lic amb la canal ceràmica tipus tortugada amb anella elastomèrica d'estanqueïtat, incloses totes les peces especials de colze i peces especials de remat inferior del baixant, que quedarà obert a la via pública i totes les fixacions mecàniques necessàries. (P - 8)	99,30	44,300	4.398,99
9	P5ZJ1-H8ND	m	Canal exterior,peces ceràmiques esmaltades,col.morter 1:2:10,connect.baixant Canal exterior de peces ceràmiques esmaltades tipus tortuga de la casa comercial Ceràmiques Est o similar, per encaixar-se en teules de coberta, col·locada a la vora del ràfec. S'inclouen totes les peces especials de connexió entre els canalons ceràmics i els baixants ceràmics, així com totes les peces especials de suport als ràfecs de la coberta. (P - 63)	82,08	50,100	4.112,21

TOTAL	Capítol	01.03	63.772,55
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01.022024
Capítol	04	Restauració de Façana

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6126-58OY	m			
		Reparació d'esquerdes, paret/revestir,29cm,maó calat,290x140x100mm,p/revestir	81,10	33,000	2.676,30
		Restauració d'esquerdes en parets de tancament formades per obra de fàbrica ceràmica. S'incluen els següents treballs que s'executaran per fases per tal de garantir en tot moment l'estabilitat estructural del tancament.			
		Repicat de l'arrebossat existent a costat i costat de l'esquerda (amplada aproximada de repicat d'1,00 m), amb mitjans manuals, fins a deixar la paret vista.			

PRESSUPOST

Pàg.: 8

Substitució amb molt de compte de les peces de maó ceràmic trencades, amb mitjans manuals i ajudes mecàniques, amb molt de compte de no trencar les peces del voltant. S'inclouen totes les mesures preventives de seguretat que siguin oportunes per garantir l'estabilitat del tancamen. Es substituïran per peces ceràmiques de les mateixes característiques que les existents (previsió maó massís de 15 cm).

El rejuntat es farà amb morter de reparació apta per a rehabilitació i amb la dosificació recomanada pel fabricant. S'inclou la formació de lligades amb la paret ceràmica existent.

Es deixarà totalment preparada la superfície per formació de posterior capa d'arrebossat amb morter de calç (comptat a part).

Reblerts puntuals, mitjançant morter de calç, àrid seleccionat i tamitzat i calç hidràulica.

Inclòs mitjans auxiliars.

2	B4F9-10YQ1	m	(P - 65) Cosit obra fca.paret obra ceràm.,vareta poliéster+FV d=12mm L=60cm+inj.mortor polimèric,ciment,res.s	68,50	10,000	685,00
Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb vareta de poliéster i fibra de vidre de fins a 12 mm de diàmetre i 60 cm de longitud, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada S'inclou el repicat de l'arrebossat existent a costat i costat de l'esquerda (amplada aproximada de repicat d'1,00 m), amb mitjans manuals, fins a deixar la paret vista, el bufat mecànic de l'esquerda, mitjançant equip de compressió, deixant-les aptes per al posterior rejuntat. Es deixarà tota la superfície preparada per posterior formació de nou arrebossat de calç (comptat a part). S'inclouen tots els treballs i accessoris necessaris per deixar l'esquerda totalment reparada, així com totes les mesures preventives que siguin necessaries per garantir en tot moment l'estabilitat estructural del conjunt. (P - 2)						
3	P5ZZB-4SSU	u	Reparació de xemeneia amb barret ceràmic	3.320,24	1,000	3.320,24
Restauració del tram superior de la xemeneia, segons sistema MAPEI "Refuerzo con revoques armados sistema Mapenet EM" o similar: Repicat de tot l'arrebossat de l'últim tram de la xemeneia cilíndrica, realitzat manualment amb molt de compte, degut a la fragilitat que presenta l'element. Es deixarà a la vista el maó ceràmic per procedir a la restauració. Realització de perforacions de 16 mm de diàmetre amb una distribució de 4 perforacions per m2 i neteja de l'interior de la perforació en tota la seva longitud amb aire comprimit. Col·locació de connectors preformats en L de fibra de vidre resistents als alcalis i resina termoendurable Mapenet EM Connector. Regularització de tota la superfície per obtenir un suport pla, mitjançant l'ús de Mapewall Intonaca & Rinforza amb un gruix mínim de 10 mm. Simultaneament a l'aplicació de la primera capa de morter, s'extendrà la malla estructural Mapenet EM, garantint la superposició longitudinal de les peces consecutives d'uns 15 cm, degudament col·locada amb els connectors en forma L col·locants anteriorment.						

PRESSUPOST

Pàg.: 9

Aplicació de la segona capa de Mapewall Intonaca & Rinforza, mentre la primera encara està fresca, amb un gruix mínim de 15 mm.

Es deixarà tota la superfície preparada per posterior formació de nou arrebossat de calç (comptat a part). S'inclouen tots els treballs i accessoris necessaris la xemeneia totalment reparada, així com totes les mesures preventives que siguin necessàries per garantir en tot moment l'estabilitat estructural del conjunt.

Injecció a les perforacions la fixació química epoxídica Mapecfix EP 470 seismic o segons recomanació del fabricant.

Neteja i posterior reparació del barret de ceràmica vitrificada.

Previsió: Substitució les peces que siguin necessàries per noves fabricades. (P - 64)

4	P4T1-61SB	u	Restauració de les llosanes del balcons	2.197,36	1,000	2.197,36
---	-----------	---	--	----------	-------	----------

Restauració de les llosanes dels balcons de la planta pis, tant en façana sud com en façana nord.
4,50x0,90 i 2,60x0,70 m.
Inclou els següents treballs:

Repicat de l'arrebossat existent sota les bigues metàl·liques que en conformen l'estructura, fins a deixar-les totalment al descobert, inclòs també el repicat de l'arrebossat de tot el cantell perimetral del balcó.

Neteja de la cara superior del balcó, formada per lliscat de ciment amb dissolvents i aigua a pressió, inclos esvendit amb aigua abundant fins a deixar la superfície preparada per a impermeabilització.

Respallat de la superfície del perfil metàl·lic per treure la capa d'oxidació i deixar la superfície sana a la vista.

Pintat del perfil metàl·lic amb imprimació antioxidant, amb un mínim de dues capes de protecció.

Formació de nou arrebossat amb morter de reparació, en totes les parts repicades de la llosana, inclòs formació d'un mínim pendent a la cara superior del balcó per garantir l'evacuació de l'aigua de pluja.

Impermeabilització de la cara superior del balcó amb membrana impermeabilitzant amb poliurea d'aplicació en sec, amb mitjans manuals.

Subministrament i col·locació de paviment en llosa de balcó, amb paviment ceràmic. Les peces perimetrals disposaran de goteró. Col·locat amb morter adhesiu i rejuntant. (P - 58)

5	PQR0-HAPT	u	Restauració figures ornamentals façana	827,54	1,000	827,54
---	-----------	---	---	--------	-------	--------

Restauració de les figures ornamentals de la façana sud, ubicades al voltant de l'esfera del rellotge. Segons inspecció visual a peu de carrer, sembla que les figures estan formades amb morter de calç. Actualment es detecten fissures i esquerdes importants, i trencament d'algunes parts.

Es preveu la restauració de les figures, mitjançant el mateix material que l'existent o segons recomanació d'especialista a càrrec de la restauració. Es realitzarà des de bastida.
(P - 102)

6	P829-61TT	u	Substitució rajoles pintades.20x20 vert.ext. h>3m	83,35	20,000	1.667,00
---	-----------	---	---	-------	--------	----------

Substitució de les rajoles ceràmiques de 20 x 20 cm i pintades, que conformen un element decoratiu de la façana:

S'extreurà una de les rajola ceràmiques decoratives existents de façana, amb molt de compte per no fer-la malbé i s'entregarà a empresa especialitzada perquè en pugui fer una reproducció exacte,

PRESSUPOST

Pàg.: 10

			amb una previsió d'unitats segons es detalla en aquesta partida.			
			Posteriorment, es recol·locaran a la façana amb morter adhesiu apta per a reparacions, degudament alineada i ajustada. (P - 71)			
7	P8KB-464X	m	Escopidor ampl.=50cm,raj.fina,trencaaig.,mort.1:2:10	32,44	19,500	632,58
			Subministrament i col·locació d'escopidor de 50 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color igual a l'existent en origen, amb trencaaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10 (P - 80)			
8	P9U8-4Z87	m	Sòcol rajola ceràmica,h=20cm,col.adhes.rajola C1,beurada CG2	12,09	56,000	677,04
			Subministrament i col·locació de peça de sòcol de rajola ceràmica, de 20 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 82)			
9	P811-3ENT	m2	Arrebossat reglejat,vert.ext.,h>3m,mort. calç 1:6,reglejat	28,25	219,700	6.206,53
			Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de calç 1:6, deixat de regle.			
			Formació de nou arrebossat de parament exterior vertical, aplicat directament sobre la paret de tancament ceràmic / paredat, que prèviament s'haurà repicat. S'inclou la formació de dues capes d'arrebossat amb morter de calç, acabat reglejat i deixant la superfície preparada per a aplicació de capa final d'acabat.			
			Inclou malla de fibra de vidre / carboni per reforç de l'arrebossat en punts de canvi de material. (P - 70)			
10	B883-H8GG	m2	Estucat de calç, acabat lliscat, bicolor.	52,77	930,000	49.076,10
			Estucat de calç bicolor, inclosos brancals llindes i ampits amb desenvolupament d'1 m. Es farà una capa d'acabat final amb pasta de calç grassa i pols de marbre d'1 mm de gruix amb acabat lliscat i 2 colors segons disseny original de façana i segons estudi cromàtic, damunt del parament arrebossat amb morter de calç (parts inferiors de la façana) i damunt del parament prèviament decapat de la resta de la façana.			
			A més, s'inclou la formació d'una primera capa de morter de calç grassa apagada i sorra fina de dosificació 1:3, de 5 mm de gruix en aquelles zones decapades que sigui necessari per regularitzar la superfície de l'acabat i a les zones que s'han arrebossat de nou, com a preparació per garantir la homogeneïtat de la capa d'estucat final.			
			Inclou part proporcional de reproducció dels ornaments en façana, a cop de punxó simulant la trama de l'obra vista, així com la definició dels contorns al voltant de les peces de rajoles ceràmiques decoratives, els retocs finals al desmuntar la bastida i quants elements siguin necessaris.			
			S'utilitzarà calç grassa per la realització de morters i es pigmentaran amb terres naturals, realitzant mostres segons projecte i prèvia aprovació de la DF. S'adaptaran les dosificacions en funció de l'àrid seleccionat. (P - 4)			
11	P89H-4V75	m2	Pintat vert. ext. calç,pintura silicat,llis,imprimació neutralitz.+fixadora+2acab.	19,70	1,000	19,70
			Pintat de parament vertical exterior de calç, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat.			
			Aplicació de mà de pintura sobre parament vertical existent prèviament decapat o damunt de nou arrebossat (comptat en partida anterior), amb pintura al silicat, aplicada segons recomanacions del fabricant, amb un mínim de dues mans, color segons estudi cromàtic i acabat igual que l'existent.			
			Inclou, en la mesura del possible, la formació d'esgrafiats iguals que els existents, simulant la trama d'obra vista, així com la definició dels			

PRESSUPOST

Pàg.: 11

			contorns al voltant de les peces de rajoles ceràmiques decorative, els retocs finals al desmuntar la bastida i quants elements siguin necessaris. (P - 76)			
12	P8J7-C00B	m	Coronament s/murs peça ceràmica Suministrament i col·locació de peça de coronament de mur, d'entre 15 i 30 cm de gruix, tipus ceràmica amb trencaigues a dos costats. (P - 79)	28,19	27,800	783,68

TOTAL	Capítol	01.04	68.769,07
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01.022024
Capítol	05	Ram de Paleta i Varis

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6127-57KK	u			
		Ajudes de paleta i treballs varis	2.765,70	1,000	2.765,70
		Previsió de partida alçada, a justificar, de reparacions varies de paleta (recrescuts en alguns ampits de finestres o portes si es necessari, reparació d'algun brancal de finestra que es pugui fer malbé al treure les baranes o reixes, ...), incloses també les ajudes de paleta a la resta d'industrials que intervenen a l'obra.			
		(P - 66)			
2	B221I-M8GC	m			
		Excav.rasa instal.40x50cm m.man.,rebl.+compact. terres selec.excav. mec.,picó vibrant combustible	17,87	55,000	982,85
		Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions exterior, per incorporar il·luminació de l'edifici amb focus encastats al paviment. La rasa tindrà 40 cm d'amplària i 50 cm de fondària, i s'executarà amb mitjans manuals i apilada de terra al costat. Posteriorment es reblirà la rasa i es compactarà amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans mecànics, amb picó vibrant de combustible. Es deixarà totalment preparada per formació de capa de formigó al damunt. (P - 1)			
3	P5Z15-4Z36	m2			
		Formació pendents formigó 150kg/m3,1:4:8,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R+pedra calc. gra	16,30	74,400	1.212,72
		Formació de pendents amb formigó de 150 kg/m3, amb una proporció en volum 1:4:8, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat (P - 61)			
4	P712-DXDL	m2			
		Membrana PA-6 4,1kg/m2,d'una làminaLBM(SBS)-40-PE-95g/m2,adh.calent	24,49	124,100	3.039,21
		Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-PE amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació. fins a una alçada d'uns 20 cm i una profunditat d'uns 3 cm, per poder-hi encastar la làmina. S'inclouen tots els solapaments necessaris de la làmina per garantir l'estanqueïtat. (P - 67)			
5	P773-7BSU	m2			
		Memb.1 làm.HDPE perm.vapor n/resist.intemp.,massa=136 a 160g/m2,+reforç geotèxtil,segell.cinta adhes	17,80	109,500	1.949,10
		Membrana d'una làmina de polietilè d'alta densitat permeable al vapor no resistent a la intempèrie, amb massa específica de 136 a 160 g/m2, amb reforç de geotèxtil, segellat amb cinta adhesiva i fixada mecànicament (P - 68)			
6	P9D3-35T2	m2			
		Paviment exterior de tova igual a l'existent	46,04	109,500	5.041,38
		Subministrament i col·locació de paviment de tova ceràmica, de color vermell, col·locada a truc de maceta amb morter mixt. tipus tova i gual a les existents (P - 81)			

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 12

7	PQ14-I96B	u	Restauració de banc d'obra exterior de 120 cm. Arrencada del revestiment en mal estat, format per rajoles ceràmiques vitrificades, inclòs material de suport. Restauració amb morter de reparació de tots els paraments del banc, verticals i horitzontals, que es troben en mal estat i parcialment despresos. Subministrament i col·locació de nou revestiment format per peces ceràmiques vitrificades blanques i peça de sòcol també ceràmica vitrificada color blau fosc, igual que l'existent. Es deixarà perfectament restaurat i netejat. (P - 101)	610,84	1,000	610,84
8	PQR0-HAQ0	u	Restauració Esfera rellotge Un cop desmuntada l'esfera del rellotge (comptat a part), situada al volum central, a la part més alta de la façana sud, es portarà a taller d'empresa especialitzada, per procedir a la seva restauració (inclou neteja, repintant de l'esfera, aplicació de protecció, sanejament de les agulles, substitució dels mecanismes que sigui necessari, etc, segons valoració d'empresa especialitzada). S'inclou la posterior recol·locació de l'esfera del rellotge, degudament fixada als paraments de la façana existents, així com la substitució de la maquinària existent. Es deixarà totalment muntat, provat i en funcionament. Tot inclòs. (P - 104)	1.084,02	1,000	1.084,02
9	P846-9JOC	m2	Cel ras,pl guix lamin.,g=15mm, resistent al foc (F) Cel ras EI-30 en parament inclinat de placa de guix laminat resistent al foc (F) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520, entramat d'acer galvanitzat format per perfils principals col·locats cada 1000 mm i perfils secundaris col·locats cada 600 mm fixats al sostre, per a una alçària de cel ras de 4 m com a màxim (P - 72)	41,04	35,910	1.473,75
10	P7D3-8D6N	m2	Aïllam.c/foc placa rígida MW-roca s/revest. A1,dens=180kg/m3,g=20mm,conduct.tèrm.0,041W/(m·K),fix.me Aïllament contra el foc amb placa rígida de llana mineral de roca sense revestir amb resistència al foc A1, segons UNE-EN 14303, densitat de 180 kg/m3, 20 mm de gruix i amb una conductivitat tèrmica de 0,041 W/(m·K), col·locada amb fixacions mecàniques (P - 69)	15,12	35,910	542,96
11	B815-3FMO	m2	Reparació d'enguixats interiors Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 Previsió a justificar: Degut a les intervencions realitzades per la restauració de les esquerdes en façana i substitució de cap de biga, que poden afectar als enguixats interiors existents a l'edifici, es preveu: Repicat de l'enguixat interior existent que pugui estar en mal estat a les zones on s'hagi intervingut a l'obra, per posteriorment procedir a la formació de nou enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a més de 3,00 mm d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1, inclosa formació d'arestes i col·locació de mallatex en els canvis de material. Es deixarà la superfície preparada per a capa de pintura final. (P - 3)	20,32	50,000	1.016,00

TOTAL	Capítol	01.05	19.718,53
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01.022024
Capítol	06	Fusteria

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

PRESSUPOST

Pàg.: 13

1	PA1G-614C	m2	Restauració balconera/ finestres fusta i vidre Restauració de les fusteries de fusta existents (finestres i balconeres), formades per fusteria de fusta i vidre senzill, amb fulles batents practicables. Es decaparan totalment les fusteries existents, inclòs porticons opacs interiors, per retirar totes les capes de vernís o pintura de què disposin per la cara interior i exterior, i es procedirà a la substitució de les parts inferiors i escupidors de les fusteries, que es trobin podrides per la humitat, en contacte amb els ampits o el paviment. Es realitzarà amb el mateix tipus de fusta que l'existent (previsió de pi melis). Es preveu també la substitució de tots els 'junquillos'. Es realitzarà amb el mateix tipus de fusta que l'existent (previsió de pi melis). Es revisaran tots els mecanismes metàl·lics d'obertura de les fusteries i es substituiran aquells que siguin necessaris (galzes, frontisses, etc..) S'inclou la protecció dels vidres per realitzar els treballs de restauració de les fusteries. Es deixarà preparat per l'aplicació del producte de protecció i acabat. (P - 84)	385,26	31,327	12.069,04
2	BA1G-H8VX	m2	Restauració porta de fusta massissa Restauració de porta de fusta massissa de melis de fins a 7 m2 de superfície, amb substitució d'elements deteriorats, restitució superficial de volums i emmassillat de clivelles amb adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat Es decaparan totalment les fusteries existents, per retirar totes les capes de vernís o pintura de què disposin per la cara interior i exterior, i es procedirà a la substitució de les parts inferiors de les fusteries, que es trobin podrides per la humitat, en contacte amb el paviment. Es realitzarà amb el mateix tipus de fusta que l'existent (previsió de pi melis). Es deixarà preparat per l'aplicació del producte de protecció i acabat final. S'inclou el desmuntatge de les fulles existents de la porta de fusta, restauració a taller i recol·locació a obra. (P - 7)	133,02	6,960	925,82
3	PA23-73HH	m2	Nova fusteria exterior de fusta, fulla baten, bastiment, vidres Fabricació i muntatge de fusteries de fusta de pi de Melis igual a les existents (finestres i balconeres), formades per fusteria de fusta i vidre senzill, amb bastiments, fulles batents practicables, tapajunts i mecanismes de penjar i tirar iguals o similars als existents. S'inclou el subministrament i col·locació de vidres transparents tipus vidre doble amb càmera de 6/10/4+4. (P - 85)	561,86	3,561	2.000,78
4	PAVJ-H9MN	m2	Nou Porticó fusta Melis, 4 fulles replegables, lamel·les orientables Subministrament i col·locació de nou porticó de fusta de pi melis per pintar, de quatre fulles replegables, tipus mallorquina, de lamel·les orientables. Col·locació exterior en finestra i balconera. Inclús silicona netura per al segellat de junts perimetrals, ferratges de penjar i obertura, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanqueïtat i tots els accessoris necessaris per a la correcta col·locació i funcionament. (P - 86)	816,99	19,420	15.865,95
5	PAVJ-H9MP	m2	Nou Porticó fusta Melis, fulles batents, lamel·les orientables Subministrament i col·locació de porticó de fusta de pi Melis per pintar, d'una fulla replegable, tipus mallorquina, de lamel·les orientables. Col·locació exterior en finestra i balconera. Inclús silicona netura per al segellat de junts perimetrals, ferratges de penjar i obertura, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanqueïtat i tots els accessoris necessaris per a la correcta col·locació i funcionament. (P - 87)	829,04	1,981	1.642,33

PRESSUPOST

Pàg.: 14

TOTAL		Capítol	01.06		32.503,92	
Obra		01	Pressupost 01.022024			
Capítol		07	Serralleria			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PB1I-61U1	m2	Restauració de reixes de finestres	217,03	15,779	3.424,52
Un cop desmuntades (partida 2.7), es procedirà a la neteja amb raspat de tota la superfície fins a eliminar completament totes les capes de pintura i protecció que puguin tenir. Posteriorment es procedirà al desmuntatge del travesser inferior i tall dels barrots verticals per tal d'escurçar l'alçada de la reixa i que permeti la col·locació de nous ampits a les finestres (previsió d'escurçat d'uns 5 cm) i posterior soldat de nou del travesser inferior. A continuació es procedirà al pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i es deixarà la superfície preparada per al pintat final. S'inclou el muntatge de les reixes restaurades a obra, mitjançant ancoratges amb acer inoxidable, a parets de tancament d'obra ceràmica o paredat, degudament ancorats amb morters específics o resines.						
2	PB1H-I6TN	m	(P - 89) Reparació i restauració de barana	114,72	10,300	1.181,62
Reparació puntual de barana de perfils d'acer, amb suplement o substitució de travessers o brèndoles i potes d'ancoratge, amb soldadura en obra i col·locació amb ciment. Un cop desmuntades (partida 2.7), es procedirà a la reparació i restauració puntual, amb substitució de brèndoles i potes d'ancoratge, amb soldadura en obra. Un cop desmuntades i reparades es netejarà amb raspat de tota la superfície fins a eliminar completament totes les capes de pintura i protecció que puguin tenir, inclosos tots els detalls ornamentals de la barana. A continuació es procedirà al pintat amb dues capes d'imprimació antioxidant i es deixarà la superfície preparada per al pintat final. S'inclou la col·locació de les baranes restaurades a obra, mitjançant ancoratges amb acer inoxidable, a parets de tancament d'obra ceràmica o paredat, degudament ancorats amb morters específics o resines. (P - 88)						
3	PQR0-HAPW	u	Restauració del penell i la campana	1.336,21	1,000	1.336,21
Un cop desmuntat el penell existent i la petita campana (partida 2.2), es portarà tot a taller per a restauració, que inclou la neteja i raspallat de totes les superfícies per eliminar totes les capes de pintura i protecció que puguin tenir. S'inclou una previsió de restauració de les peces que sigui necessari substituir o reparar i posterior muntatge en la mateixa posició actual, així com la previsió per muntatge posterior de nou sistema parallamp. S'inclou també una previsió per restaurar el sistema de fixació de la campana al suport i revisió del sistema de repic Un cop restaurades totes les peces del penell i la campana, es procedirà a la col·locació, muntatge i fixació a la coberta restaurada, en la mateixa ubicació i posició que actualment. Es deixarà perfectament muntat i en funcionament.						

PRESSUPOST

S'inclou el pintat de totes les superfícies metàl·liques amb dues mans de pintura antioxident i dues mans d'esmalt sintètic d'altres prestacions enfront a la intempèrie.

4	PB32-H9MX	m2	(P - 103) Nova Reixa de barrots de ferro verticals	326,29	1,190	388,29
Fabricació i muntatge de reixa de barrots de ferro vertical igual als existents. S'encastarà a obra, mitjançant ancoratges amb acer inoxidable, a parets de tancament d'obra ceràmica o paredat amb morters específics o resines.						
Inclòs pintat amb dues capes d'imprimació antioxident i es deixarà la superfície preparada per al pintat final.						
(P - 90)						

TOTAL	Capítol	01.07	6.330,64
-------	---------	-------	----------

Obra	01	Pressupost 01.022024
Capítol	08	Pintura

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P871-4UC_	m2	Escatat de biga de fusta	23,37	319,700	7.471,39
Escatat i decapat de pintures i/o vernissos existents sobre bigues de fusta en totes les cares, amb aplicacions successives de producte decapant. Preparació de la superfície a pintar de les bigues i llatges de fusta, en coberta inclinada (per l'interior i ràfecs exteriors), mitjançant l'escatat de tota la superfície fins a eliminar la capa de vernís existent i posterior neteja de la superfície. Es deixarà perfectament preparada per l'aplicació de dues mans de lasur. (P - 73)						
2	P89D-42U8	m2	Tractament lasur insec.fungi. bigues coberta	21,63	319,700	6.915,11
Aplicació de tractament de protecció superficial de superfície de fusta, amb lasur a l'aigua a base de resines amb protector insecticida-fungicida i termicida, per exteriors, acabat mat, aplicat amb una primera capa incolora i una segona capa amb tint, color a escollir segons estudi cromàtic, aplicat a totes les cares exposades de les bigues amb brotxa, corró o pistola, sense diluir. S'inclouen proteccions dels elements més propers. (P - 75)						
3	B899-653M	m2	Pintat fines/balc.fusta,raspallat+pint.esmalt sint.,1 capa protector+1 segelladora+2 acabat	48,70	126,490	6.160,06
Pintat de finestres i balconeres de fusta, amb raspallat i pintat a l'esmalt sintètic acabat mat color segons estudi cromàtic, diferent per la cara interior i per la cara exterior), amb 1 capa de protector químic insecticida-fungicida, 1 segelladora i 2 d'acabat. Aplicat amb brotxa, corró o pistola, sense diluir, prèvia aplicació d'una mà de fons aquós protector insecticida, fungicida i termicida per a exterior, sobre superfície de fusteria de fusta en exteriors.						
S'inclou el pintat de totes les cares de les fusteries i porticons (cara interior, cara exterior i perímetres), així com totes les cares visibles de les lamel·les fixes i mòbils dels porticons.						
Les finestres i porticons disposen de porticó interior opac que també s'inclou per pintar-lo.						
Nota: Criteri d'amidament: es duplica el número d'unitats per incloure el pintat de totes les cares dels elements de fusta (interior, exterior i perímetres). (P - 6)						

PRESSUPOST

Pàg.: 16

4	PA1F-61RL	m2	Restauració acabat exterior elements de fusta Restauració de parts fixes de fusta situades sobre dels porticons, amb ornamentacions i detalls. S'inclou: Decapat i escatat de la superfície amb molt de compte de no fer malbé les ornamentacions, per eliminar totes les capes de protecció, pintura o vernís fins a deixar l'element en cru. Raspatllat i preparació de superfície. Pintat de l'element (a totes les cares i amb especial cura dels detalls d'ornamentació) a l'esmalt sintètic acabat mat color segons estudi cròmic, amb 1 capa de protector químic insecticida-fungicida, 1 segelladora i 2 d'acabat. Aplicat amb brotxa, corró o pistola, sense diluir, prèvia aplicació d'una mà de fons aquós protector insecticida, fungicida i termicida per a exterior. (P - 83)	182,43	4,500	820,94
5	B894-4V98	m2	Pintat barana/reixa metálica. Antioxidant + acabat Pintat d'elements metàl·lics exteriors (baranes exteriors, reixes i penell), amb esmalt sintètic, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat color a determinar. (P - 5)	27,03	37,409	1.011,17
6	P89I-4V8R	m2	Pint.horitz.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab. Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 77)	6,14	35,910	220,49
7	P89I-4V8T	m2	Pint.vert.guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab. Repasos de pintura interior, en parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 78)	5,27	100,000	527,00

TOTAL	Capítol	01.08	23.126,16
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01.022024
Capítol	09	Enllumenat Exterior

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	FGG3U001	m	Canalització amb 1 tub de PE doble capa interior llis i exterior coarrugat de D.N. 75 mm,	19,78	80,000	1.582,40
		Canalització en rasa amb 1 tub de PE doble capa interior llis i exterior coarrugat de D.N. 75 mm, s'inclou cinta de senyalització i rasa de mides 40x60 cm, tub envoltat de sorra amb un gruix de 20 cm, reblliment, piconatge, carrega i transport del sobrant de terres. (P - 10)				
2	PH01-61UR	u	Derivació Interior edifici Inst.enllum.tub vist	445,93	1,000	445,93
		Modificació de l'instal·lació elèctrica interior que permeti fer l'instal·lació exterior.				
		Derivació des de el quadre general situat a l'entrada amb instal·lació vista degudament protegida amb conductors de coure amb secció necessaria per a 21 lluminaries a l'exterior. (P - 91)				
3	FG31U148	m	Conductor de coure RV-0,6/1KV de 4X6+2X2.5 MM2. de secció, col.locat en l'interior de tubular en ras	4,87	80,000	389,60
		Conductor de coure RV-0,6/1KV de 4X6+2X2.5 MM2. de secció, col.locat en l'interior de tubular en rasa . (P - 9)				
4	PHNI-B5W0	u	Llum LED p/ exterior,difusor vidre,D 200 mm Warm White	734,20	10,000	7.342,00
		Subministrament, col·locació i instal·lació de llum LED de 200 mm diàmetre per a exterior amb difusor de vidre, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control no regulable de 16,5 W de potència total, flux lluminós 717.5 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I, conector d'unió de 4 vies IP-68. Tipus Light Up - cos d'acer inox. marc enrasat.				
		Caixa d'encastament de material plàstic per instal·lació sota paviment, inclosa tapa de tancament en color negre.				
		Inlou connectors d'unió de 2 i 4 vies IP68, segons estudi d'il·luminació realitzat per part d'empresa especialitzada.				

PRESSUPOST

Pàg.: 17

5	PHNI-B5W1	u	Tipus iGuzzini model Light Up Empotrado Earth D=200 MM - Warm White - Òptica Wall Washer, color Acer, o equivalent. (P - 92) Llum LED p/ exterior,difusor vidre,D 144 mm cos alumini fos,mòdul 49 LED,equip elèctr. no r Subministrament, col·locació i instal·lació de llum LED de 144 mm diàmetre per a exterior amb difusor de vidre, equipat amb un mòdul de 49 LED i un dispositiu d'alimentació i control no regulable de 11,6 W de potència total, flux lluminós 444 lm, temperatura de color 3000 K, vida útil >=83000, aïllament elèctric de classe I, conector d'unió de 4 vies IP-68. Tipus Light Up - cos d'acer inox. marc enrasat. Caixa d'encastament de material plàstic per instal·lació sota paviment, inclosa tapa de tancament en color negre. Inlou connectors d'unió de 2 i 4 vies IP68, segons estudi d'il·luminació realitzat per part d'empresa especialitzada.	624,76	3,000	1.874,28
6	PHNI-B5W2	u	Tipus iGuzzini model Light Up Empotrado Earth D=144 MM - Warm White - Òptica Wall Washer, color Acer, o equivalent. (P - 93) Llum LED p/ exterior, Warn White 220-240 Vca Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació exterior tipus lineal amb llum LED per col·locació superficial de 39,2 W 2436 lm i 3000 K. Inclou braços curts orientables per a paret en color acer. Connector d'unió mascle/famella IP68 (2 vies) - 5 polos - 250/400V- DALI color negre. Tipus Model iGuzzini Linealuce 47 superfície integral Warm White 220-240 Vca Dali L= 908 mm. òptica Flood 39,2 W 2436 lm - 3000 K DALI-2 color gris, o equivalent. (P - 94)	975,74	2,000	1.951,48
7	PHNI-B5W3	u	Llum LED p/ exterior, 192x192 mm amb suport Warm White Òptica A60 Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus focus LED amb suport, de 192x192 mm aplic. Warm White DALI - Òptica A60 33.2W 3442.5 lm - 3000K DALI-2 color gris, inclosa la base de l'aplic. Tipus iGuzzini model iPro 192x192 mm aplic Led o equivalent. (P - 95)	728,28	2,000	1.456,56
8	PHNI-B5W4	u	Llum LED p/ exterior, 155x155 mm amb suport Warm White Òptica A60 Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus focus LED amb suport, de 155x155 mm aplic. Warm White DALI - Òptica Wide Flood 19.5W 1972,5 lm - 3000K DALI-2 color gris. Tipus iGuzzini model iPro 155x155 mm aplic Led o equivalent. (P - 96)	587,32	3,000	1.761,96
9	PHNI-B5W5	u	Llum LED p/ exterior, D 119 mm Warm White Òptica Wide Flood Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus focus LED amb suport, de 119 mm de diàmetre Warm White - Òptica Wide Flood 16,1W 1503,8 lm - 3000K DALI-2 color gris. Tipus iGuzzini model Palco InOut D=119 mm o equivalent. (P - 97)	627,55	2,000	1.255,10
10	PHNI-B5W6	u	Llum LED p/ exterior, Projector 81x81x85Llum LED p/ exterior, Projector 81x81x85 mm amb suport Warm Subministrament, col·locació i instal·lació d'il·luminació per exterior tipus projector LED amb suport, de 81x81x85 mm, alimentació electrònica integrada, Warm White - Òptica Flood 7,7 W 494,1 lm - 3000K DALI-2 color gris. Tipus iGuzzini model iPro Proyector para exterior 81x81x85 mm o equivalent. (P - 98)	301,57	4,000	1.206,28

TOTAL	Capítol	01.09	19.265,59
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 01.022024
Capítol	10	Sistema Parallamps

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 18

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PM94-DJKE	u			
		Parallamps punta Franklin múltiple,inox.1.4408, +elem.fix. placa base munt.sob.coberta	1.874,38	1,000	1.874,38
		Parallamps punta Franklin múltiple d'acer inoxidable 1.4408 (AISI 316), amb pal d'acer galvanitzat de 6 m d'alçària, peça d'adaptació del dispositiu i elements de fixació per a suport amb placa base muntat sobre coberta.			
		Sistema extern de protecció enfront el llamp, format per parallamps tipus Franklin, amb semiangle de protecció de 25° per a un nivell de protecció 2 segons DB SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat (CTE), col·locat en coberta sobre mànstil telescòpic d'acer galvanitzat en calent. Inclús suports, peces especials, platina conductora de coure estanyat, vies d'espurnes, peça d'adaptació capçal-mànstil i acoblament capçal-mànstil-conductor, de llautó i baixant interior de platina conductora, tub de protecció de la baixada i presa de terra amb platina conductora de coure estanyat. (P - 100)			
2	PM90-HC45	u			
		Comptador de llamps instal·lat (d)	329,21	1,000	329,21
		Comptador de llamps instal·lat (d) (P - 99)			

TOTAL	Capítol	01.10			2.203,59
--------------	----------------	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost 01.022024
------	----	----------------------

Capítol	11	Seguretat i Salut
---------	----	-------------------

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P1473-EPWW	u			
		Protector auditiu auricular,arnès,orelleres antisoroll	14,89	15,000	223,35
		Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458 (P - 18)			
2	P1474-65MR	u			
		Parella botes aigua,PVC,canya alta+sola antilliscant	9,22	20,000	184,40
		Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347 (P - 20)			
3	P1474-65MP	u			
		Parella botes seguretat,resist.humit.,pell rectif.,sola antillisc.antiest.,plantill./punte.met.	30,14	10,000	301,40
		Parella de botes de seguretat resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despeniment ràpid, amb plantilles i puntera metàl·liques (P - 19)			
4	P1480-FK75	u			
		Armilla reflectant,tires reflect.cint./pit/esqu.	16,00	12,000	192,00
		Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471 (P - 31)			
5	P1488-EQEZ	u			
		Impermeable jaq.+cap.+pant.,p/edif.,PVC sold.,g=0,3mm	5,24	15,000	78,60
		Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340 (P - 32)			
6	P1477-65LG	u			
		Casc seguretat,p/ús normal,contra cops,PE,pmàxim de 400g	6,30	20,000	126,00
		Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812 (P - 21)			
7	P147L-EQD8	u			
		Guants alta resis.tall abras.ferrall.,cautxú+cotó,subj.canell	2,74	10,000	27,40
		Parella de guants d'alta resistència al tall i a l'abrassió per a ferrallista, amb dits i palmell de cautxú rugós sobre suport de cotó, i subjecció elàstica al canell, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420 (P - 24)			
8	P147L-EQDI	u			
		Guants protecció c/riscs mecànics nivell 3	8,15	10,000	81,50
		Parella de guants de protecció contra riscos mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420			

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 19

9	P147Z-FITJ	u	(P - 25) Ulleres p/tall oxiacet., muntura acer/PVC, visors D=50mm.fosc Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169 (P - 30)	4,94	15,000	74,10
10	P147Y-EPWX	u	Protector auditiu tap escuma Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458 (P - 29)	0,23	40,000	9,20
11	P1471-65NK	u	Ap. ancoratge p/prot.individ.caiguda alç.tac mecànic Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic (P - 17)	24,34	10,000	243,40
12	P147N-EPX0	u	Semimàscara, protecció filtrant c/part. Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149 (P - 26)	12,72	10,000	127,20
13	P147W-65NC	u	Sistema anticaiguda amb arnès anticaiguda+tirants, incorp.subsist.tipus lliscant rígid Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge rígida, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-1 (P - 27)	159,69	6,000	958,14
14	P1479-65N7	u	Cinturó cl.A polièst+ferr.estamp.cord.seg. Cinturó de seguretat de subjecció, ajustable, classe A, de polièster i ferramenta estampada, amb corda de seguretat dotada de guardacaps metàl·lics i mosquetó d'acer amb virolla roscada, homologat segons CE (P - 22)	33,65	8,000	269,20
15	P147A-65NA	m	Cordad/poliam.alt.tenac., D=16mm Corda de poliamida d'alta tenacitat de diàmetre 16 mm (P - 23)	3,86	200,000	772,00
16	P1510-35FE	u	Anellat met.p/esca.mà, plati.acer Anellat per a escales de mà, amb platines d'acer de 50x5 mm col·locades horitzontalment cada 40 cm i unides amb 5 tires verticals de la mateixa platina (P - 33)	100,44	10,000	1.004,40
17	P151A-45RA	m	Barana prot.p/esca., h=1m, travesser fusta, fix.suports muntant metàl·lic+mordas.p/sostre, desmunt.inclò Barana de protecció per a escales, d'alçada 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs (P - 34)	7,63	15,000	114,45
18	P15Z0-67C7	h	Brigada segur.p/mantenim.+repos.protec. Brigada de seguretat per a manteniment i reposició de les proteccions (P - 35)	53,81	8,000	430,48
19	P1D1-HA2O	m3	Protecció equipam.fix no fràgil + vel polietilè 250 µm + cinta adhesiva p/làm.polietilè + post fusta Protecció d'equipament fix, no fràgil ni obra d'art amb vel de polietilè de 250 µm de gruix, Paper de bombolles, en rotlle, adherida amb cinta adhesiva plàstica per a làmines de polietilè, protecció de post de fusta, inclòs desmuntatge (P - 36)	98,93	5,000	494,65
20	P147W-65NE	u	Sistema anticaiguda amb arnès anticaiguda+tirants, incorp.subsist.tipus lliscant flex. Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364/AC, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2 (P - 28)	467,03	2,000	934,06

EUR

PRESSUPOST

TOTAL	Capítol	01.11	6.645,93

VI. RESUM DEL PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	Previsió i Preparació	35.311,16
Capítol	01.02	Enderrocs Repicats i Neteja	42.324,42
Capítol	01.03	Cobertes	63.772,55
Capítol	01.04	Restauració de Façana	68.769,07
Capítol	01.05	Ram de Paleta i Varis	19.718,53
Capítol	01.06	Fusteria	32.503,92
Capítol	01.07	Serralleria	6.330,64
Capítol	01.08	Pintura	23.126,16
Capítol	01.09	Enllumenat Exterior	19.265,59
Capítol	01.10	Sistema Parallamps	2.203,59
Capítol	01.11	Seguretat i Salut	6.645,93
Obra	01	Pressupost 01.022024	319.971,56
			319.971,56
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 01.022024	319.971,56
			319.971,56

VII. ÚLTIM FULL DEL PRESSUPOST

1- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (PEC):

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM).....	319.971,56 €
13 % Despeses Generals (DG) SOBRE 319.971,56 €.....	41.596,30 €
6 % Benefici Industrial (BI) SOBRE 319.971,56 €.....	19.198,29 €
SUBTOTAL (PEM+DG+BI)	380.766,15 €
21 % IVA SOBRE 380.766,15 €	79.960,89 €

TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (PEC):460.727,04 €

El pressupost d'execució per contracte (PEC) puja la quantitat de quatre-cents seixanta mil set-cents vint-i-set euros amb quatre cèntims.

2- VALOR ESTIMAT PER CONTRACTE (VEC)380.766,15 €

El valor estimat per contracte (VEC) puja la quantitat de tres-cents vuitanta mil set-cents seixanta-sis euros amb quinze cèntims.

3- PRESSUPOST BASE DE LA LIQUIDACIÓ (PBL)380.766,15 €

El pressupost base de la liquidació (PBL) puja la quantitat de tres-cents vuitanta mil set-cents seixanta-sis euros amb quinze cèntims.

IX. DOCUMENTS ANNEXOS AL PROJECTE

DA 1. AVALUACIÓ DEL VOLUM I LES CARCTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Justificació del compliment de:

- RD105/2008 Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició
- Decret 89/2010 Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

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

- REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
- REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
- Decisió 2014/955/UE de la Comisió. Codificació residus LER.
- DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
- DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis
- Projectes a l'empara del Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea-NextGeneration EU

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI			
Obra:	Consolidació i conservació de les façanes i coberta del Museu de la Marina		
Situació:	Avinguda de l'Arquitecte Eduard Ferrés, 25		
Municipi :	Vilassar de Mar	Comarca :	Maresme

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS			
Resum de residus de l'ENDERROC durant la rehabilitació i reforma			
	Codis LER	Pes (tones)	Volum aparent (m³)
formigó	170101	0,000	0,000
obra de fàbrica	170102	0,000	0,000
teules i materials ceràmics	170103	36,000	19,020
petris barrejats sense plaques de guix	170107	15,240	8,900
ferro i acer	170405	0,000	0,000
alumini	170402	0,000	0,000
plom	170403	0,000	0,000
fustes	170201	2,000	2,500
vidre	170202	0,000	0,000
guixos	170802	3,815	3,625
pedres	170504	0,000	0,000
altres petris barrejats	170904	0,576	0,612
barrejes bituminoses i asfalts	170302	0,086	0,078
materials que contenen amiant	170605	0,000	0,000
altres		0,000	0,000
altres		0,000	0,000
totals d'enderroc		57,716 tones	34,735 m³

Resum de residus de la CONSTRUCCIÓ durant la rehabilitació i reforma					
	Codis LER	pes/m² (tones/m²)	pes (tones)	volum aparent/m² (m³/m²)	volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0539	4,6292	0,0896	4,8278
formigó	170101	0,0320	1,9654	0,0261	1,4041
obra de fàbrica	170102	0,0150	1,9746	0,0407	2,1937
petris	170107	0,0020	0,4237	0,0118	0,6360
guixos	170802	0,0039	0,2117	0,0097	0,5239
altres	170904	0,0010	0,0539	0,0013	0,0701
embalatges		0,0380	0,2300	0,0285	1,5378
fustes	170201	0,0285	0,0651	0,0045	0,2426
plàstics	170203	0,0061	0,0852	0,0104	0,5579
paper i cartró	170904	0,0030	0,0447	0,0119	0,6403
metalls	170407	0,0004	0,0350	0,0018	0,0970
totals de construcció			4,859 tones		6,366 m³

RESIDUS TOTALS de les fases d'enderroc i construcció

	Codis LER	Pes (tones)	Volum aparent (m³)
formigó	170101	1,965	1,404
obra de fàbrica	170102	1,975	2,194
teules i materials ceràmics	170103	36,000	19,020
petris barrejats sense plaques de guix	170107	15,664	9,536
ferro i acer	170405	0,000	0,000
alumini	170402	0,000	0,000
plom	170403	0,000	0,000
metalls barrejats	170407	0,035	0,097
fustes	170201	2,065	2,743
vidre	170202	0,000	0,000
plàstics	170203	0,085	0,558
guixos	170802	4,026	4,149
pedres	170504	0,000	0,000
altres petris barrejats	170904	0,576	0,612
barrejes bituminoses i asfalts	170302	0,086	0,078
materials que contenen amiant	170605	0,000	0,000
paper i cartró	170904	0,045	0,640
altres		0,000	0,000
altres		0,000	0,000
totals d'enderroc i rehabilitació		62,522 tones	41,031 m³

Resum d'aparells, equips i components

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

Inventari de residus perillosos

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos que es separaran i gestionaran per evitar que contamimin altres residus:			
Materials de construcció que contenen amiant	-	material	-
Residus que contenen hidrocarburs	-	material	-
Residus que contenen PCB	-	material	-
Terres contaminades	-	material	-

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

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

	Codis LER	pes (tones)	volum (m³)
grava i sorra compacta	170504	0,00	0,00
grava i sorra solta	170504	0,00	0,00
argiles	170504	0,00	0,00
terra vegetal	170504	0,00	0,00
pedraplè	170504	0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres	170504	0,00	0,00
totals d'excavació		0,00 tones	0,00 m³

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, **no es consideren residu sempre que el seu nou ús es pugui acreditar.**

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

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

No es considera residu, reutilització:

a la mateixa obra.

a una altra obra.

És considera residu, transport:

al dipòsit controlat.

-

-

-

GESTIÓ (a l'obra)

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

excavació i moviment de terres	volum aparent m³ (+20%)	reutilització (m³)		terres a dipòsit / gestor	
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m³)	pes (tones)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00	0,00
total	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00

REUTILITZACIÓ, RECICLATGE I RECUPERACIÓ. FONTS NGEU

- Projectes a l'empara del Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea-NextGeneration EU					
Al menys el 70% en pes dels residus de construcció i enderroc es prepararan per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació					
total de residus de construcció i enderroc		62,522	tones	el 70%	són 43,765 t a tractar
Resum de residus de la rehabilitació i reforma: materials i elements reutilitzables, reciclables o subjectes a recuperació					
	Codis LER	tones:	se separen i	es tracten	
formigó, formigó armat i morter	170101	1,965	-		
obra de fàbrica	170102	1,975	-		
teules i materials ceràmics	170103	36,000	si	36,00	
pedra	170504	0,000	-		
petris: barrejes de formigó, morter i ceràmica	170107	15,664	si	15,66	
acer	170405	0,000	-		
alumini	170402	0,000	-		
plom	170403	0,000	-		
altres metalls barrejats	170407	0,035	-		
fusta	170201	2,065	-		
envidraments	170201	0,000	-		
asfalts i betums	170302	0,086	-		
plaques de cartró guix	170802	4,026	si	4,03	
plàstics	170203	0,085	si	0,09	
paper i cartró	170904	0,045	si	0,04	
altres elements reutilitzables:			-		
per donar compliment a la gestió de residus dins el pla NGEU, se separen i es tracten				55,82 t	el 89,3 %
dels residus en pes i per tant es dona compliment requeriment de projecte NGEU en materia de residus					

Previsió de contenidors o espais de recollida i separació de residus			
accions previstes de triatge i separació dels residus a l'obra segons l'establert per la reglamentació i l'adoptat pel projecte.			
es preveuen contenidors o espais reservats pels següents residus :			
	RD residus 210/2018	NextGeneration EU	projecte*
formigó (formigó armat, morters)	no	-	no
ceràmics (maons,teules...)	no	si	si
metalls (acer , alumini,...)	no	-	no
fustes	si	-	si
plàstics	no	si	si
vidre	no	-	no
paper i cartró	no	si	si
pedra	-	-	no
petris barrejats (sense guix)	-	si	si
guixos (plaques de cartró guix i altres)	-	si	si
amiant i perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si	si
* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades combinades del R.D. 105/2008 i del R.D 853/2021. Permet incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el compliment de la reglamentació així ho estableix.			

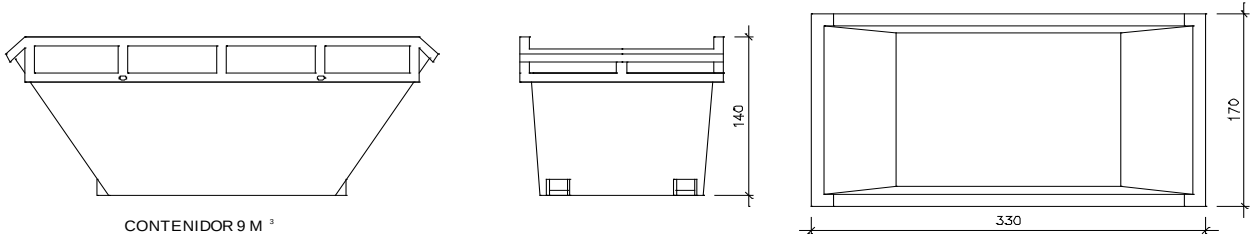
GESTIO (fora de l'obra) degut a la manca d'espai, els residus es gestionaran fora d'obra a:		
Un gestor autoritzat	si	
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	si	
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	si	

Tipus de residu i nom, adreça i codi de gestor del residu (previsió de l'Estudi, que el Pla de Gestió de Residus concretarà)			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Runa Bruta	RESTAURACIONS AMBIENTALS CATALANES, S.L.	C/ DE DALI, 5. SEVA. 08553	E-1774.18

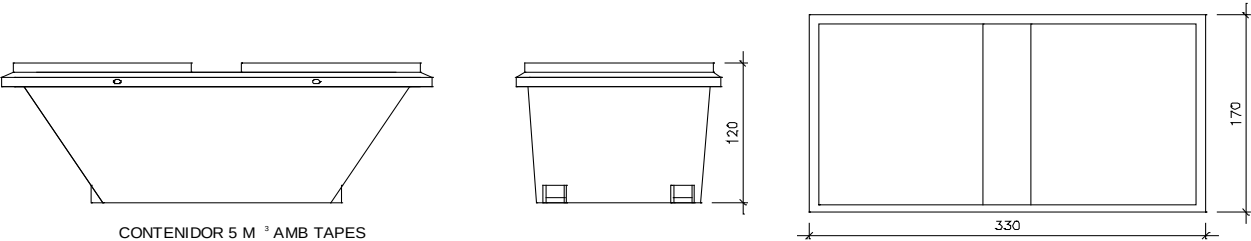
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació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

PRESSUPOST (s'ha considerat per al càlcul del pressupost estimatiu):					
criteris adoptats a l'apartat de gestió :			Costos*		
Les dades de residus en pes			Classificació a obra: entre 12-16 € tona		12,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km			Transport: entre 15-25 € tona (mínim 100 €)		15,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.			Abocador: runa neta (separada): entre 5-9 € tona		5,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu			Abocador: runa mig bruta (mig barrejat): entre 8-17 € tona		8,00
Lloguer de contenidors inclòs en el preu			Especials**: num. transports a 200 € transport		0
La gestió de terres inclou la seva caracterització***			Gestor terres: entre 5-15 € tona		5,00
La runa totalment barrejada (bruta) no s'accepta a la majoria d'abocadors, i en tot cas el preu de dipositar-la és molt elevat, quedant fora de l'abast d'aquest document			Gestor terres contaminades: entre 70-90 € tona		70,00
* Els preus han estat facilitats per l'Associació Catalana de Gestors de Residus de Construcció i Demolició (GRCD) i obtinguts de dades del sector (2022)					
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de transports per a la seva correcta gestió					
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants conté i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost aproximat de cada caracterització 1.000 euros)					
Residu	pes	classificació	transport	gestor /valoritzador / abocador	
Excavació	tones	12,00 € t	15,00 € t	5,00 € t	70,00 € t
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
Construcció	tones			5,00 € t	8,00 € t
Formigó	1,97	-	29,48	-	15,72
Maons i ceràmics	37,97	455,69	569,62	189,87	-
Petris barrejats	16,24	194,88	243,59	-	129,92
Pedra	0,00	-	-	-	0,00
Metalls	0,04	-	0,53	-	0,28
Fusta	2,07	24,78	30,98	10,33	-
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,09	1,02	1,28	0,43	-
Paper i cartró	0,04	0,54	0,67	0,22	-
Barrejes bituminoses i asfalts	0,09				
Guixos i no especials	4,03	48,31	60,39	20,13	-
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	62,52	725,22	936,54	220,98	145,92
Elements Auxiliars					
Casetes d'emmagatzematge					0
Compactadores					0
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)					0
Sacs tèxtils de 1 m³					0
altres					0
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :				2.028,66 €	
El pes dels residus és de :				55,49 tones	
El pressupost de la gestió de residus és:				1.686,89 euros	

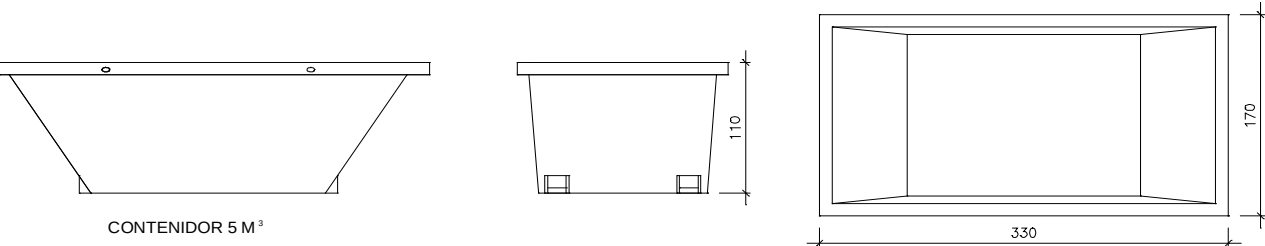
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : tipus i dimensions de contenidors de residus per a obres



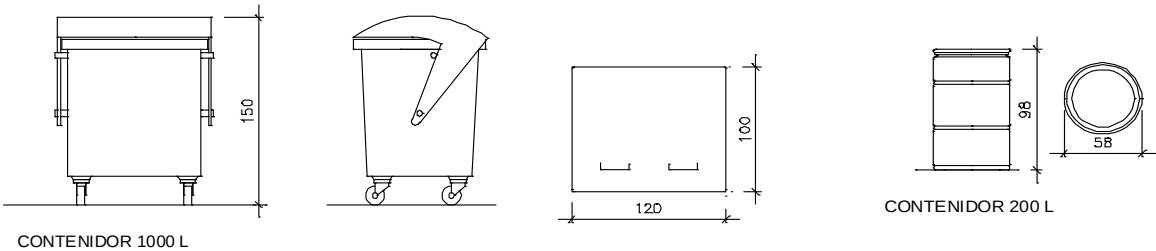
Contenedor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fustaunitats1



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



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



Contenedor 1000 L . paper i cartró, plàsticsunitats- | Bidó 200 L . Residus especialsunitats-

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

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

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

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

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

- Casetes d'emmagatzematge-
- Compactadores-
- Matxucadora de petris-
- Altres contenidors (per a líquids, beurades de formigó, etc.)-
- Sacs tèxtils de 1 m³si
- altres-

PLEC DE CONDICIONS

- Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
- Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
- Si degut a variacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

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

Previsió de l'Estudi

Total construcció i enderroc (tones)	62,58 tones
Total excavació a dipòsit (tones)	0,00 tones

Càlcul del dipòsit

Residus de construcció i enderroc **	62,58 tones	11 euros/tona	688,38 euros
Residus d'excavació */ **	0 tones	11 euros/tona	0,00 euros
pes total dels residus			62,6 tones
Total dipòsit ***			688,38 euros

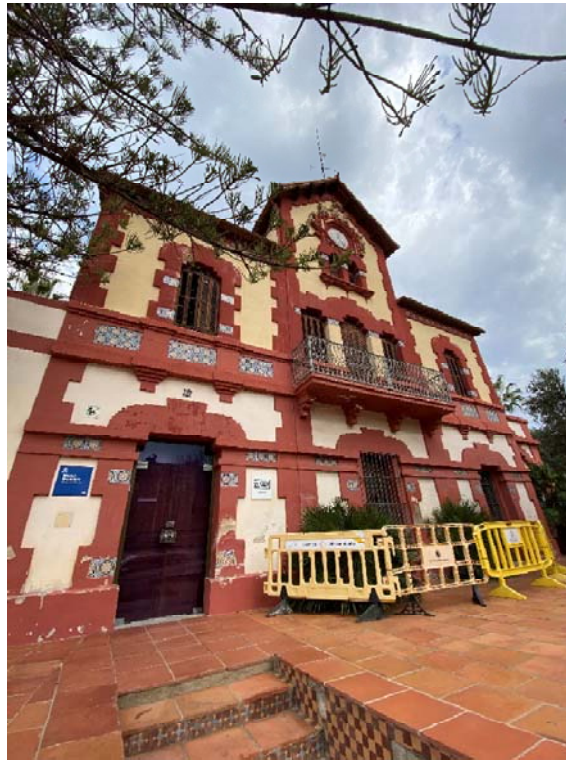
* Es recorda que les terres i pedres d'excavació que es reutilitzin en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada no es consireren residu i per tant NO s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

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

***Dipòsit mínim 150€

DA 2. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

A continuació s'adjunta un recull de fotografies generals de l'edifici existent. En apartats anteriors d'aquesta memòria es pot trobar un recull de fotografies més extens que inclou la identificació de les diferents patologies que presenten.



Façana principal (sud) – vista frontal



Façana principal (sud) – vista del lateral sud-est



Façana lateral (est) – vista frontal



Façana posterior (nord) – vista frontal



Façana lateral (oest) – vista del lateral nord-oest



Façana lateral (oest) – vista del lateral sud-oest

DA 3. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA

1. DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:

Consolidació i conservació de caràcter urgent de les façanes de l'edifici del Museu de la Marina, també conegut com la Sènia del rellotge, així com també de tota la coberta de l'edificació existent.

Emplaçament:

Avinguda de l'arquitecte Eduard Ferrés, 25 - 08340 - Vilassar de Mar (El Maresme) – Ref. Cadastral: 9255001DF4995N0001SM

Superfície d'afectació:

Superfície exterior de façanes total de **532,00 m²**

Superfície de la coberta total de **270,75 m²**

Superfície d'envolvent exterior TOTAL = 532,00 m² + 270,75 m² = 802,75 m²

Promotor:

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR, amb NIF: P – 0.821.700 –B, i domicili a la Plaça de l'Ajuntament, número 6 – 08340 – VILASSAR DE MAR (El Maresme – Barcelona)

Arquitecte autor del Projecte d'execució:

BERNAT CARRAU LLOVERAS, amb NIF 38.817.911-Y, i domicili al carrer Sant Josep número 53 – 08340 – Vilassar de Mar (El Maresme – Barcelona)

Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:

BERNAT CARRAU LLOVERAS, amb NIF 38.817.911-Y, i domicili al carrer Sant Josep número 53 – 08340 – Vilassar de Mar (El Maresme – Barcelona)

2. DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

Topografia i característiques del terreny:

El present projecte no intervé en la topografia ni en el terreny.

Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn:

L'edificació es troba en un entorn totalment urbanitzat i es tracta d'un edifici aïllat, enretirat de la via pública i envoltat per espais de plaça pública i circulació de vianants.

L'edificació es troba separada uns 4,10 m del vial principal al què fa front, l'avinguda de l'Arquitecte Eduard Ferrés, i a una cota d'uns 70 cm per sobre d'aquest.

Les edificacions més properes estan destinades majoritàriament a ús residencial, amb edificis de planta baixa i una o dues plantes pis.

Les intervencions previstes afectaran únicament a l'entorn d'espai públic més proper a l'edifici degut a la col·locació de la bastida perimetral, però en cap cas es preveu afectar la circulació de la via pública, ni de vehicles ni de vianants.

Instal·lacions de serveis públics:

El present projecte no afecta les instal·lacions i serveis públics existents ja que es centra en la intervenció en l'envolvent de l'edifici.

Tipologia de vials:

El carrer principal al que fa front l'edificació, l'Avinguda Arquitecte Eduard Ferrer, té una intensitat de circulació alta ja que es tracta d'una de les artèries principals del municipi per a la mobilitat tant de vehicles com de vianants. Es tracta d'una secció tipus rambla, amb circulació de vehicles en ambdues direccions als laterals i una rambla central de circulació de vianants.

El vial més proper a la façana principal (sud) de l'edificació té una amplada de 5,50 m, amb un carril de circulació de vehicles i un carril d'estacionament en fila. La vorera per al pas de vianants té una amplada de 2,00 m.

Les altres tres façanes fan front a espai públic de plaça i espais de circulació, substancialment allunyats dels vials.

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

3.1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs de manteniment posteriors.

Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

En base a l'art. 7è d'aquest Reial Decret, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

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

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

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

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

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

3.2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

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

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines. L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic. L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir, com a àmbit de

cobertura, la previsió de riscos derivats del treball de l'empresa respecte dels seus treballadors, dels treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i de les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal. En compliment del deure de protecció dels treballadors, l'empresari garantirà que cada treballador rebi una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme el treballador, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions del contractista, els treballadors han de:

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

3.3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

Mitjans i maquinària

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Enderrocs

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

Estructura

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

Ram de paleta

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Coberta

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs

- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Risc derivat de la utilització de soldadura i tall oxiacetilènic
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

Instal·lacions

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre-esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes
- Riscos derivats per repassos d'obra realitzats amb equips i proteccions inadequades

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

(Annex II del RD 1627/1997))

- Treballs amb riscos especialment greus de quedar soterrat, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

3.5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases

- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades en funció de si es protegeixen les persones, o als operaris i tercers de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- Utilització de cures i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat als operaris amb formació i capacitat suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

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

3.6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb

els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

3.7. NORMATIVA APLICABLE

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 22/03/1974)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)

PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)

EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL	
CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONÍACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

DA 4. CONTROL DE QUALITAT

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

L'arquitecte autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assajos i proves preceptius, i ordenant d'altres complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa de forma directa per part dels laboratoris homologats. Les gestions oportunes per tal d'aconseguir els resultats dels laboratoris dins del termini establert o el retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats no serà responsabilitat de la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El control de qualitat anirà a càrrec del Contractista fins un màxim de l'1% del pressupost d'execució material del present projecte, per tant fins a aquest import la Direcció Facultativa podrà incrementar els assajos que consideri oportuns. Els assaigs a realitzar es determinaran al moment d'iniciar-se els treballs, havent-se d'aprovar el corresponent Pla de Control de Qualitat per part del Director de les obres.

Un cop iniciades les obres, l'empresa responsable del Control de Qualitat, lliurarà a la D.F., d'igual manera que al Contractista, tots aquells informes de quantes proves i assaigs es realitzin, avançant-los per fax o e-mail, quan del seu resultat se'n deriven aprovacions per a la continuació dels treballs de manera immediata.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL

1.- Prescripcions sobre els materials. (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

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

2.- Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra. (CONTROL D'EXECUCIÓ)

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

3.- Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat. (CONTROL DE L'OBRA ACABADA)

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

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

A) Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes. Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir de:

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

A2.- ASSAIGS: Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR

1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES.

Excavació:

- Control de moviments de l'excavació.
- Control del material de replè i del grau de compactat.

Gestió de l'aigua:

- Control del nivell freàtic.
- Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.

Millora o reforç del terreny:

- Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.

Ancoratges al terreny:

- Segons norma UNE EN 1537:2001

1. SUBSISTEMA DE SOSTRES PREFABRICATS (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de la qualitat de la documentació del projecte: El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials: (Decret 375/88 de la Generalitat) Certificat de qualitat de biguetes, entrebigat i del conjunt del sistema.

Recepció de materials: (Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.
- Comprovació de l'autorització d'ús per cada sistema de sostre.
- Es sol·licitarà, per cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant que justifiqui l'autorització d'ús. No caldrà fer aquesta comprovació si el sistema de sostre té un distintiu de qualitat oficialment reconegut.
- Control del gravat del codi d'identificació de cada bigueta.
- Control del bon estat aparent de les peces d'entrebigat.
- Verificacions de les característiques geomètriques reflectides en l'autorització d'ús.
- Comprovació de la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat.

Control de qualitat de muntatge i execució: (Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de l'apuntament
- Control de col·locació de les biguetes i revoltos
- Control de la col·locació de les armadures
- Control de l'abocat, compactació i curat del formigó
- Control del desapuntament

Control de qualitat de l'obra acabada (Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de nivells i replanteig
- Control de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

2. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials: (Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:
 - Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.
- Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

Control de fàbrica: (Decret 375/88 de la Generalitat)

- Tres categories d'execució:
 - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.
 - Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.
 - Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

Morters i formigons de replè (Decret 375/88 de la Generalitat): Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura: (Decret 375/88 de la Generalitat): Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució: (Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

3. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte: El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministra i recepció de productes: Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord amb les especificacions de projecte.
- Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.
- Posada en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i tractament de punts singulars)
- Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.
- Fixació d'elements de fusteria per a garantir la estanqueïtat al pas d'aire i l'aigua.

4. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Control de qualitat de la documentació del projecte: (Decret 375/88 de la Generalitat): El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio"

Subministra i recepció de productes: (Decret 375/88 de la Generalitat)

- Es comprovarà la existència de marcat CE.
- Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que es recull en el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència front al foc.

Control d'execució en obra:(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.
- Comprovar característiques dels detectors, pulsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.
- Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.
- Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de manega i sprinklers: característiques i muntatge.
- Comprovar equips de manegues i sprinklers: característiques, ubicació y muntatge.
- Prova hidràulica de la xarxa de manegues i sprinklers.
- Prova de funcionament dels detectors i de la central.
- Comprovar funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

5. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ FRONT A LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte: El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada.

Subministrament i recepció de productes: Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HS "Salubridad", en la secció HS 1 "Protección frente a la Humedad".
- Es realitzaran proves d'estanqueïtat en la coberta.

6. SUBSISTEMA EVACUACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Control de qualitat de la documentació del projecte: El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals.

Subministrament i recepció de productes: Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).

- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanqueïtat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

7. SUBSISTEMA CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Control de qualitat de la documentació del projecte: El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes: Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Verificar característiques de caixa transformador: envans, fonamentació-recolzaments, terres, etc.
- Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports.
- Situació de punts i mecanismes.
- Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.
- Subjecció de cables i senyalització de circuits.
- Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència).
- Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)
- Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.
- Control de troncs i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.
- Quadres generals:
 - Aspecte exterior i interior.
 - Dimensions.
 - Característiques tècniques dels components del quadre interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)
 - Fixació d'elements i connexionat.
- Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions.
- Connexionat de circuits exteriors a quadres.
- Proves de funcionament:
 - Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.
 - Comprovació d'automàtics.
 - Encès de l'enllumenat.
 - Circuit de força.
 - Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

DA 5. MANUAL D'ÚS I MANTENIMENT

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA CONSOLIDACIÓ I CONSERVACIÓ DE CARÀCTER URGENT DE LES FAÇANES I LA COBERTA DEL MUSEU DE LA MARINA (SÈNIA DEL RELLOTGE).

Detall:

Consolidació i conservació de les façanes de l'edifici del Museu de la Marina, així com les cobertes inclinades i terrat, a causa de l'estat avançat de degradació que presenta.

El projecte es centra únicament en els elements de l'envolvent de l'edifici, incloent les fusteries de fusta i elements de protecció metàl·lics (baranes i reixes), així com la incorporació de la nova il·luminació exterior. S'exclouen les intervencions a l'interior de l'edifici existent. Per tant, aquest manual es centra únicament en les actuacions que es realitzaran a l'exterior de l'edificació.

Emplaçament	
Adreça: Avinguda Arquitecte Eduard Ferrés, 25	
Codi Postal: 08340	Municipi: Vilassar de Mar

Promotor	
Nom: AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR	DNI/NIF: P-082.17.00-B
Adreça: PLAÇA DE L'AJUNTAMENT, 6	
Codi Postal: 08340	Municipi: VILASSAR DE MAR

Autor/s projecte	
Nom: BERNAT CARRAU LLOVERAS	Núm. col.: 37.540/3
L'arquitecte:	
Signatura	
Lloc i data:	Vilassar de Mar
a	2
de	abril
de	2024

INTRODUCCIÓ

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació. L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades - el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatori, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït. Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
MUSEU – Actualment es troba tancat al públic.	Zona d'exposició de la planta baixa i de la planta pis.
Ús secundari:	Situació:
MAGATZEM – ARXIU ÚS ADMINISTRATIU	Volums adossats en planta baixa i espai de sota coberta en planta segona.

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat i funcionalitat. L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment. Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que componen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Fonaments – Elements de contenció

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat existents, sense incrementar-ne les càrregues.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment. De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigít.

Estructura

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc. Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la sobreposició de paviments pesants sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesants (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i, les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment. De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

Cobertes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Tipus de coberta i ús :	Situació:
Coberta a dues aigües – no transitable	Coberta general de l'edifici
Coberta plana tipus terrat – transitable només privadament a efectes de manteniment	Coberta del volum adossat al costat est.

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal. Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o les xemeneies. Sí, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntres, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
 - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
 - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
 - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
 - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment. De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb paraments verticals, buneres o canals, ràfecs, sobreexidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal. Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntres, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. En cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Tancar portes i finestres.
 - Plegar i desmuntar els tendals.
 - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
 - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrións.
 - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
 - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment. De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

Instal·lació de desguàs – aigües pluvials

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat la instal·lació.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Les buneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten mals olors o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els esorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment. De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.

DA 6. PROGRAMA DE TREBALL

Segons l'**Article 25** del DECRET 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS), s'adjunta a continuació el programa de desenvolupament de treballs per a l'execució de l'obra.

DA7. PROGRAMA DE DESENVOLUPAMENT DE TREBALLS

Es preveu que la duració total de les obres serà de 12 setmanes, equivalent a 5 mesos. A continuació s' adjunta el quadre detall per a la previsió del desenvolupament dels treballs setmanalment, referits als capítols de l' estat d' amidaments. A més, tal i com es regula a l' article 32 de la ROAS, es defineixen els imports que correspongui abonar per l' ens local en cadascuna de les fases de l' obra.

	SETMANA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	21	22	23	24
CAPÍTOL 1	Implantació d'obra i preparació																				
CAPÍTOL 2	Enderrocs, repicats, desmuntatges i netejes																				
CAPÍTOL 3	Cobertes																				
CAPÍTOL 4	Restauració de façana																				
CAPÍTOL 5	Ram de paleta i varis																				
CAPÍTOL 6	Fusteria																				
CAPÍTOL 7	Serralleria																				
CAPÍTOL 8	Pintura																				
CAPÍTOL 9	Enllumenat exterior																				
CAPÍTOL 10	Sistema de parallamps																				
CAPÍTOL 11	Seguretat i Salut																				
	1a Certificació		56.213,50 €																		
	2a Certificació					123.223,56 €															
	3a Certificació									96.511,95 €											
	4a Certificació																132.504,16 €				
	Certificació final d'obra																	52.273,87 €			
	Pressupost d'execució per contracte																	460.727,04 €			

DA 7. CLASSIFICACIÓ D'EMPRESSES CONTRACTISTES

Segons el Capítol II, Títol II del Llibre I del Reial Decret 1098/2001 del 12 d'octubre, la classificació d'empreses contractistes està formada per tres conceptes: el grup, el subgrup i la categoria.

Segons l'article 36 del RD citat anteriorment, en les obres la naturalesa de les quals es correspon amb alguns dels tipus establerts com a subgrups i no tinguin singularitats diferents de les normals i generals de la seva classe, s'exigeix només la classificació en el subgrup genèric corresponent.

Per assignar un grup i un subgrup a exigir a l'empresa contractista que aspira a l'adjudicació del contracte, ens referim a l'article 25 del RD 1098/2001. Per aquest motiu es considera que l'obra a executar objecte d'aquesta licitació correspondria la següent classificació:

Grup K – ESPECIALS

SUBGRUP 7 – RESTAURACIÓ DE BÉNS IMMOBLES HISTORICOARTÍSTICS

Segons l'article 26 del RD 1098/2001, els contractes d'obres es classifiquen en categories segons la seva quantitat. L'expressió de la quantia s'efectua per referència al valor estimat del contracte, quan la durada d'aquest sigui igual o inferior a un any:

CATEGORIA 3:

QUANTIA ÉS SUPERIOR A 360.000 € I INFERIOR O IGUAL A 840.000 €.

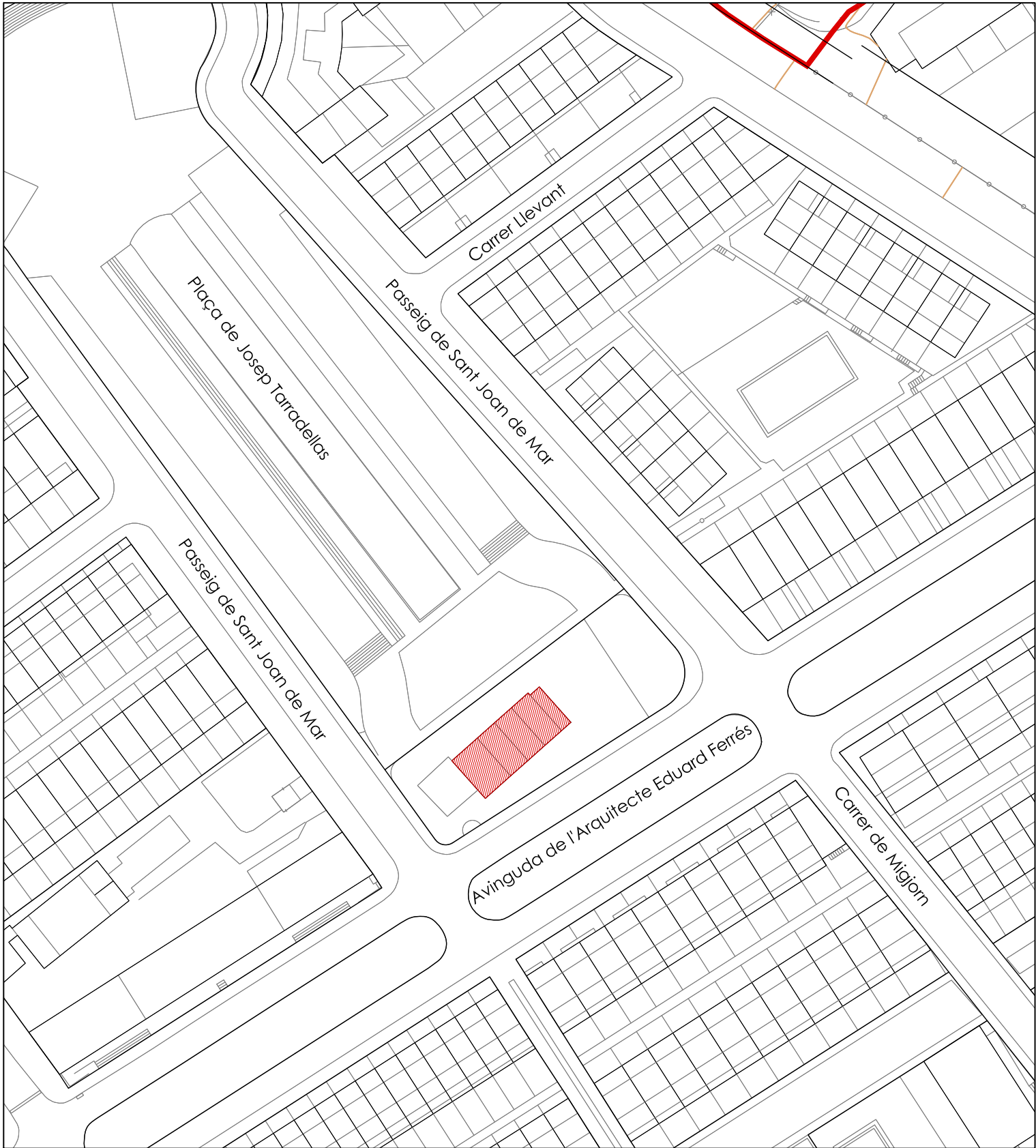
Vilassar de Mar, 2 d'abril de 2024

Bernat Carrau Lloveras, Arquitecte (col·legiat nº 37540/3)

X. DG DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

IN ÍNDEX DE DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

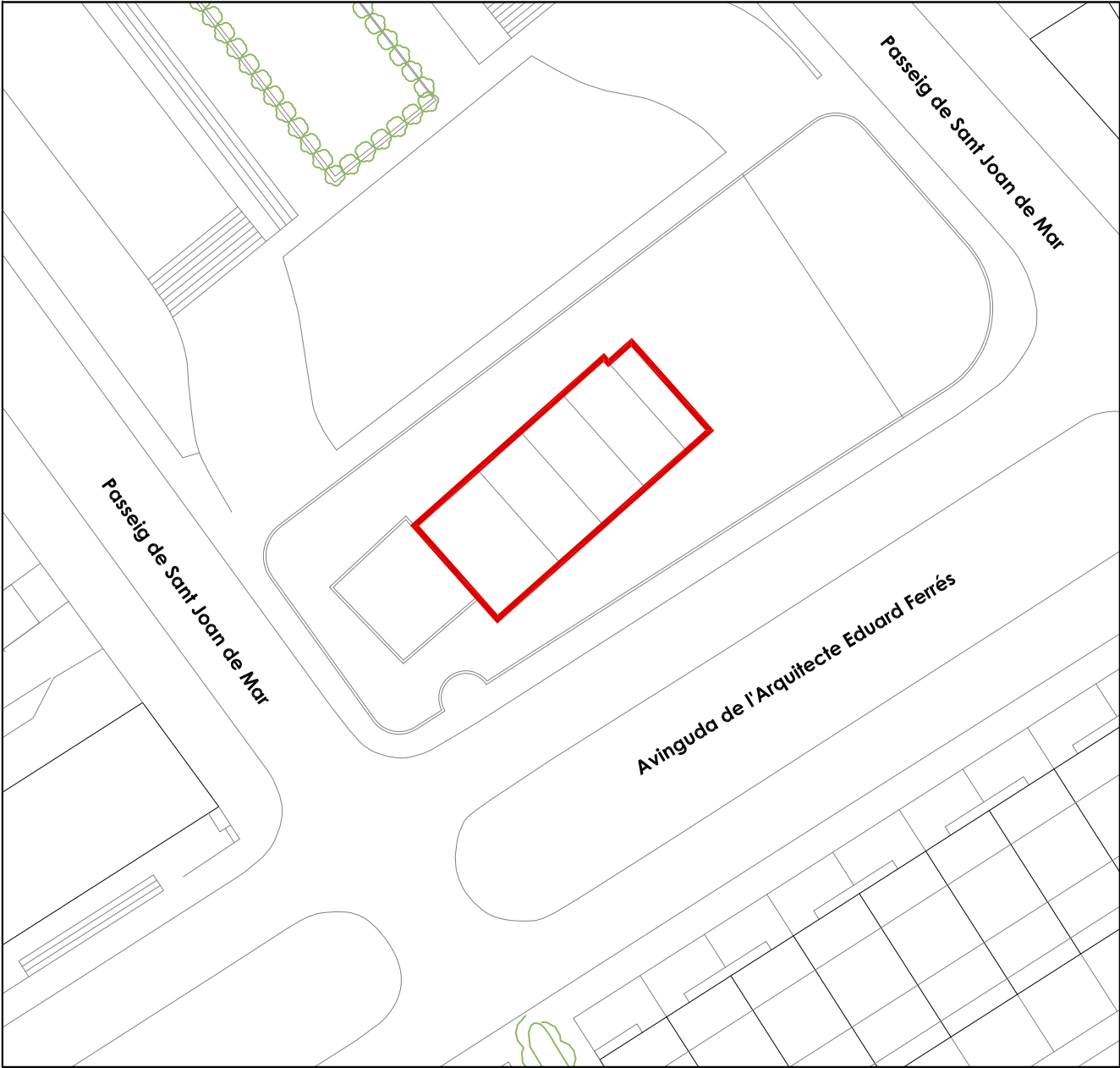
1. Situació i emplaçament. Dades urbanístiques.
2. Estat actual i identificació de patologies. Alçats sud-est i sud-oest
3. Estat actual i identificació de patologies. Alçats nord-est i nord-oest
4. Estat reformat. Alçats sud-est i sud-oest
5. Estat reformat. Alçats nord-est i nord-oest
6. Detall de fusteries



SITUACIÓ E: 1/1.000 Museu de la Marina - La Sènia del Rellotge

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES :

Referència cadastral:	9255001DF4995N0001SM
Qualificació urbanística:	Zona 5. EQUIPAMENT. Edifici inclòs al Precatàleg de Patrimoni Històric-Artístic (Nº 29 - Casa Pairal - La Sènia del Rellotge)
Superfície de la parcel·la (segons dades cadastrals):	1.211 m²



EMPLAÇAMENT E: 1/500

Museu de la Marina - La Sènia del Rellotge

627-MUSEU MARINA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES I COBERTA DE L'EDIFICI DEL MUSEU DE LA MARINA

EMPLAÇAMENT: AVINGUDA DE L'ARQUITECTE EDUARD FERRÉS, 25 - 08340 - VILASSAR DE MAR

EL PROMOTOR	L'ARQUITECTE
AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR	BERNAT CARRAU LLOVERAS

SITUACIÓ I EMLAÇAMENT

DADES URBANÍSTIQUES

E: 1/1000

E: 1/500

01

DATA:

2 D'ABRIL DE 2024

C/Sant Josep 53

VILASSAR DE MAR

08340

DIBUIXAT:

P.TAYA

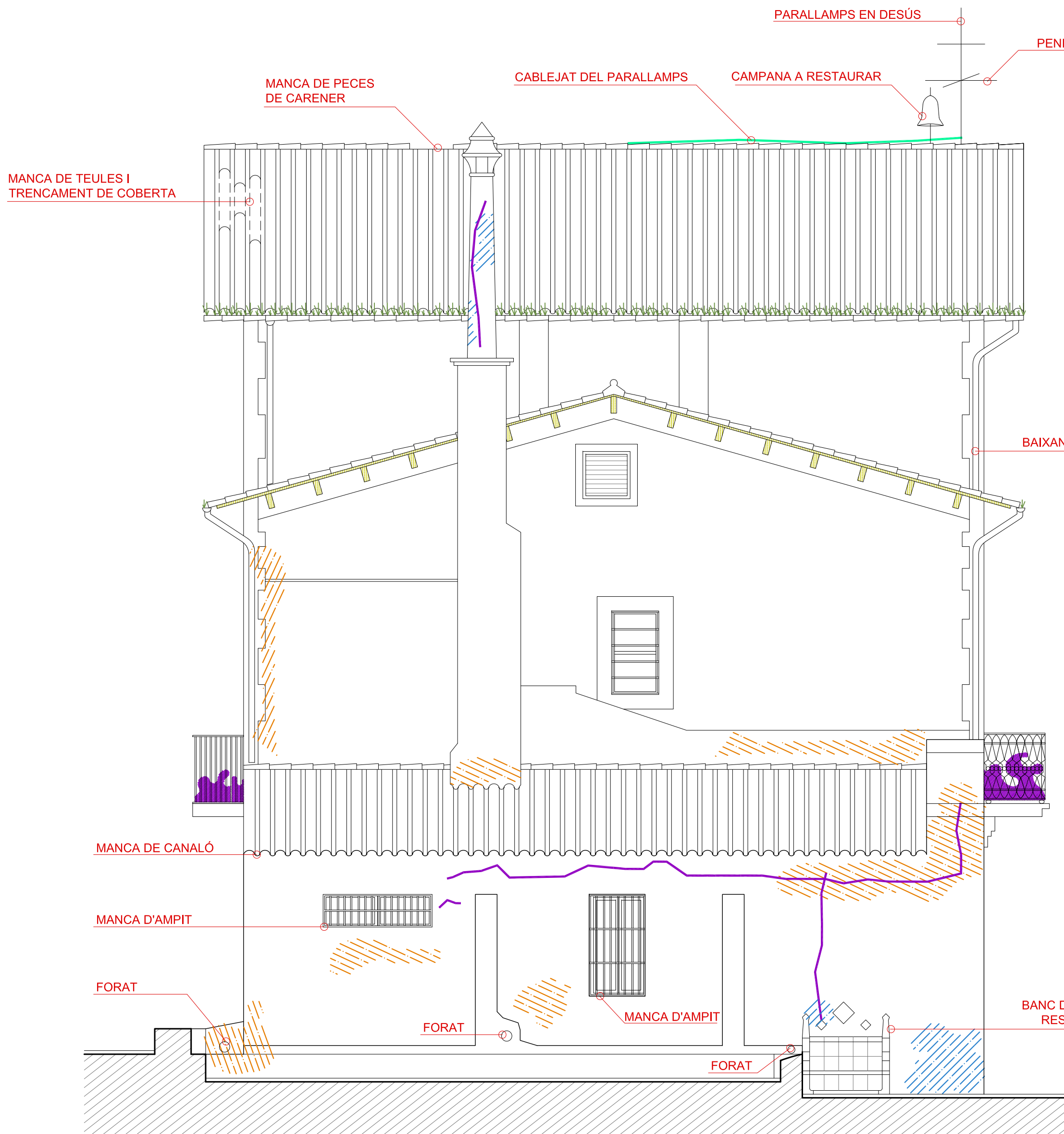
Mòbil: 677 67 69 32

Telf: 93 000 27 13

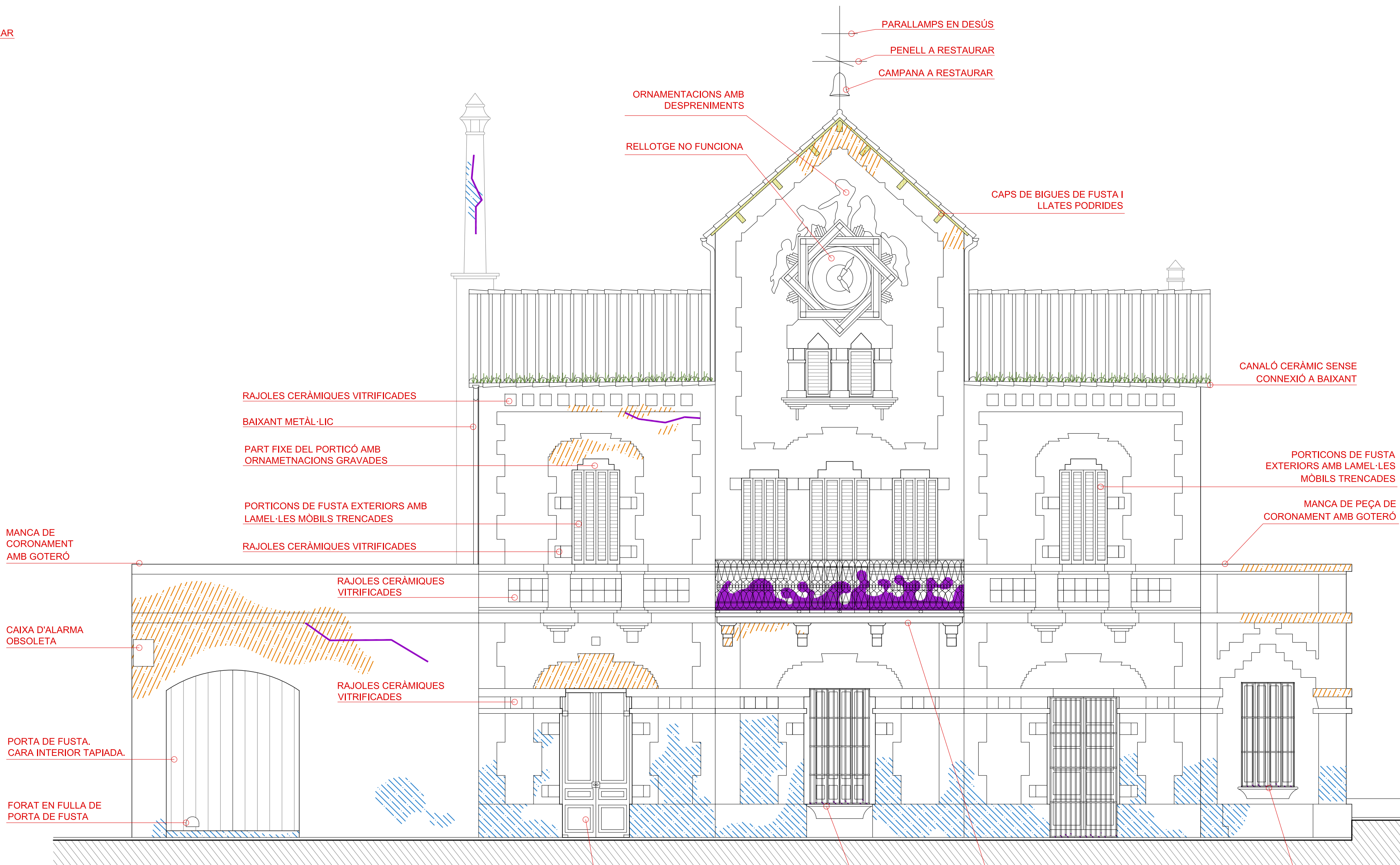
REFERÈNCIA:

627-PBE-01-SITUACIO

bcarrau@coac.net



ALÇAT LATERAL SUD-OEST
ESTAT ACTUAL E:1/50



ALÇAT FRONTAL SUD-EST
ESTAT ACTUAL E:1/50



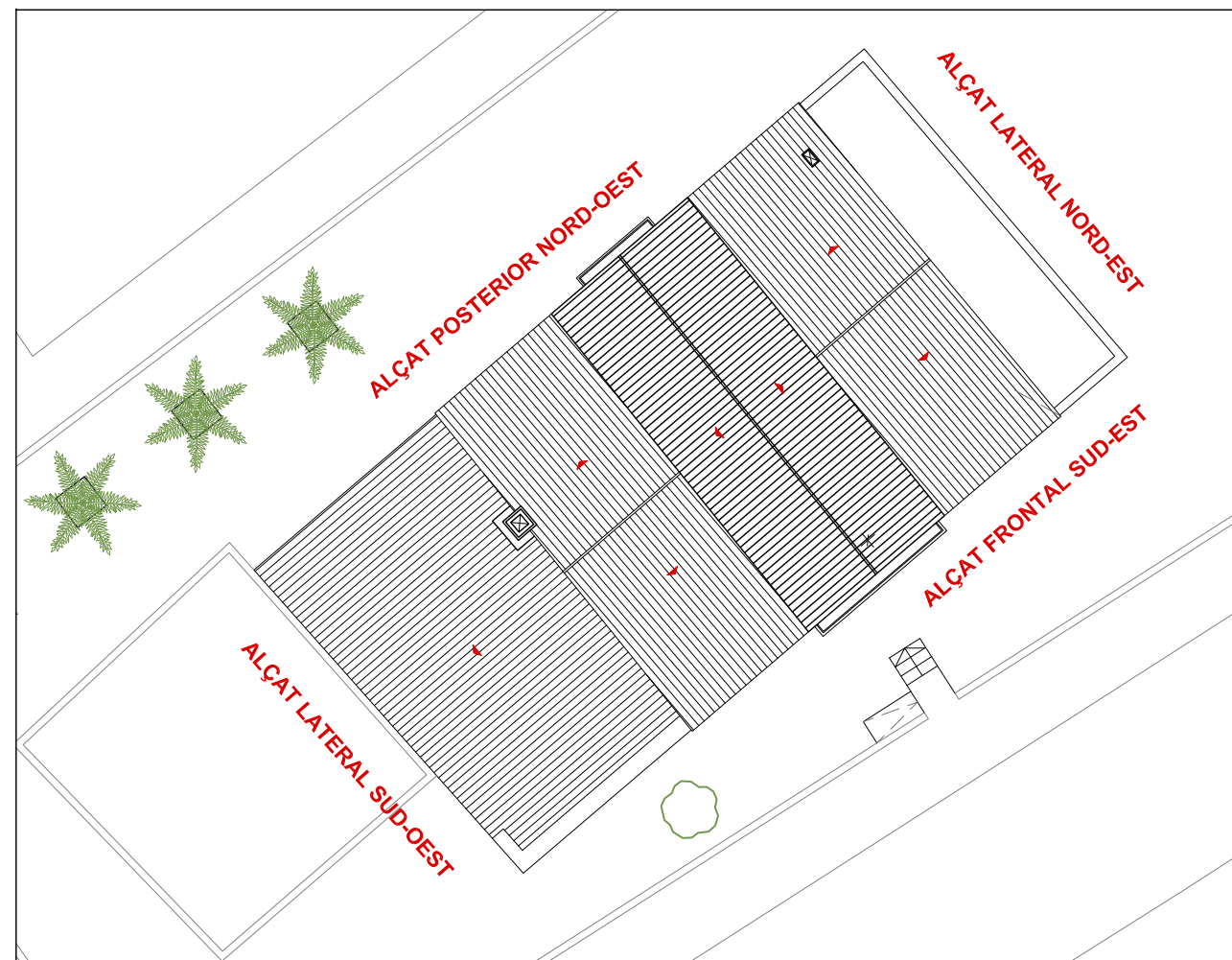
DETALL RAJOLES
ORNAMENTACIÓ



DETALL BANC
ORNAMENTAL

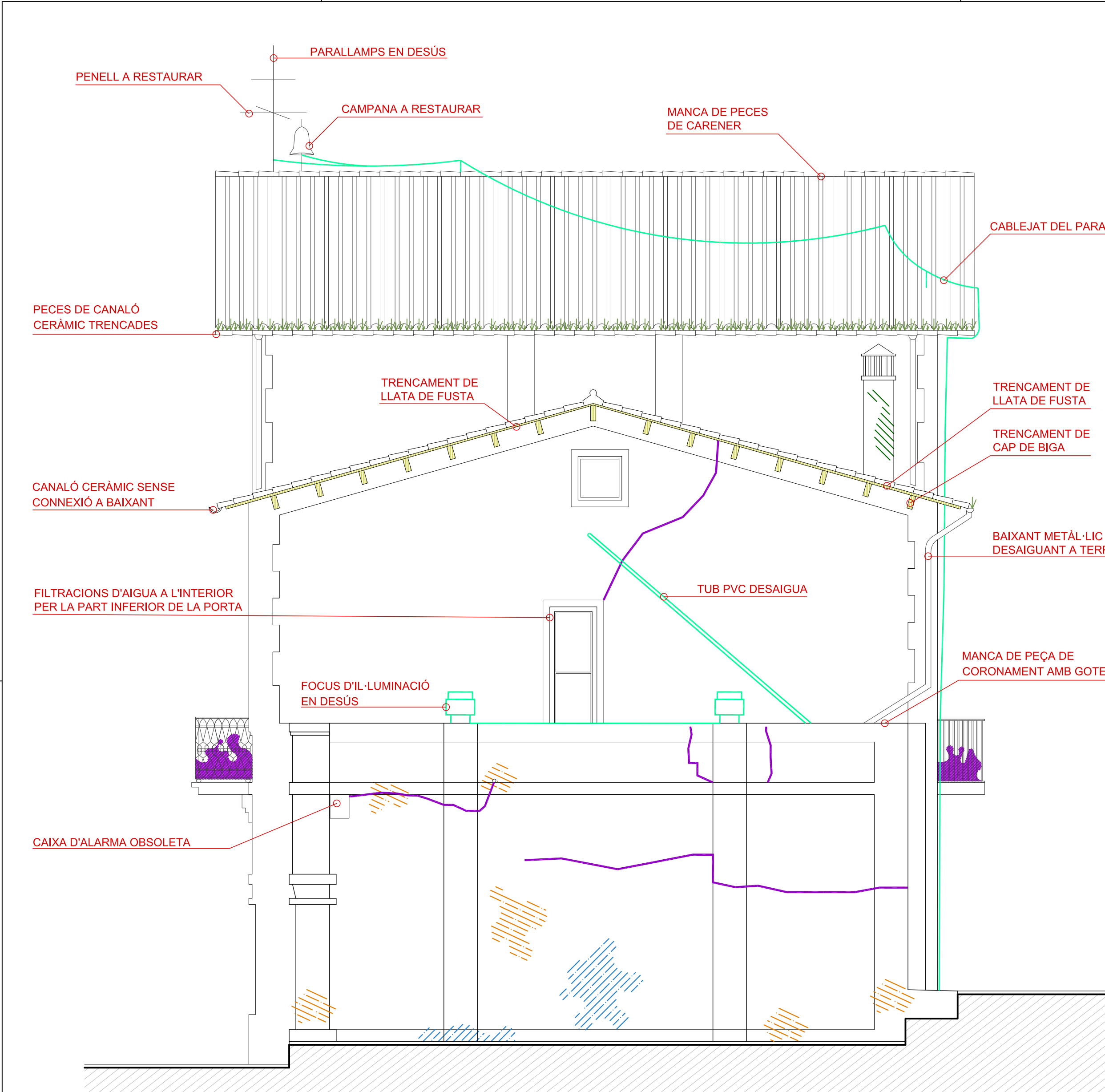
LLEENDA DE PATOLOGIES

- ESQUERDES
- DESPRENIMENT DE L'ARREBOSSAT/ ARREBOSSAT EN MOLT MAL ESTAT
- DESPRENIMENT DE PINTURA
- PRESÈNCIA DE FONGS
- PRESÈNCIA DE VEGETACIÓ EN CANALÓ
- INSTAL·LACIONS VARIES VISTES
- ÒXID EN ELEMENTS METÀL·LICS PER HUMITAT
- BIGUES I LLATES EN MAL ESTAT

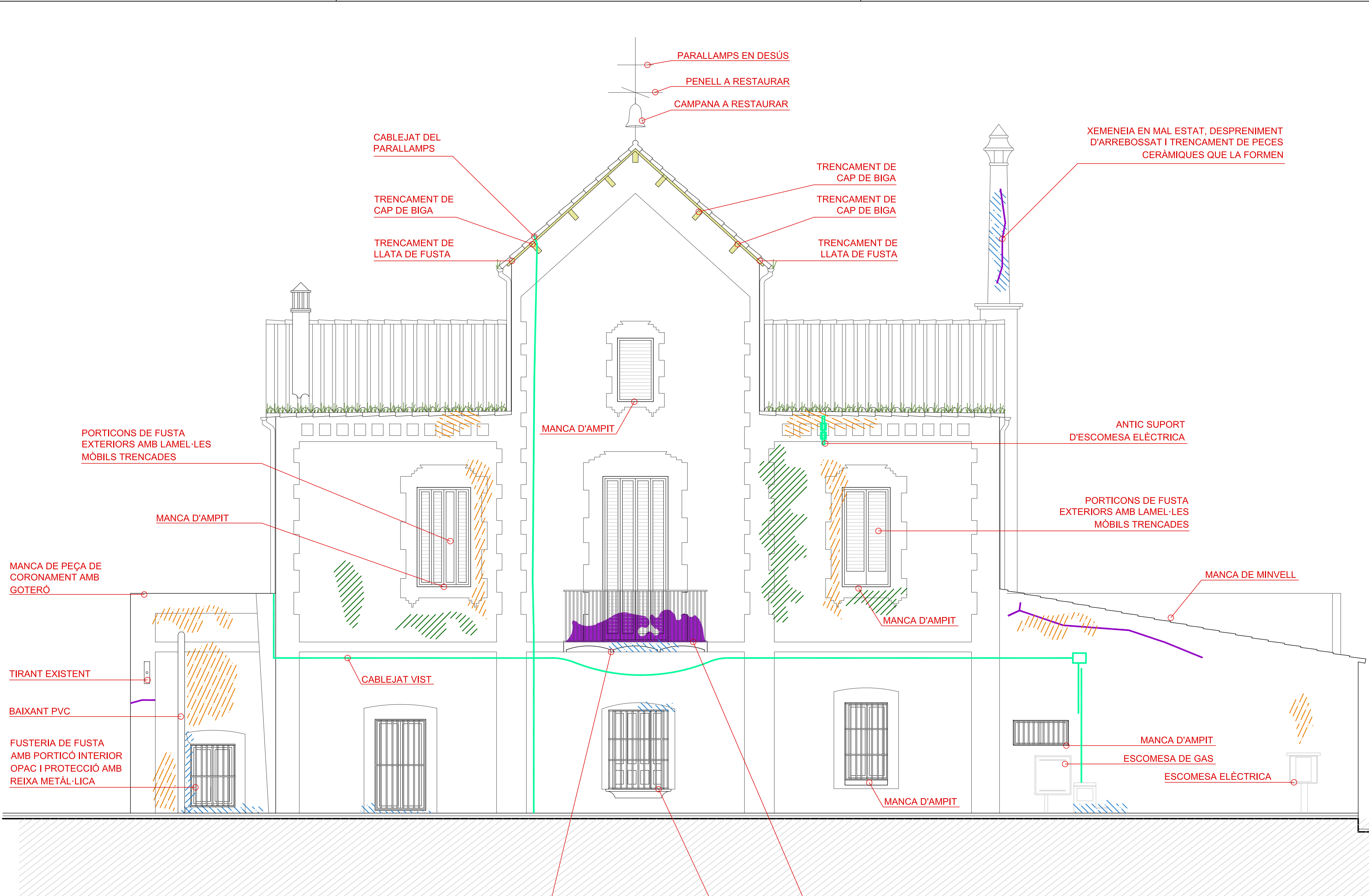


627-MUSEU MARINA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES I COBERTA DE L'EDIFICI DEL MUSEU DE LA MARINA			EMPLAÇAMENT: AVINGUDA DE L'ARQUITECTE EDUARD FERRÉS, 25 - 08340 - VILASSAR DE MAR	
EL PROMOTOR		L'ARQUITECTE		BERNAT CARRAU LLOVERAS ARQUITECTE
AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR		BERNAT CARRAU LLOVERAS		
ESTAT ACTUAL I PATOLOGIES ALÇATS SUD-EST I SUD-OEST			E: 1/50 02	
DATA: 2 D'ABRIL DE 2024			C/Sant Josep 53 VILASSAR DE MAR 08340	
DIBUIXAT: P.TAYA			Mòbil: 677 67 69 32 Telf: 93 000 27 13	
REFERÈNCIA: 627-PBE-02-03-ESTAT ACTUAL			bcarrau@coac.net	



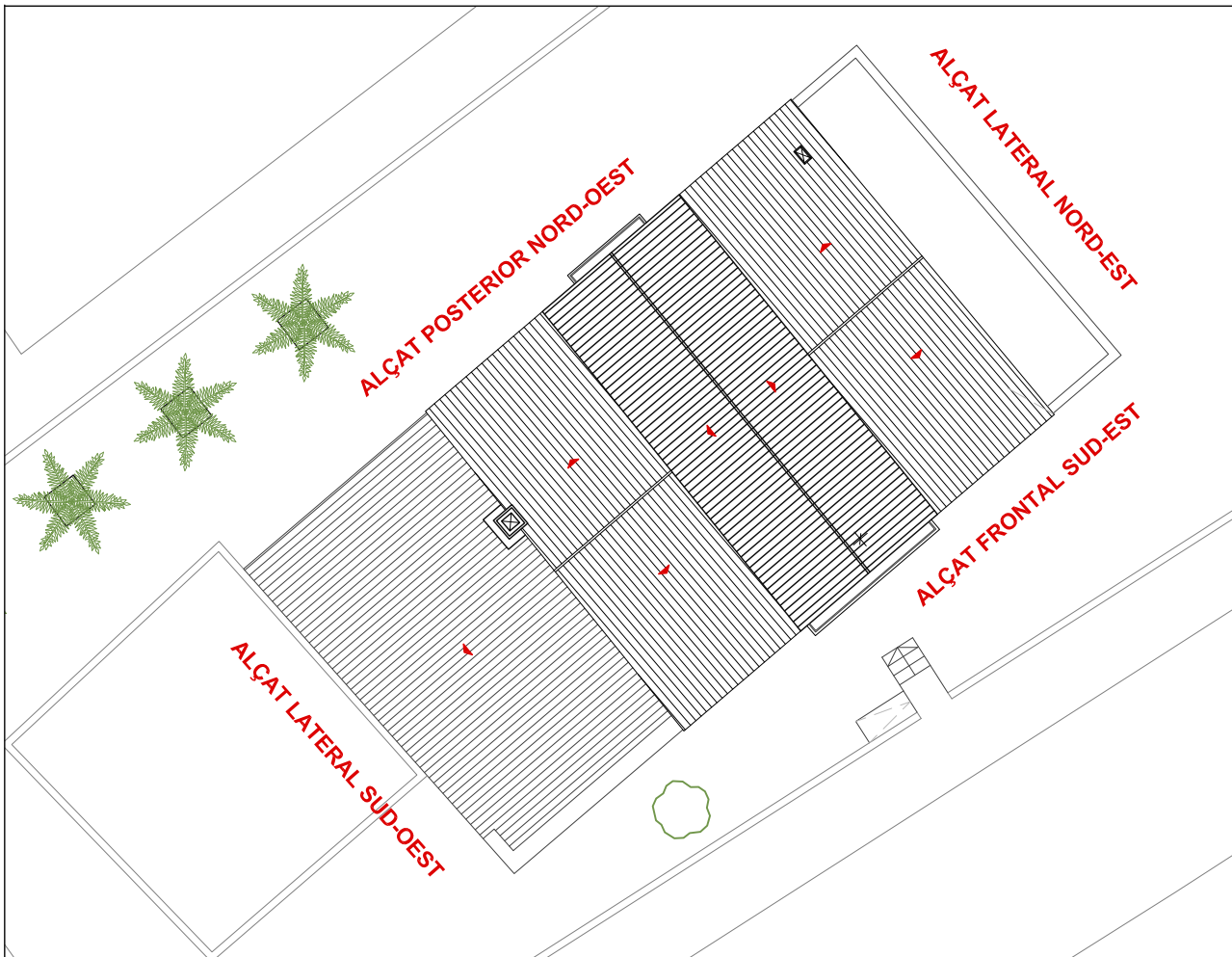
ALÇAT LATERAL NORD-EST
ESTAT ACTUAL E:1/50



ALÇAT POSTERIOR NORD-OEST
ESTAT ACTUAL E:1/50

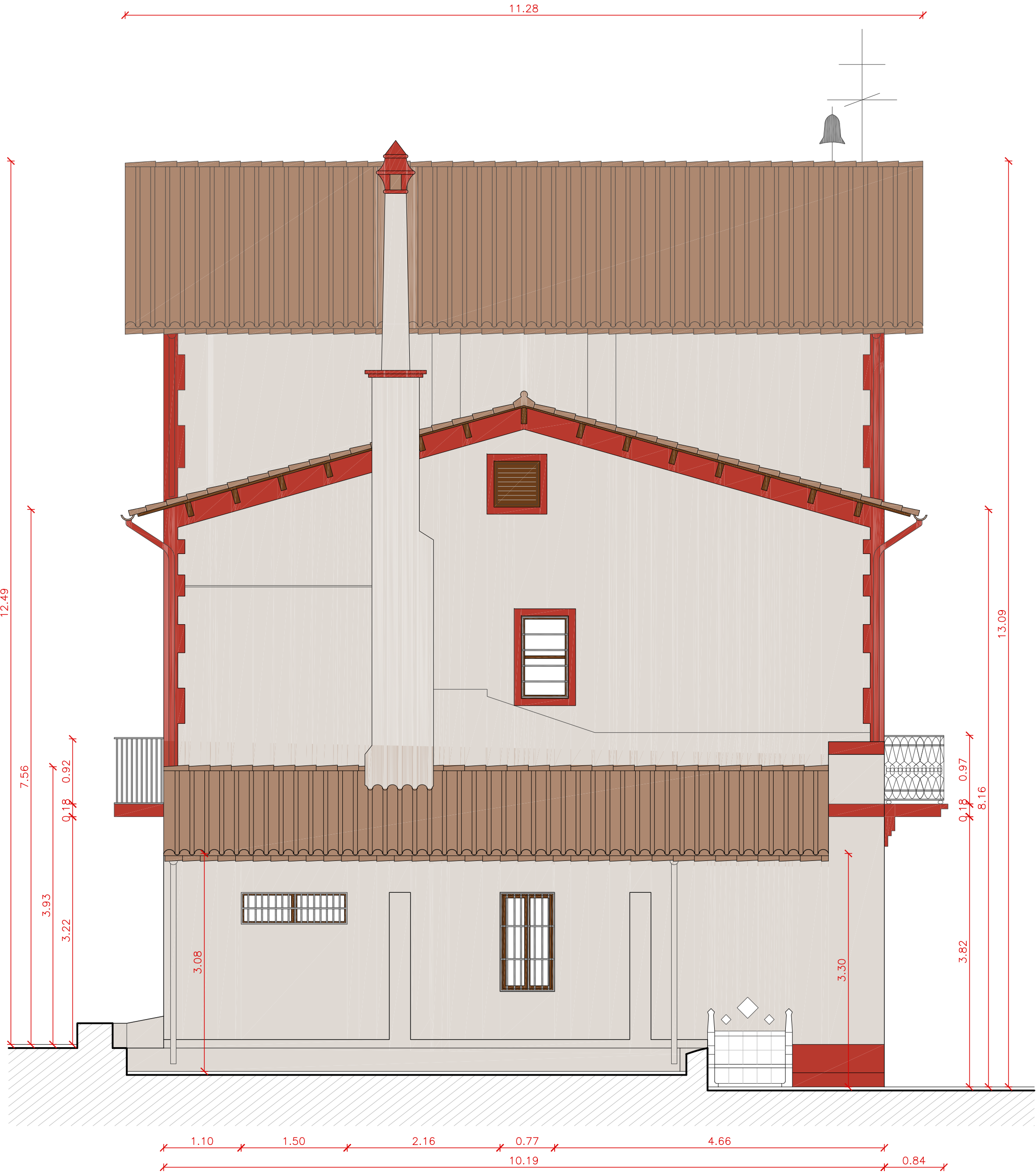
LLEENDA DE PATOLOGIES

- ESQUERDES
- DESPRENIMENT DE L'ARREBOSSAT/ ARREBOSSAT EN MOLT MAL ESTAT
- DESPRENIMENT DE PINTURA
- PRESÈNCIA DE FONGS
- PRESÈNCIA DE VEGETACIÓ EN CANALÓ
- INSTAL·LACIONS VARIES VISTES
- ÒXID EN ELEMENTS METÀL·LICS PER HUMITAT
- BIGUES I LLATES EN MAL ESTAT



627-MUSEU MARINA

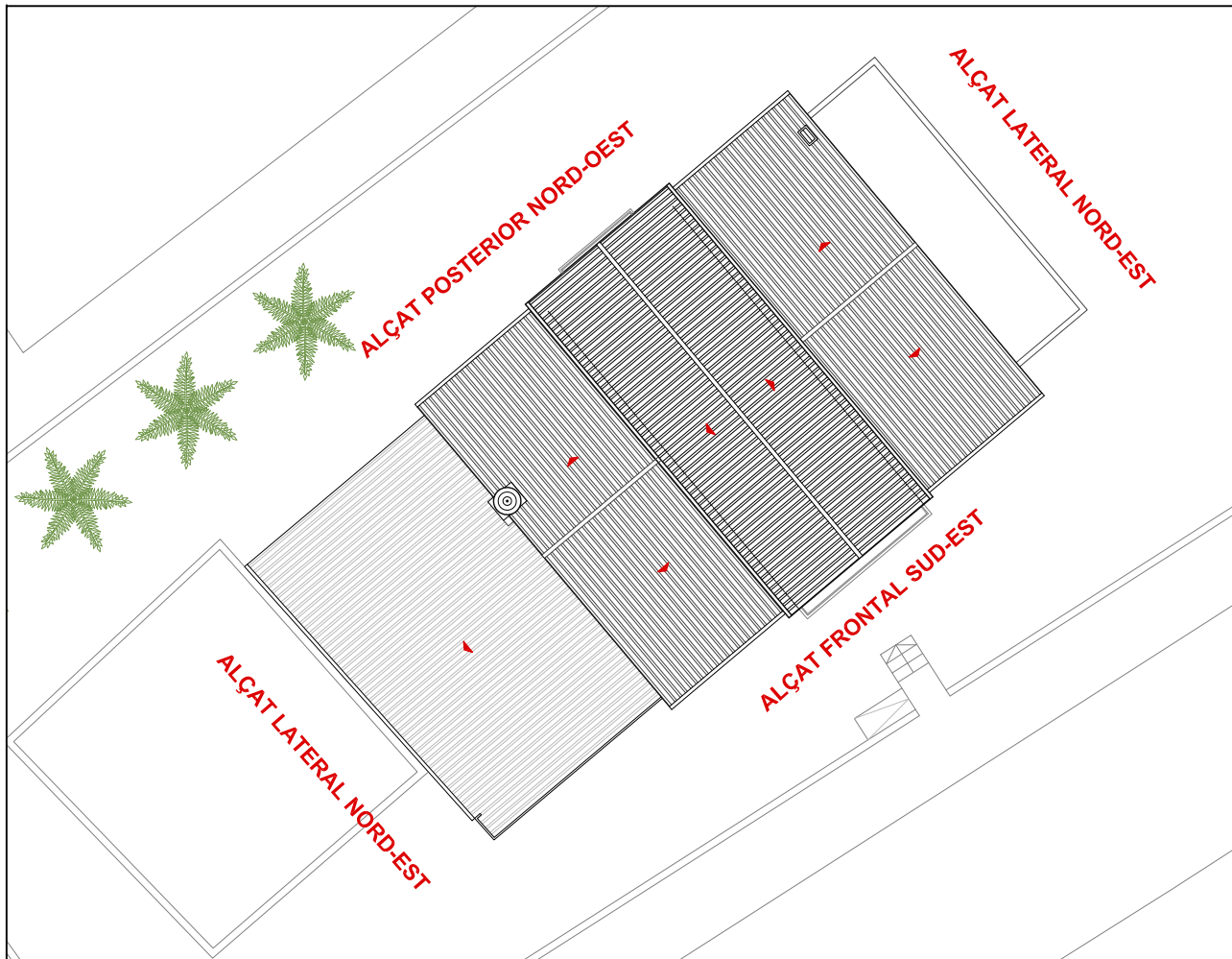
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES I COBERTA DE L'EDIFICI DEL MUSEU DE LA MARINA			
EMPLAÇAMENT: AVINGUDA DE L'ARQUITECTE EDUARD FERRÉS, 25 - 08340 - VILASSAR DE MAR			
EL PROMOTOR	L'ARQUITECTE	BERNAT CARRAU LLOVERAS ARQUITECTE	
AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR	BERNAT CARRAU LLOVERAS		
ESTAT ACTUAL I PATOLOGIES ALÇATS NORD-EST I NORD-OEST		E: 1/50	03
DATA:	2 D'ABRIL DE 2024	C/Sant Josep 53	VILASSAR DE MAR 08340
DIBUIXAT:	P.TAYA	Mobil: 677 67 69 32	Telf: 93 000 27 13
REFERÈNCIA:	627-PBE-02-03-ESTAT ACTUAL	bcarrau@coac.net	



ALÇAT LATERAL SUD-OEST
ESTAT REFORMAT E:1/50



ALÇAT FRONTAL SUD-EST
ESTAT REFORMAT E:1/50

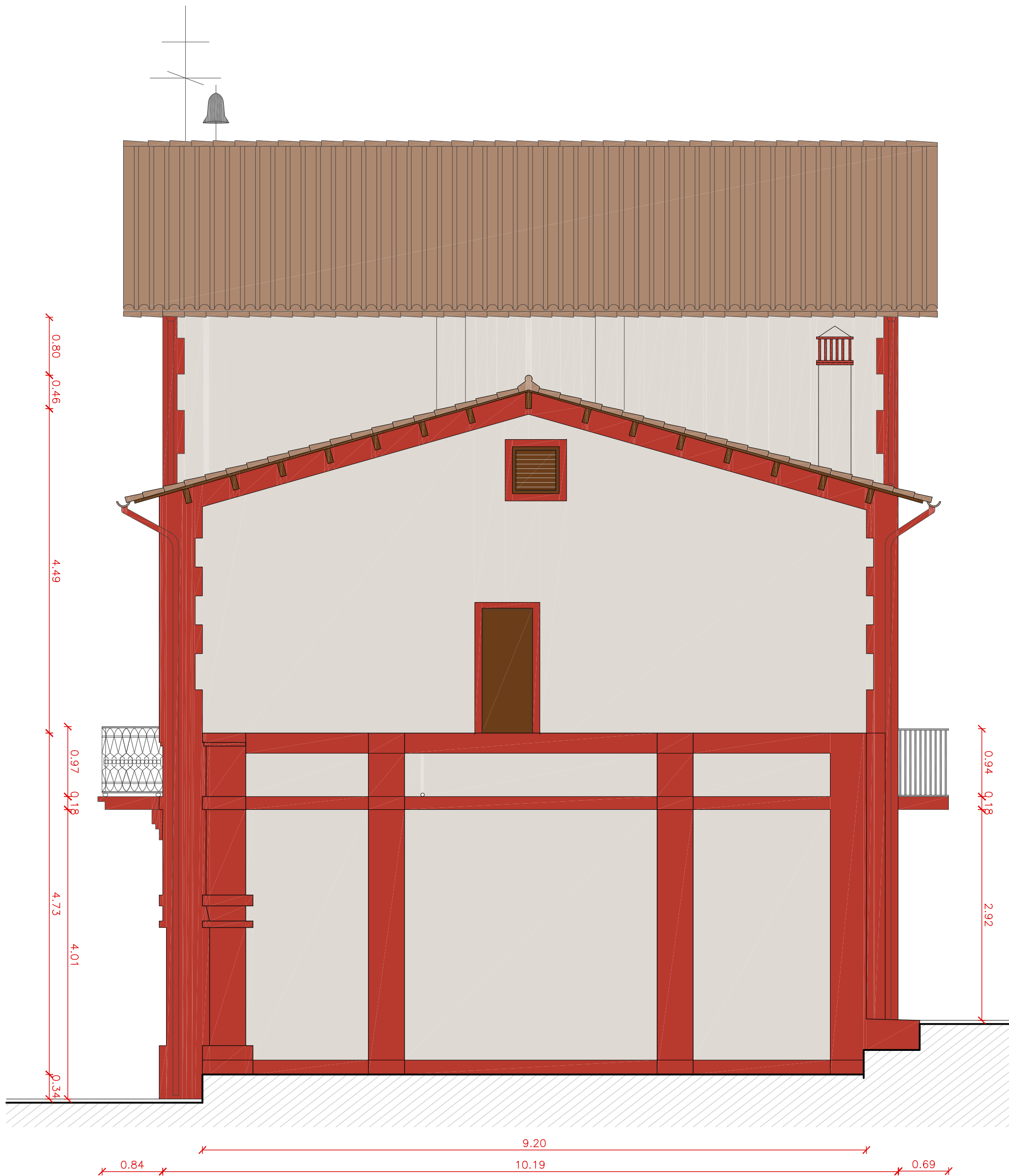


627-MUSEU MARINA

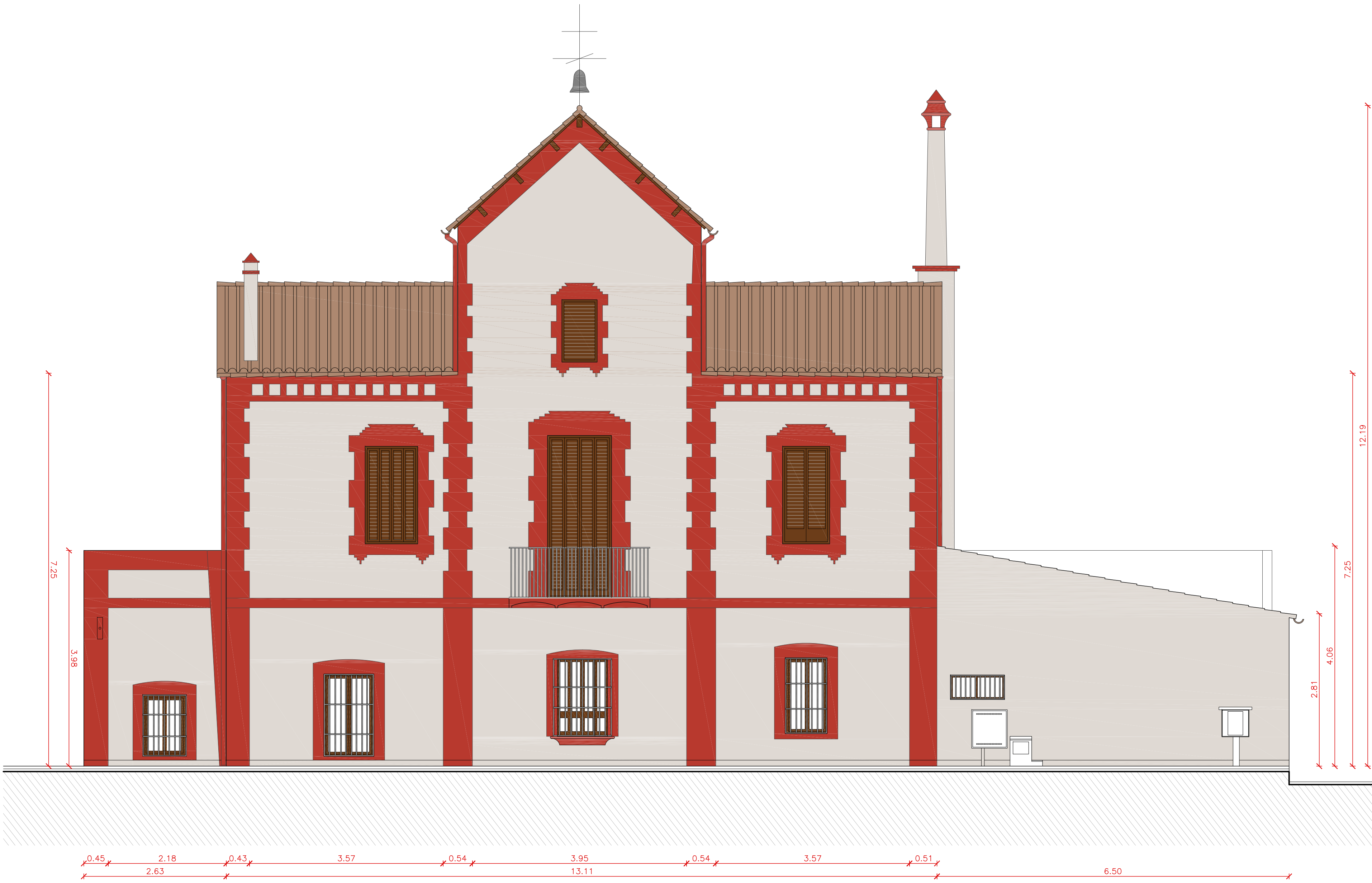
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REHABILITACIÓ DE LES
FAÇANES I COBERTA DE L'EDIFICI DEL MUSEU DE LA MARINA

EMPLAÇAMENT: AVINGUDA DE L'ARQUITECTE EDUARD FERRÉS, 25 - 08340 - VILASSAR DE MAR

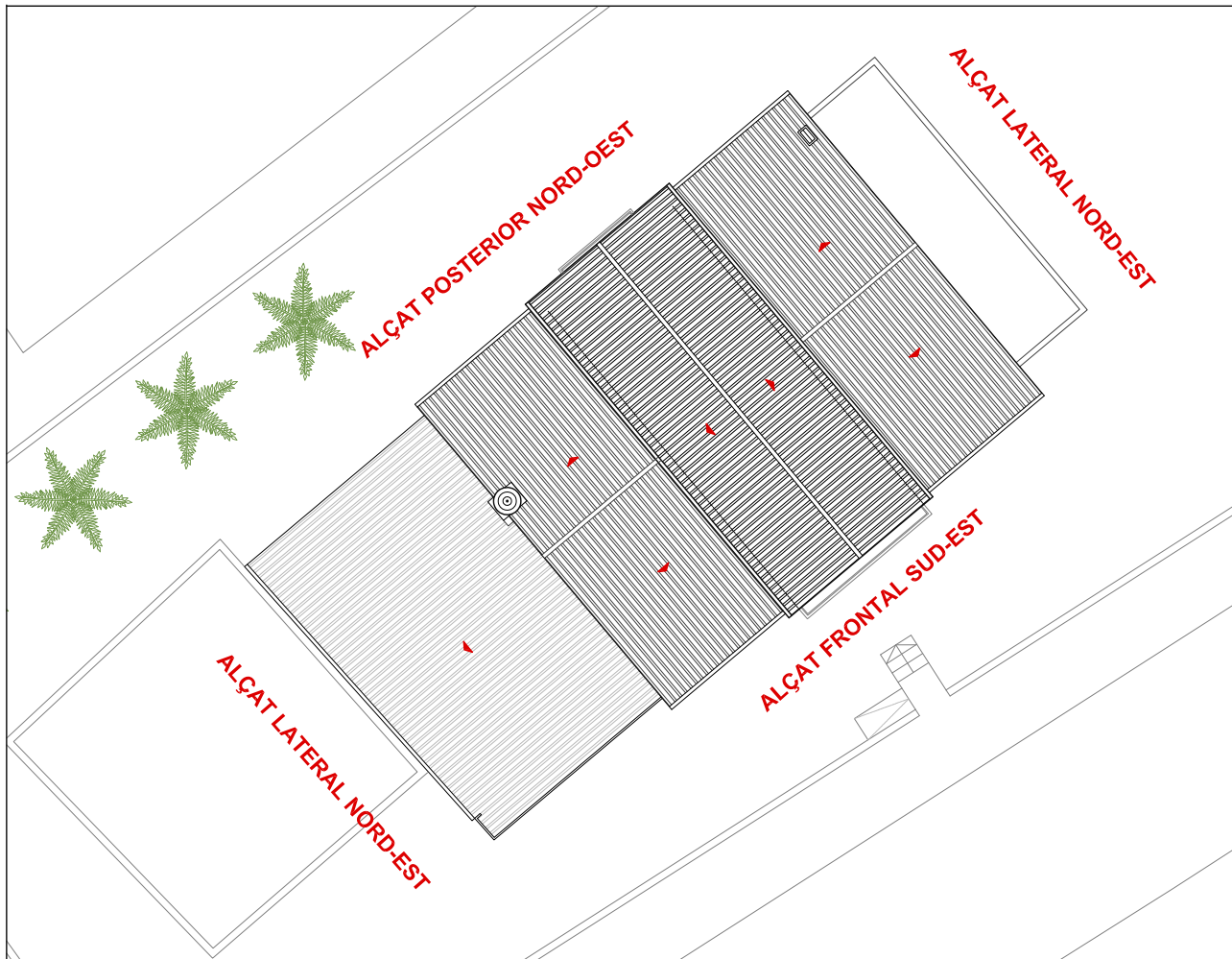
EL PROMOTOR	L'ARQUITECTE	BERNAT CARRAU LLOVERAS ARQUITECTE
AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR	BERNAT CARRAU LLOVERAS	
ESTAT REFORMAT ALÇATS SUD-EST I SUD-OEST		E: 1/50
DATA: 2 D'ABRIL DE 2024		04
DIBUIXAT: P.TAYA		
REFERÈNCIA: 627-PBE-04-05-ESTAT REFORMAT		
C/Sant Josep 53 VILASSAR DE MAR 08340 Mòbil: 677 67 69 32 Telf: 93 000 27 13 bcarrau@coac.net		



ALÇAT LATERAL NORD-EST
ESTAT REFORMAT E:1/50



ALÇAT POSTERIOR NORD-OEST
ESTAT REFORMAT E:1/50



627-MUSEU MARINA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REHABILITACIÓ DE LES FAÇANES I COBERTA DE L'EDIFICI DEL MUSEU DE LA MARINA			
EMPLAÇAMENT: AVINGUDA DE L'ARQUITECTE EDUARD FERRÉS, 25 - 08340 - VILASSAR DE MAR			
EL PROMOTOR		L'ARQUITECTE	
AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR		BERNAT CARRAU LLOVERAS	
ESTAT REFORMAT		E: 1/50	
ALÇATS NORD-EST I NORD-OEST		05	
DATA: 2 D'ABRIL DE 2024		C/Sant Josep 53	
DIBUIXAT: P.TAYA		Mòbil: 677 67 69 32	
REFERÈNCIA: 627-PBE-04-05-ESTAT REFORMAT		bcarrau@coac.net	
		VILASSAR DE MAR 08340	
		Telf: 93 000 27 13	

F-1

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICÓ INTERIOR OPAC
BUIT D'OBRA EXTERIOR DE
77x110 cm
MARC ENCASTAT A PARET
1 FULLA BATENT

F-2

1 UNITAT

NOVA FUSTERIA

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICONS INTERIORS
OPACS
BUIT D'OBRA EXTERIOR DE
92x165 cm
MARC ENCASTAT A PARET
2 FULLES BATENTS
VIDRE INCOLOR 6/10/4+4

F-3

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICONS INTERIORS
OPACS
BUIT D'OBRA EXTERIOR DE
92x142 cm
MARC ENCASTAT A PARET
2 FULLES BATENTS

F-4

1 UNITAT

NOVA FUSTERIA

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICONS INTERIORS
OPACS
BUIT D'OBRA EXTERIOR DE
77x140 cm
MARC ENCASTAT A PARET
2 FULLES BATENTS
VIDRE INCOLOR 6/10/4+4

F-5

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
BUIT D'OBRA DE
110x45 cm
MARC ENCASTAT A PARET
2 FULLES BATENTS

F-6

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICÓ INTERIOR OPAC
BUIT D'OBRA DE 95x180 cm
MARC ENCASTAT EN PARET
2 FULLES BATENTS

F-6 (porticó)

1 UNITAT

NOVA FUSTERIA

PORTICÓ EXTERIOR
DE FUSTA
TIPUS LLIBRET
DE 4 FULLES
REPLEGABLES
AMB LAMELLES
ORIENTABLES

F-7

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICONS INTERIORS
OPACS
BUIT D'OBRA DE 87x180 cm
MARC ENCASTAT A PARET
2 FULLES BATENTS

F-7 (porticó)

1 UNITAT

NOVA FUSTERIA

PORTICÓ EXTERIOR
DE FUSTA
TIPUS LLIBRET
DE 2 FULLES
BATENTS
AMB LAMELLES
ORIENTABLES

F-8

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICONS INTERIORS OPACS
BUIT D'OBRA DE 118x300 cm
MARC ENCASTAT A PARET
2 FULLES BATENTS

F-8 (porticó)

1 UNITAT

NOVA FUSTERIA

PORTICÓ EXTERIOR DE FUSTA
TIPUS LLIBRET
DE 4 FULLES REPLEGABLES
AMB LAMELLES ORIENTABLES

F-9

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
BUIT D'OBRA DE
65x115 cm
MARC ENCASTAT A PARET
1 FULLA BATENT

F-9 (porticó)

1 UNITAT

NOVA FUSTERIA

PORTICÓ EXTERIOR
DE FUSTA
TIPUS LLIBRET
DE 1 FULLA BATENT
AMB LAMELLES
ORIENTABLES

F-10

2 UNITATS

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICONS INTERIORS
OPACS
BUIT D'OBRA DE 86x170 cm
MARC ENCASTAT A PARET
2 FULLES BATENTS

F-10 (porticó)

1 UNITAT

NOVA FUSTERIA

PORTICÓ EXTERIOR DE FUSTA
TIPUS LLIBRET
DE 4 FULLES REPLEGABLES
AMB LAMELLES ORIENTABLES

RESTAURACIÓ

PART FIXE SUPERIOR DEL
PORTICÓ AMB ORNAMENTACIÓ
GRAVADA

F-11

2 UNITATS

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICONS INTERIORS
OPACS
BUIT D'OBRA DE 82x155 cm
MARC ENCASTAT A PARET
2 FULLES BATENTS

F-10 (porticó)

1 UNITAT

NOVA FUSTERIA

PORTICÓ EXTERIOR DE FUSTA
TIPUS LLIBRET
DE 4 FULLES REPLEGABLES
AMB LAMELLES ORIENTABLES

RESTAURACIÓ

PART FIXE SUPERIOR DEL
PORTICÓ AMB ORNAMENTACIÓ
GRAVADA

F-12

2 UNITATS

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICONS INTERIORS
OPACS
BUIT D'OBRA DE 108x243 cm
MARC ENCASTAT EN PARET
2 FULLES BATENTS

F-12 (porticó)

1 UNITAT

NOVA FUSTERIA

PORTICÓ EXTERIOR DE FUSTA
TIPUS LLIBRET
DE 4 FULLES REPLEGABLES
AMB LAMELLES ORIENTABLES

RESTAURACIÓ

PART FIXE SUPERIOR DEL
PORTICÓ AMB ORNAMENTACIÓ
GRAVADA

F-13

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICONS INTERIORS
OPACS
BUIT D'OBRA DE 96x189 cm
MARC ENCASTAT A PARET
2 FULLES BATENTS

F-13 (porticó)

1 UNITAT

NOVA FUSTERIA

PORTICÓ EXTERIOR DE FUSTA
TIPUS LLIBRET
DE 4 FULLES REPLEGABLES
AMB LAMELLES ORIENTABLES

F-14

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICONS INTERIORS
OPACS
BUIT D'OBRA DE 92x209 cm
MARC ENCASTAT A PARET
2 FULLES BATENTS

F-14 (porticó)

1 UNITAT

NOVA FUSTERIA

PORTICÓ EXTERIOR DE FUSTA
TIPUS LLIBRET
DE 4 FULLES REPLEGABLES
AMB LAMELLES ORIENTABLES

F-15

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
BUIT D'OBRA DE 152x47 cm
MARC ENCASTAT A PARET
2 FULLES BATENTS

F-16

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
BUIT D'OBRA DE 77x140 cm
MARC ENCASTAT A PARET
2 FULLES BATENTS

F-17

2 UNITATS

NOVA FUSTERIA

FINESTRA DE FUSTA
BUIT D'OBRA DE 65x65 cm
MARC ENCASTAT A PARET
1 FULLA BATENT
VIDRE INCOLOR 6/10/4+4

F-17 (porticó)

2 UNITATS

NOVA FUSTERIA

PORTICÓ EXTERIOR DE FUSTA
TIPUS LLIBRET
D'UNA FULLA BATENT
AMB LAMELLES ORIENTABLES

F-18

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICÓ INTERIOR OPAC
BUIT D'OBRA DE 67x117 cm
MARC ENCASTAT A PARET
1 FULLA BATENT

F-19

2 UNITATS

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICÓ INTERIOR OPAC
BUIT D'OBRA DE 49x87 cm
MARC ENCASTAT A PARET
1 FULLA BATENT

F-19 (porticó)

2 UNITATS

NOVA FUSTERIA

PORTICÓ EXTERIOR DE FUSTA
TIPUS LLIBRET
D'UNA FULLA BATENT
AMB LAMELLES ORIENTABLES

F-11

2 UNITATS

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICONS INTERIORS
OPACS
BUIT D'OBRA DE 82x155 cm
MARC ENCASTAT A PARET
2 FULLES BATENTS

F-10 (porticó)

1 UNITAT

NOVA FUSTERIA

PORTICÓ EXTERIOR DE FUSTA
TIPUS LLIBRET
DE 4 FULLES REPLEGABLES
AMB LAMELLES ORIENTABLES

RESTAURACIÓ

PART FIXE SUPERIOR DEL
PORTICÓ AMB ORNAMENTACIÓ
GRAVADA

F-12

2 UNITATS

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICONS INTERIORS
OPACS
BUIT D'OBRA DE 108x243 cm
MARC ENCASTAT EN PARET
2 FULLES BATENTS

F-12 (porticó)

1 UNITAT

NOVA FUSTERIA

PORTICÓ EXTERIOR DE FUSTA
TIPUS LLIBRET
DE 4 FULLES REPLEGABLES
AMB LAMELLES ORIENTABLES

RESTAURACIÓ

PART FIXE SUPERIOR DEL
PORTICÓ AMB ORNAMENTACIÓ
GRAVADA

F-13

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICONS INTERIORS
OPACS
BUIT D'OBRA DE 96x189 cm
MARC ENCASTAT A PARET
2 FULLES BATENTS

F-13 (porticó)

1 UNITAT

NOVA FUSTERIA

PORTICÓ EXTERIOR DE FUSTA
TIPUS LLIBRET
DE 4 FULLES REPLEGABLES
AMB LAMELLES ORIENTABLES

F-14

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICONS INTERIORS
OPACS
BUIT D'OBRA DE 92x209 cm
MARC ENCASTAT A PARET
2 FULLES BATENTS

F-14 (porticó)

1 UNITAT

NOVA FUSTERIA

PORTICÓ EXTERIOR DE FUSTA
TIPUS LLIBRET
DE 4 FULLES REPLEGABLES
AMB LAMELLES ORIENTABLES

F-15

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
BUIT D'OBRA DE 152x47 cm
MARC ENCASTAT A PARET
2 FULLES BATENTS

F-16

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
BUIT D'OBRA DE 77x140 cm
MARC ENCASTAT A PARET
2 FULLES BATENTS

F-17

2 UNITATS

NOVA FUSTERIA

FINESTRA DE FUSTA
BUIT D'OBRA DE 65x65 cm
MARC ENCASTAT A PARET
1 FULLA BATENT
VIDRE INCOLOR 6/10/4+4

F-17 (porticó)

2 UNITATS

NOVA FUSTERIA

PORTICÓ EXTERIOR DE FUSTA
TIPUS LLIBRET
D'UNA FULLA BATENT
AMB LAMELLES ORIENTABLES

F-18

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICÓ INTERIOR OPAC
BUIT D'OBRA DE 67x117 cm
MARC ENCASTAT A PARET
1 FULLA BATENT

F-19

2 UNITATS

RESTAURACIÓ

FINESTRA DE FUSTA
AMB PORTICÓ INTERIOR OPAC
BUIT D'OBRA DE 49x87 cm
MARC ENCASTAT A PARET
1 FULLA BATENT

F-19 (porticó)

2 UNITATS

NOVA FUSTERIA

PORTICÓ EXTERIOR DE FUSTA
TIPUS LLIBRET
D'UNA FULLA BATENT
AMB LAMELLES ORIENTABLES

P-1

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

PORTA DE FUSTA I VIDRE
AMB PORTICONS INTERIORS OPACS
BUIT D'OBRA DE 121x254 cm
MARC ENCASTAT A OBRA
2 FULLES BATENTS

P-2

1 UNITAT

NO S'HI INTERVÉ

PORTA DE VIDRE TREMPAT
DE DUES FULLES BATENTS
AMB TARRA SUPERIOR FIXE
OBERTURA CAP A
L'EXTERIOR

P-3

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

PORTA DE FUSTA MASSISA
BUIT D'OBRA DE 240x253-290 cm - 2 FULLES
ES RESTAURARÀ I ES DEIXARÀ FIXE DAVANT DEL
TAPIAT EXISTENT

P-4

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

PORTA DE FUSTA
AMB PORTICÓ INTERIOR OPAC
BUIT D'OBRA DE 70x220 cm
1 FULLA BATENT

P-1

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

PORTA DE FUSTA I VIDRE
AMB PORTICONS INTERIORS OPACS
BUIT D'OBRA DE 121x254 cm
MARC ENCASTAT A OBRA
2 FULLES BATENTS

P-2

1 UNITAT

NO S'HI INTERVÉ

PORTA DE VIDRE TREMPAT
DE DUES FULLES BATENTS
AMB TARRA SUPERIOR FIXE
OBERTURA CAP A
L'EXTERIOR

P-3

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

PORTA DE FUSTA MASSISA
BUIT D'OBRA DE 240x253-290 cm - 2 FULLES
ES RESTAURARÀ I ES DEIXARÀ FIXE DAVANT DEL
TAPIAT EXISTENT

P-4

1 UNITAT

RESTAURACIÓ

PORTA DE FUSTA
AMB PORTICÓ INTERIOR OPAC
BUIT D'OBRA DE 70x220 cm
1 FULLA BATENT

627-MUSEU MARINA

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REHABILITACIÓ DE LES
FAÇANES I COBERTA DE L'EDIFICI DEL MUSEU DE LA MARINA

EMPLAÇAMENT: AVINGUDA DE L'ARQUITECTE EDUARD FERRÉS, 25 - 08340 - VILASSAR DE MAR

EL PROMOTOR

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE MAR

L'ARQUITECTE

BERNAT CARRAU LLOVERAS

DETLL DE FUSTERIES

E: 1/50

06

DATA:

2 D'ABRIL DE 2024

C/Sant Josep 53

VILASSAR DE MAR

08340

DIBUIXAT:

P.TAYA

Mòbil: 677 67 69 32

Tel: 93 000 27 13

REFERÈNCIA:

627-PBE-04-05-ESTAT REFORMAT

bcarrau@coac.net