



Ajuntament de Banyoles

BS

ARQUITECTURA TÈCNICA
T972582720 | CARRER PERE ALSIUS 4 2A | 17820 BANYOLES | WWW.BSAT.CAT



PROJECTE DE FASE 1ª DE LA REFORMA DE L'EDIFICI DE CAN TOMÀS TEIXIDOR SITUAT A LA PLAÇA MAJOR, 39 DEL MUNICIPI DE BANYOLES.

PROMOTOR | AJUNTAMENT DE BANYOLES
ARQUITECTE | JOSEP MARINÉ DURAN
ARQUITECTE TÈCNIC | ANTONI BRAMON SERRA (BS I ASSOCIATS, SLP)

REF | 036/2020
DATA | FEBRER 2022

INDEX

I MEMÒRIA	3
MG. DADES GENERALS	3
MG 1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE.....	3
MG 2. AGENTS DEL PROJECTE	3
MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	4
MD1. ANTECEDENTS.....	4
MD2. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE.....	11
MD 3. PRESTACIONS DE L'EDIFICI	12
MD 4. CLASSIFICACIÓ CONTRACTISTA	12
MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA.....	13
CN. COMPLIMENT NORMATIU: CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ I D'ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS.....	22
CN 1. SEGURETAT ESTRUCTURAL	22
CN2. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI	23
CN3. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT	30
CN 4. SALUBRITAT	36
CN 5. PROTECCIÓ ENFORNT DEL SOROLL	38
CN 6. ESTALVI D'ENERGIA.....	39
MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA.....	41
MA. ME. MEMÒRIA I CÀLCUL ESTRUCTURAL	41
MA. MI. MEMÒRIA I CÀLCUL D'INSTAL·LACIONS	42
II DOCUMENTACIÓ GRÀFICA (DG).....	47
III PLEC DE CONDICIONS (PC).....	48
IV ESTAT D'AMIDAMENTS (EA).....	49
V PRESSUPOST (PR)	50
RESUM DE PRESSUPOST	
PRESSUPOST	
QUADRE DE PREUS 1	
QUADRE DE PREUS 2	
JUSTIFICACIÓ DE PREUS	

VI DOCUMENTS COMPLEMENTARIS:	54
GR. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ	54
CQ PLA DE CONTROL DE QUALITAT	55
EBSS ESTUDI SEGURETAT I SALUT	64

I MEMÒRIA

MG. DADES GENERALS

MG 1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE.

PROJECTE

Fase 1ª de la Reforma de l'edifici Can Tomàs Teixidor situat a la Plaça Major, 39 del municipi de Banyoles.

EMPLAÇAMENT

L'edifici objecte de la reforma es troba situat a la Plaça Major, 39 de Banyoles (17820).

REFERÈNCIA CADASTRAL

La referencia cadastral corresponent a la parcel·la on s'emplaça l'edifici és 0631915DG8603S.

MG 2. AGENTS DEL PROJECTE

PROMOTOR

AJUNTAMENT DE BANYOLES

DOMICILI: Pg. Indústria, 25, 17820, Banyoles (Girona)

NIF: P1701600G

PROJECTISTA PROJECTE EXECUTIU

JOSEP MARINÉ DURAN, arquitecte municipal de l'Ajuntament de Banyoles,

amb la col·laboració de l'empresa d'Arquitectura Tècnica Bramon, Sitjà i Associats, SLP

MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD1. ANTECEDENTS

MD1.1 INFORMACIÓ PRÈVIA, ANTECEDENTS I CONDICIONANTS

L'edifici a reformar es troba situat al núm. 39 de la Plaça Major de Banyoles.

La Plaça Major, com a conjunt històric, va estar declarada BCIN (Bé Cultural d'Interès Nacional) registre total R-1-53-0511. Això va comportar demanar informe a Patrimoni de Girona. Es va presentar l'avantprojecte de la intervenció i va estar aprovada a Girona el 14 de desembre de 2021 R/N: 516/K101 V2.207/21. La reforma dels edificis de Can Teixidor i el Molí, situats a la Plaça Major, 38 i 39 com a dependències municipals.

L'avantprojecte plantejava:

La intervenció proposada planteja la unió funcional dels dos edificis: Can Teixidor i El Molí de la plaça núm. 38 i 39 de la Plaça Major de Banyoles. La reforma es centra principalment a la casa de Can Teixidor on en planta baixa s'enderroca la caixa d'ascensor, l'escala i la terrassa posterior. També es planteja descobrir un dels recs del pati i recuperar la façana interior del porxo tal com era en època medieval (amb unes intervencions de l'any 2017 on va passar al descobert un mur "d'opus spicatum" a la banda oest mitgera del Molí de la plaça), aquest espai estarà destinat a sala polivalent (sala d'exposicions, xerrades, etc..)

Es proposa una comunicació nova entre els dos edificis creant una rampa per salvar el desnivell entre els dos edificis.

La planta baixa del Molí es reforma l'accés principal ja que serà l'únic pels dos edificis.

La planta primera i segona és destinada a dependències de l'Ajuntament i la planta tercera, s'amplia per la banda de la plaça fins a coincidir el plom de la façana interior de planta baixa sota porxada i la resta cobertes plana accessible.

També s'intervindrà a l'exterior amb l'arranjament de les façanes, mitgera i coberta.

Pel que fa a la façana principal de Can Teixidor; després d'una gran reforma de la casa a l'any 1858 es va configurar segons les tendències de l'època i la intervenció serà seguint els criteris de la reforma del segle XIX, en què es reconstruiran els estucats tipus "encoixinats", restauració dels emmarcats de les finestres de façana i altres elements ornamentals.

El projecte bàsic i executiu que es presenta corresponent a la Primera Fase de la reforma de l'edifici de Can Tomàs Teixidor en base a un modificat de l'avantprojecte inicial. Aquest segon avantprojecte inicial contempla:

- Una planta baixa destinada a sala d'exposicions amb accés des de la plaça i relacionada amb la planta baixa de Cal Moliner. En un futur es preveu relacionar-la també amb l'escola de música (CMEM).
- La planta primera es relacionarà amb la planta pis de Cal Moliner ocupada per l'àrea de Promoció Econòmica Municipal.
- Les plantes segona i tercera es relacionaran amb l'escola de música (CMEM)

El present projecte contempla exclusivament la primera fase d'aquest avantprojecte, i que es concretarà en un futur amb la definició dels usos de les plantes pis.

Així les obres definides en aquesta primera fase inclouen la reforma de la planta baixa per destinar-la a sala d'exposicions, amb l'obertura del pati posterior per relacionar-lo amb el pati de Cal Moliner.

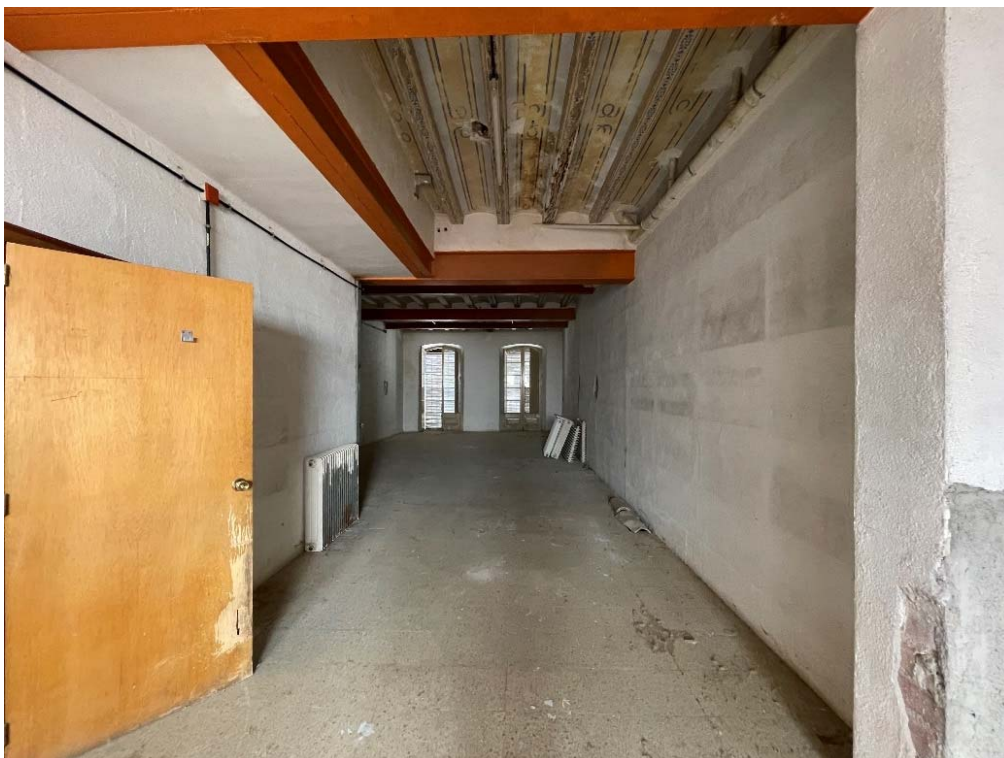
Les actuacions en les plantes pis sols contemplen obres estructurals per deixar l'edifici preparat pels usos futurs. Sols es realitza l'enderroc de l'escala i completar els forjats en els forats que deixa. A la planta tercera s'enderroca la terrassa i s'amplia amb uns 48 m2. No es realitza cap més actuació. Les plantes pis no s'adeqüen a cap us, i es deixen sense paviments, ni paraments ni instal·lacions.

MD1.1 FOTOGRAFIES ESTAT ACTUAL

Façana principal, estat actual



Interiors de planta primera





Façana principal, fotografies antigues





Façana similar al Carrer de la Canal



Exemple similar de façana interior del porxo de la plaça



MD1.2 APROBACIÓ DE PATRIMONI

S'adjunta el document favorable de la Direcció General de Patrimoni Cultural de data 14 de desembre de 2021



AJUNTAMENT DE BANYOLES

Exp. 207/21	BANYOLES (Pla de l'Estany)
Data d'entrada:	08/07/21. RE 9056/70917/2021. 04/11/21 documentació complementària TG
Element:	Edifici Can Teixidor i el Molí de la Plaça, dins el CH
Protecció:	Plaça Major de Banyoles, declarada BCIN, en la categoria de conjunt històric, per l'Acord de Govern de 09/11/99, publicat al DOGC de 30/12/99, núm. inv. 15-CH
Actuació:	Reforma dels edificis de Can Teixidor i El Molí, situats a la plaça Major 38 i 39, com a dependències municipals
Promotor:	Ajuntament
Tècnic redactor:	Josep Mariné, arquitecte municipal i Antoni Bramón, arquitecte tècnic

FONAMENTS DE DRET

Els criteris sobre intervencions en els conjunts històrics es preveuen a l'article 35.2 de la Llei 9/1993 del patrimoni cultural català.

L'article 2.1.b del Decret 276/2005, de 27 de desembre, de les comissions territorials del patrimoni cultural, preveu entre les funcions de l'òrgan la d' "autoritzar les intervencions en conjunts històrics, llocs històrics i zones d'interès etnològic d'interès nacional i en tots els entorns de protecció si no tenen aprovat l'instrument urbanístic de protecció corresponent, en aplicació de l'article 34.2 de la Llei 9/1993, de 30 setembre, del patrimoni cultural català."

Decret 78/2002, de 5 de març, del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic i Llei 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català.

Pla general d'ordenació urbana municipal.

La Comissió Territorial del Patrimoni Cultural de Girona, en la reunió que va tenir lloc el dia **3 de desembre de 2021**, acordà el que es transcriu a continuació:

PLANTEJAMENT DE L'EXPEDIENT

"La ponència explica el projecte als membres de la Comissió.

A l'arxiu de la CTPC de Girona consten els següents antecedents relacionats amb els números 38 i 39 de la plaça Major de Banyoles, avaluats en les dates que s'indica: Exp. 84/84- Sol·licitud de permís per obres d'agencament de la façana de l'edifici situat a la Plaça Major n.39, 14/05/84; exp. 226/01- Avantprojecte de dos habitatges unifamiliars i un local comercial a la Plaça Major, 38, 05/10/01; exp. 191/04- Executiu de rehabilitació de l'edifici del "Molí de la



Plaça", per a equipament públic, 06/07/04; exp. 77/14 - Projecte per la instal·lació d'un ascensor a la Plaça Major 39, 09/05/14.

La plaça Major de Banyoles està declarada BCIN, en la categoria de conjunt històric, per l'Acord de Govern de 09/11/99, publicat al DOGC de 30/12/99, núm. inv. 15-CH. A l'Inventari del patrimoni arquitectònic del Departament de Cultura consta la següent descripció:

La Plaça Major de Banyoles (Pla de l'Estany) està situada a la confluència del carrer Girona i el carrer Major. Els porxos de la plaça són formats per 37 arcs irregulars de pedra, de punt rodó o apuntats. El sostre és format per voltes d'aresta arrebossades i pintades, si bé conserva en algun tram l'embigat de fusta. Els diversos trams són limitats per arcs perpanys.

Els edificis que conformen la plaça guarden relació amb l'època de construcció d'aquesta. La distribució dels habitatges és la de la típica casa medieval urbana: planta baixa (on s'estableix la botiga), precedida per un porxo, primer pis i golfes, sota coberta de teula àrab. Les modificacions més habituals han estat l'obertura de balcons, i la conversió de teulades en terrats. Algunes arcades del sector del carrer d'Àngel Guimerà també foren modificades al segle XIX moment també en què les façanes es revestiren amb encoixinats, motllurats, estucats i esgrafiats. L'última remodelació de la plaça va tenir lloc a partir del 2005 amb la modernització dels serveis, pavimentació i plantació d'un nou arbrat.

L'any 2005, es va realitzar una intervenció arqueològica a l'interior de l'edifici núm. 38 (Cal Moliner). La intervenció arqueològica vingué motivada pel projecte de rehabilitació de l'edifici per part de l'Ajuntament de Banyoles per tal d'adequar els espais per a situar-hi l'Oficina d'Informació i Turisme del centre de la ciutat i l'Agència de Promoció Econòmica de l'Ajuntament de Banyoles. L'objectiu principal de la intervenció va ser excavar una estructura quadrada que aparegué en aixecar el paviment modern.

La Plaça Major està documentada des de 1275. Les primeres notícies del molí són de 1263, anteriors a la construcció de la plaça, i fan referència al molí quan pertanyia a Bernat de Rec. La família banyolina de Rec es troba entre els segles XIII i XIV i va tenir gran importància en la Banyoles del moment.

Cal Moliner es pot considerar l'única edificació de la Plaça Major que ha estat gairebé intacta des d'època medieval i que manté una sola planta sobre la volta. Abans també comprenia la casa del costat, l'antiga farmàcia Boadella.

Era, bàsicament, un molí fariner que aprofitava la força de les aigües del rec Major per a triturar els grans de blat i obtenir farina.

Altres notícies històriques referents a aquest molí són de finals del segle XIV, citat com a molí d'en Vilademí de Plassa; el 1421 era a càrrec del moliner Bernat Joffre i en 1685, la "Concòrdia sobre les aigües de l'Estany de Banyoles" el cita com a molí d'en Porxas. Així doncs, es tracta d'un edifici que sempre ha mantingut el seu ús, però que molt sovint ha canviat de propietaris. El seu tancament va ser en la dècada dels anys 80 del segle XX, a mans de la família Codony. L'excavació ha donat com a resultats la documentació d'un pou, construït per a extreure aigua del nivell freàtic. No es coneix el moment de construcció del pou, potser és del mateix moment de construcció del molí, tot i que el material ceràmic amb què està tapat és del segle XIX.

A part d'això, hi ha dues canalitzacions retallades en el travertí que provenien del Rec Major i anirien a desembocar al carrer. Per un dels canals passava un tub d'uralita modern i l'altra canalització estava buida.



Respecte a la finca ubicada a la Plaça Major 39, on es proposa l'actual projecte, es va realitzar, l'any 2014, una intervenció arqueològica en el marc de les obres d'instal·lació. Com a resultat de l'excavació del fossat de l'ascensor, es van documentar tres nivells de circulació: l'actual de "terrazo", un segon amb paviment hidràulic de color grana típic de la segona meitat del segle XX i un tercer que correspondria al paviment original format per peces de tova manual que podria datar-se de finals del segle XIX. A més, en el mur sud-oest es va descobrir un parament d'*opus spicatum* de lloses de travertí i restes de dos basaments també de travertí de dues antigues arcades de l'edifici. Aquest mur possiblement podria ser datat als voltants del segle XIII i la primera meitat del segle XIV. Posteriorment, es va optar per l'obertura en extensió de la part del pati posterior de la finca i la documentació de les estructures arqueològiques existents en aquest àmbit. Es va documentar, en aquesta part de la finca, un nivell de pavimentació format per grans lloses de travertí, i part de tres trams de rec de desaigüat (encara en funcionament l'any 2014), que discorren per sota del nivell de pavimentació localitzat. Aquestes estructures, un cop documentades, es van cobrir amb una capa de geotèxtil i una pavimentació provisional a l'espera de la realització de les obres de rehabilitació de la finca.

L'Ajuntament de Banyoles tramita l'expedient que té per objecte l'adequació de Can Teixidor i la unió funcional amb l'edifici veí, El Molí. Ambdós edificis seran dependències municipals, i se situen als números 38 i 39 de la Plaça Major de Banyoles, declarada BCIN.

La documentació presentada consta de:

- Avantprojecte (inclou memòria arqueològica 2014)
- Informe tècnic municipal
- memòria descriptiva (documentació complementària requerida, de 4 de novembre)

Descripció de la proposta:

L'actuació es situa principalment a la casa de Can Teixidor on en planta baixa s'enderroca l'escala i la terrassa posterior. També es planteja descobrir un dels recs del pati i recuperar la façana interior del porxo tal com era en època medieval (amb unes intervencions de l'any 2014 (veure memòria de Montserrat Buch Llorach d'Arqueològic Terra-Sub, SL realitzat el 2014) on va posar al descobert un mur d'*opus spicatum* a la banda oest mitgera del Molí de la plaça), aquest espai estarà destinat a sala polivalent (sala d'exposicions, xerrades, etc..).

El projecte descriu:

Es proposa una comunicació nova entre els dos edificis. Al estar les dues plantes baixes a diferent nivell, obliga a crear una rampa per salvar el desnivell entre elles.

Es reforma la planta baixa del Molí per destina-la a accés del conjunt. S'amplia la rampa de l'entrada i es redistribueixen dues sales, una sala de reunions (EAP) i un despatx pels comerciants de Banyoles.

La comunicació vertical entre la planta baixa i planta pis del conjunt es realitzarà per l'escala actual del Molí. Entre les plantes primera, segona i tercera de Can Teixidor s'accedeix per una escala de nova creació. Per un altre costat s'amplia en alçada l'ascensor existent per aprofitar-lo per accedir a totes les plantes de Can Teixidor, el seu volum queda adossat a la mitgera entre els dos edificis.



A la planta primera es redistribueix l'espai actual del Molí transformant l'actual sala de reunions en zona de treball i creant un nou despatx tancat. La resta de planta es manté amb els llocs de treball actuals. L'accés a la part de Can Teixidor es realitza mitjançant una obertura de nova factura que resol el desnivell existent entre les dues plantes amb una petita rampa. En aquest punt un distribuïdor dóna accés a dos despatxos, una sala de reunions, quatre llocs de treball, els serveis, i l'escala per pujar a les dues plantes superiors de Can Teixidor.

La planta segona es distribueix en despatxos, zona de treball, sala de reunions, serveis i entrada ascensor i comunicació escala. I a la planta tercera s'amplia la planta per la banda de la plaça fins a coincidir el plom de la façana interior de planta baixa sota porxada i la resta coberta plana accessible i es distribueix amb dos despatxos, una sala de reunions, un office i uns serveis.

També s'intervindrà a l'exterior amb l'arranjament de les façanes, mitgera i coberta. Pel que fa a la façana principal de Can Teixidor; després d'una gran reforma de la casa a l'any 1.858 es va configurar segons les tendències de l'època i la intervenció serà seguint els criteris de la reforma del segle XIX, en què es reconstruiran els estucats tipus "encoixinats", restauració dels emmarcats de les finestres de façana i altres elements ornamentals. També a l'interior en planta pis es recuperaran els cairats i entrebigsats amb pintures del XIX. Per tal de conservar aquestes pintures i complir amb la resistència al foc d'aquest element, actualment estructural es realitzarà un sostre nou a sobre per donar la condició d'element ornamental a aquest.

El pressupost d'execució material és de 432.159,66€.

L'informe tècnic municipal, signat en data 08/07/2021, conclou:

El document incorpora tots els documents necessaris per la compressió de l'actuació que es pretenen realitzar.

La finca on es situa l'edifici de Can Teixidor i d'acord amb el POUM està classificada com a sòl urbà, amb la qualificació d'equipament social, cultural o religiós, clau SE4.

En l'ordenació del PENAB aquesta finca està qualificada com a zona C1b nucli antic. Actualment l'Ajuntament de Banyoles està tramitant l'Adaptació del PENAB a les determinacions del POUM. Malgrat la contradicció existent entre el planejament general i el derivat que afecta la finca, cal assenyalar que tant la regulació dels usos que fa el PENAB per la zona C1b com la del POUM pel sistema d'equipaments SE4, ambdues admeten l'ús d'oficines. Per la qual cosa cal considerar que la rehabilitació de Can Teixidor s'adapta a les determinacions dels dos plans.

En relació a les determinacions del Pla Especial de Protecció del Patrimoni, l'edifici es situa dins el Conjunt de la Plaça Major (CU1) – Conjunts Urbans. La seva protecció actual és: Bé d'interès cultural / Conjunt històric / Generalitat de Catalunya / 15-CH (Acord Govern Generalitat 09/11/199, DOGC 30/12/199 / Registre estatal 12-I-530511 / Inventari del patrimoni arquitectònic de Catalunya núm 19. En les fitxes del pla especial, hi ha una descripció general del conjunt i una valoració de la importància del conjunt de la Plaça per la ciutat. Segueix amb els nivells de protecció de caràcter general; coberta, obertures, elements sortints, acabats de façana, fusteria, tancaments d'obertures i serralleria, baranes, retolació i publicitat comercial i règim general d'usos en les zones del Pla Especial. I ens remet al que determini la fitxa de



protecció individualitzada. En l'apartat de Condicions d'ordenació es demanava reposar un arc traslladat. No és possible complir materialment amb aquesta exigència. Aquest arc es va col·locar en una masia a les afores de Banyoles. El que sí, i gràcies a la intervenció del 2014 al 2017 es poden veure les arrencades dels dos arcs que hi havia. La pretensió es deixar aquests vestigis com a testimoni de la seva existència en època medieval.

Conclusions:

La proposta definida en el document permetrà recuperar un dels edificis del conjunt de la plaça i retornar a la seva fisonomia original la façana noucentista de Can Teixidor. Per tot l'anterior informo de manera favorable el document "AVANTPROJECTE DE REFORMA DE L'EDIFICI CAN TEIXIDOR, SITUAT A LA PLAÇA MAJOR, 31 DE BANYOLES." i recomano, abans de procedir a la redacció del projecte executiu i la seva posterior tramitació, sol·licitar informe previ a la Comissió Territorial del Patrimoni Cultural a Girona del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya.

La memòria arqueològica de la intervenció realitzada a la Plaça Major, 39 de Banyoles (Pla de l'Estany) 2014, signada en data d'1 d'abril de 2015, i entregada en data 2 d'abril de 2015 (Núm. de registre 416), aporta les següents conclusions:

- Durant la realització del fossat per a l'ascensor projectat s'han observat fins a 3 nivells de circulació: el primer amb el paviment actual, el segon amb un paviment hidràulic de color grana típic de la segona meitat del s. XX i el tercer que correspondria al paviment actual de l'edifici, format per peces de tova manual. Per sota d'aquests nivells de circulació, a uns escassos 25 cm, es va localitzar la roca natural formada pel travertí de la zona. Vam poder observar, de la mateixa manera que a la intervenció realitzada l'any 2005 a la Plaça major, que el travertí en aquesta zona aflora molt superficialment i, malgrat que el nivell de circulació ha pujat amb els segles, ho ha fet pocs centímetres.

- Pel que fa a la documentació dels paraments, hem vist com al mur sud-oest de la planta baixa, per sota de l'enguixat actual hi havia una capa de guix anterior amb un color groguenc i una textura més flonja, que es trobava abuxardat per tal que la capa actual s'hi adherís amb més força. Les cales realitzades a la paret sud-oest i l'observació del parament en els llocs on s'havia després el guix actual no ha permès localitzar cap mena de pintura ni grafiti.

- Per sota les successives capes de morter i estuc, aparegué en aquest mur un parament format amb la tècnica d'opus spicatum, fet que confirmaria d'entrada l'antiguitat de l'edifici. El parament en si, no aporta una cronologia absoluta, malgrat això, i si el posem en relació amb l'evolució general de la plaça Major i les seves cases, no es pot descartar que la construcció d'aquest mur fou a l'entorn del segle XIII o potser abans. Aquesta dada es reforçaria amb l'arrencament de les arcades documentades tant en aquest mateix mur com en el contraposat situat a uns 5 metres. El testimoni d'aquests arrencaments acotaria la cronologia de construcció de les arcades de la casa entre la segona meitat del s. XIII i la primera meitat del s. XIV. Com a resum, plantejem dues hipòtesis. Una primera que donaria al mur d'opus spicatum, una cronologia més antiga sobre el qual s'hi realitzaria una ampliació cap a llevant, entre els segles XIII i XIV. Una altra hipòtesi, situaria el moment de construcció d'ambdós murs i per tant de l'edifici de forma simultània entre els segles XIII i XIV.



Aquesta darrera hipòtesi es reforça amb la dada que la disposició dels arrencaments dels arcs dins el mur d'opus spicatum, semblen plenament integrats i, per tant, construïts en el mateix moment.

-Les restes aparegudes al subsòl de l'àmbit nord coincideixen plenament amb la tipologia de la casa medieval descrita a l'apartat 3. El rec Major segurament obert en època medieval formaria part del pati del darrera de la casa destinat a hort, galliner i comuna. Tant l'enllosat com el cobriment del rec (i probablement la divisió en dos del seu cabdal) formen part de remodelacions posteriors en funció de les necessitats de la casa, en el primer dels casos i de les necessitats del Molí de l'edifici adjacent en el segon cas.

Les tècniques ponents de la Comissió, varen realitzar una visita a la finca en data 20 de setembre de 2021, acompanyades d'en Antoni Bramon, arquitecte tècnic i redactor projecte i l'arquitecte municipal.

Analitzada la proposta presentada, la ponència fa les següents consideracions:

En l'àmbit **arquitectònic**, es tracta de l'obra d'adequació per incorporar Can Teixidor al conjunt de dependències municipals de la plaça Major de Banyoles, declarada CH BCIN. Aquesta finca se situa entre El Molí i l'Ateneu. L'actuació inclou la reforma integral de Can Teixidor i la seva unió funcional a l'edifici El Molí.

La finca Can Teixidor, adquirida per l'ajuntament, és de planta baixa i tres plantes pis. (la tercera, endarrerida respecte la façana principal). Té un pati ocupat en planta baixa en la part posterior de la parcel·la que comparteix mitgeres amb la finca El Molí i l'Ateneu. Actualment l'edifici està en desús, anteriorment les plantes pis es destinaven a habitatge i a comerç la planta baixa. De la finca se'n destaca el rec del pati, el parament de planta baixa amb *opus spicatum* i l'entrebigat pintat del sostre de la primera planta.

La proposta preveu destinar-lo a dependències municipals: una sala polivalent en planta baixa i despatxos en la resta de plantes. A grans trets,

L'actuació procura evidenciar els elements significatius de la finca i posar en valor els diferents àmbits de l'edifici:

1. Incorpora l'àmbit posterior amb presència del canal major de rec al pati ja adequat de la finca veïna, El Molí. Amb l'enderroc del forjat i el balcó del segon pis.
2. Recupera la façana noucentista de Can Teixidor, amb un estuc de calç encoixinat. Ara la façana és nua, però hi ha testimonis fotogràfics del revestiment que lluita fins no fa masses anys. La voluntat es reproduir-lo. Els redactors han localitzat un referent de l'estuc de calç encoixinat en una façana propera al carrer Major.
3. Recupera la façana medieval sota la porxada. D'acord amb la intervenció arqueològica de 2014, es recupera la geometria de dos arcs i s'aprofita per retirar l'apacat petri modern.
4. Preserva els elements preexistents i els incorpora en la nova distribució. El parament amb *opus spicatum* quedarà inclòs dins la sala polivalent de planta baixa. L'entrebigat pintat del primer pis, coetani amb façana principal, restarà dins les sales de treball.



Es refà de nou el nucli de comunicacions vertical. Per una banda es realitza una escala que comunica les tres plantes pis sense arribar a planta baixa per preservar-ne les dimensions. Quant a l'ascensor, s'aprofita l'ascensor actual de la finca El Molí, que es preveu prolongar dues plantes per sobre de l'actual terrassa, així com obrir obertures noves al mur mitger en les plantes pis, per permetre la comunicació entre ambdós edificis.

S'aprofita l'actuació per millorar la distribució de la planta baixa de El Molí, amb l'aparició de dues sales tancades. La façana posterior Can Teixidor es proposa amb obertures encolumnades a dos eixos per planta segona i tercer. I grans obertures per planta baixa i planta pis.

Es valora positivament l'actuació. No obstant es fan les següents consideracions:

1. Quant a la recuperació de l'estuc de la façana noucentista: Cal estudiar amb detall, la geometria de l'estuc, per tal de reproduir adequadament els sòcols a l'alçada dels balcons del primer pis i altres elements de detall.
2. Quant a la volta creuada de la porxada: aquesta caldrà que és revesteixi amb morter de calç.
3. Quant als murs mitgers del pati amb la resta de finques veïnes: es recomana que es rebaixin tant com sigui possible, per tal d'ampliar-ne la percepció del conjunt aprofitant que les finques son municipals.

En l'àmbit **arqueològic**, a l'Inventari del patrimoni arqueològic i paleontològic del Departament de Cultura, la Plaça Major de Banyoles consta com a jaciment arqueològic d'època romana fins època medieval-moderna (IPAC 4611). Així mateix, una excavació arqueològica realitzada l'any 2005 a la finca de Cal Moliner (plaça Major, 38), adjacent a l'oest de la finca on ara s'actua, va propiciar la protecció arqueològica de l'espai, amb registre d'inventari: Jaciment de Cal Moliner (IPAC14279). Així mateix, l'alta expectativa arqueològica d'aquest espai, on ara es proposa actuar, resta certificada per les restes localitzades i documentades l'any 2014 a la banda nord de la planta baixa de la finca. Per aquestes motivacions, cal que el projecte de reforma proposat incorpori la realització d'un control arqueològic de les obres amb afectació al subsòl. En el cas que en les tasques de control apareguin restes s'hauran d'excavar, d'acord amb la normativa vigent sobre el patrimoni arqueològic.

Tanmateix, i atès que la intervenció arqueològica realitzada l'any 2014 va permetre documentar a la paret occidental de la part sud de la planta baixa de l'actual finca, un parament bastit amb *opus spicatum* (datat a priori al segle XIII) i les restes de dos basaments de dues antigues d'arcades de l'edifici (ubicades cronològicament, de manera provisional entre els segles XIV-XV), es demana que es faci un estudi de paraments general de l'edificació que vingui a completar la informació extreta de la intervenció arqueològica anterior i aporti un coneixement més extens sobre l'evolució arquitectònica i històrica de l'habitatge."

ACORD DE LA COMISSIÓ



“Un cop acabada l'explicació del projecte, comença el debat entre els assistents. Els membres de la Comissió consideren que l'actuació proposada s'integrarà degudament en l'àmbit del conjunt històric protegit, sempre que es compleixin les condicions exposades per la ponència, referents a l'estuc, sòcols i altres elements de detall, i el revestiment de la volta creuada. També, a realitzar control arqueològic dels moviments de terres i un estudi general de paraments. Es recollirà la recomanació referent al rebaix dels murs mitgers.

Per tot això, valorada la proposta, la Comissió acorda, **PER UNANIMITAT, AUTORITZAR** la intervenció de reforma dels edificis de Can Teixidor i El Molí, situats a la plaça Major 38 i 39, com a dependències municipals, per considerar que s'integrarà degudament en l'àmbit del conjunt històric protegit, **sempre que es compleixin les següents condicions:**

- Que s'estudiï detall la geometria de l'estuc que es preveu restituir en façana principal, per tal de reproduir-ne adequadament tots els detalls, com els sòcols a l'alçada dels balcons del primer pis i altres elements de detall.
- Que es revesteixi la volta creuada de la porxada amb morter de calç.
- Que es realitzi control arqueològic dels moviments de terres amb afectació al subsòl i excavació i documentació de les restes arqueològiques que hi puguin ser localitzades, d'acord amb la normativa vigent sobre el patrimoni arqueològic.
- Que es realitzi un estudi de paraments general a l'edificació per tal de completar la informació extreta durant la intervenció realitzada l'any 2014.

Es recomana rebaixar, tant com sigui possible, l'alçada dels murs mitgers amb les finques veïnes del pati, per tal d'ampliar la percepció del conjunt, aprofitant l'avinentsa que totes són municipals.

L'article 35.2.a) de la Llei 9/93, del patrimoni cultural català, estableix que les intervencions en els conjunts històrics protegits han de *mantenir l'estructura urbana i arquitectònica del conjunt i les característiques generals de l'ambient i de la silueta paisatgística. No es permeten modificacions d'alineacions, alteracions en l'edificabilitat, parcel·lacions ni agregacions d'immobles, excepte que contribueixin a la conservació general del caràcter del conjunt.*

El control arqueològic, d'acord amb la normativa vigent, s'haurà de realitzar sota la direcció d'un arqueòleg, amb la corresponent autorització de la Direcció General del Patrimoni Cultural, segons estableix la Llei 9/1993, de 30 de setembre, del patrimoni cultural català, i el Decret 78/2002 del Reglament de protecció del patrimoni arqueològic i paleontològic.

Es fa constar expressament que aquest acord s'adopta de conformitat amb la normativa de patrimoni cultural i, per tant, no perjudica l'adequació o la inadequació del projecte a la normativa urbanística aplicable, ja que l'anàlisi d'aquest aspecte no és competència d'aquesta Comissió.

Es recorda que l'article 5.5 del Decret 276/2005, de les comissions territorials del patrimoni cultural, estableix que *l'ajuntament ha de notificar a la comissió corresponent, simultàniament a la persona sol·licitant de la llicència, la concessió o denegació de la llicència.*“

Contra l'acord que es notifica podeu interposar, d'acord amb el que determina l'article 44 de la Llei 29/1998, de 13 de juliol, de la jurisdicció contenciosa administrativa, recurs contenciós administratiu



Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura
Direcció General de Patrimoni Cultural
Comissió Territorial del Patrimoni Cultural de Girona

Girona, 14 de desembre de 2021
R/N: 516/K101 U2.207/21
Assumpte: Trasl·lat acord CTPC Girona
de 03/12/2021

davant el jutjat contenciós administratiu de la província corresponent, en el termini de dos mesos a comptar des de l'endemà de la notificació d'aquest acord. Potestativament, dins el mateix termini, també podeu efectuar el requeriment previ que determina el precepte legal abans esmentat.

Cosa que us comuniquem perquè en tingueu coneixement.

Signat, en la data que consta en la signatura electrònica,

Núria Salvatella Sánchez
Secretària de la Comissió

Josep Calataiud Cuenca
Director dels Serveis Territorials

MD2. DESCRIPCIÓ GENERAL DEL PROJECTE

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

El projecte bàsic i executiu que es presenta és una primera fase del comentat en el paràgraf anterior.

Per raons pressupostàries s'han dividit en varies fases.

Aquesta correspon a l'adequació de la planta baixa com a sala polivalent, deixant el pati interior descobert i relacionant amb la zona del molí, i obrim la part principal del rec Major també arranjant la façana interior de la façana de la plaça, la façana posterior, enderroc de l'escala interior, ampliació de la planta tercera amb la coberta plana i inclinada renovada.

L'objectiu del projecte és poder utilitzar la planta baixa per la necessitat de les activitats municipals i això ens força a realitzar la coberta i obrir el pati.

La intervenció es centra pràcticament en planta baixa amb l'eliminació de la caixa d'ascensor actual, l'escala, el forjat de cobert del pati i la paret que separa amb el molí. També es construeix la façana interior de les voltes recuperant l'aspecte medieval, que correspon en respectar els arcs actuals medievals que es poden veure des de l'interior de la sala i recuperar el matxó central. Aquest tipus de façana es pot veure algun altre exemple a la plaça.

A l'interior de la sala es mantenen visibles els paraments "d'opus spicatum" i l'arrancada dels arcs de mig punt.

En la mateixa constructiva es defineix tots els procediments constructius.

MD 2.2. Justificació del compliment de la normativa urbanística i ordenances municipals.

La parcel·la on s'emplaça l'edificació es tracta d'un sector de sòl urbà classificat com a Equipament- Cultural-Social-Religiós (Clau SE 4) segons el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal i Bé d'Interès cultural / Conjunt històric / Generalitat de Catalunya / 15-CH (Acord Govern Generalitat 09/11/199, DOGC 30/12/199 / Registre estatal 12-I-530511 / Inventari del patrimoni arquitectònic de Catalunya núm. 19.

Inclòs en el Catàleg de Bens Protegits del Municipi de Banyoles (Conjunt de la Plaça Major (CU1) – Conjunts Urbans).

En les fitxes del Catàleg de Béns Protegits, hi ha una descripció general del conjunt i una valoració de la importància del conjunt de la Plaça per la ciutat. Segueix amb els nivells de protecció de caràcter general; coberta, obertures, elements sortints, acabats de façana, fusteria, tancaments d'obertures i serralleria, baranes, retolació i publicitat comercial i règim general d'usos en les zones del Pla Especial. I ens remet al que determini la fitxa de protecció individualitzada, la qual determina:

Plaça Major nº 39

Ref. Cadastral: 0631915DG8603S

- ***Característiques i valoració:*** edifici dues plantes de pis amb balconeres i balcons segons eixos i una tercera reculada que constitueix una "coberta mixta" amb teulada inclinada de teula i terrat a la banda de la façana principal, amb la planta baixa porxada amb volta per aresta de llosa. Amb antecedents i preexistències medievals, a l'any 1868

inclinada de teula i terrat a la banda de la façana principal, amb la planta baixa porxada amb volta per aresta de llosa. Amb antecedents i preexistències medievals, a l'any 1868 es va renovar totalment la façana menys l'arc de mig punt que es l'original del segle XIV o XV llevat de la seva base de la dreta reforçada als segles XVIII o XIX.

Aquesta façana es va estucar amb falsos encoixinats incisos, emmarcats amb relleu a les mitgers que retornava enllaçant a les balconeres amb un motllurat, estucat que va ser eliminat als anys setanta del s. XX igual que els revestiment de la volta. En aquesta època també es va desmuntar i retirar un dels arcs de diafragma de la planta baixa.

- **Condicions d'ordenació:** Les que determina el PENAB. En qualsevol obra major que afecti a la planta baixa es reposarà l'arc traslladat.
- **Acabats de façana:** en qualsevol cas d'obra major s'estucarà la façana amb la restitució dels falsos encoixinats (30x50 aprox.) i l'emmarcat de les mitgeres així com la volta del porxo, tot amb colors segons el que s'indica als Nivells de Protecció de Caràcter General. A la façana interior es permet l'obertura total respectant les separacions mínimes de mitgera (60 cm). Els colors dels acabats seguiran els indicats en els Nivells de Protecció de Caràcter General.

MD 2.3. Relació de superfícies útils i construïdes

Pel que fa a les superfícies, en els corresponents plànols es detallen les superfícies útils i construïdes, així com les superfícies generals de la zona d'actuació, que de manera resumida són les següents:

SUPERFÍCIES ÚTILS	
Planta Baixa	72,02 m ²
Planta Primera	93,30 m ²
Planta Segona	94,88 m ²
Planta Tercera	73,18 m ²
Superfície útil total	333,38 m²

SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES	
Planta Baixa	116,53 m ²
Planta Primera	109,29 m ²
Planta Segona	111,42 m ²
Planta Tercera	87,94 m ²
Superfície construïda total	425,18 m²

MD 3. PRESTACIONS DE L'EDIFICI

MD 3.1. En relació a la LOE i al CTE

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

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

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

MD 3.2. Altres

Entre el promotor i el projectista no s'han acordat altres prestacions o limitacions que superin els límits del CTE.

MD 3.3. Limitacions d'ús

L'edifici projectat desenvoluparà un ús de pública concurrència i no està concebut per desenvolupar cap altre activitat.

MD 4. CLASSIFICACIÓ CONTRACTISTA

D'acord amb el Text Refós de la Llei de Contractes del Sector Públic (R.D.L 3/2011, de 14 de novembre), el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (Decret 1098/2001 del 26 d'octubre) i el Real Decret 773/2015 de modificació d'alguns preceptes del Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, a continuació es proposa la classificació que ha de ser exigida als contractistes per admetre'ls a la licitació d'execució d'aquestes obres:

Grup	C
Categoria	2

Signatura:

Banyoles, Abril 2022

JOSEP MARINÉ DURAN,
arquitecte municipal Ajuntament de Banyoles

ANTONI BRAMON SERRA
Bramon Sitjà i Associats, SLP

MC. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0. TREBALLS PREVIS.

L'edificació afectada - de planta baixa, primera, segona i tercera - pel projecte de reforma té uns treballs previs d'extracció de diferents elements abans de l'inici dels enderrocs.

Extraccions d'elements de coberta com són xemeneies, antena, desmuntatge de tuberies de ventilació i arrencada de baixant i canalons.

A la Planta Tercera i Segona, anteriorment habitatges, s'han d'extreure elements de cuina i sanitaris banys, extracció de la totalitat de les fusteries interiors i anul·lació de les instal·lacions elèctriques, sanejament, aigua i ventilació existents.

MC 1. ENDERROCS.

Es preveu diferents treballs d'enderroc a les diferents plantes, coberta i façana de l'edifici, els treballs en general són:

- Noves obertures de la façana posterior de l'edifici, a les diferents plantes, modificant les dimensions d'aquesta segons plànols de projecte.

Desmuntatge de persianes, caixes de persiana i fusteries exteriors practicables, totes elles de fusta. Inclòs tapajunts, bastiment, ferratges, vidres,...

Enderroc de parets ceràmiques o mamposteria de façana, segons noves dimensions obertures de projecte. Inclòs arrencada d'escopidors ceràmics o de pedra.

- Arranjaments de la façana posterior i mitgeres

Repicat d'arrebossat de morter de ciment, a parets mitgeres existent que presenten deteriorament, humitats o despreniment.

Extracció del tancament existent format per bigues de fusta de 7,00mts d'alçada

Enderroc de paret de tancament ceràmic, amb acabat remolinat per les dues cares. Inclòs extracció del remat de coronament superior

- La coberta s'enderrocarà completament per fer-ne una de nova, seguint les pendents existents i ampliant el volum edificat de la façana sud.

Extracció del revestiment de coberta a dues aigües, de teules ceràmiques tipus àrab.

Enderroc complert del sostre inclinat de coberta, de 20+5cms de cantell, format per semibiguetes de formigó pretensat, revoltos de formigó i xapa de compressió.

- Enderroc de la terrassa a la catalana de la planta tercera, enderroc del balcó de la planta primera i enderroc del sostre de planta baixa, per tenir tot el pati interior obert.

Desmuntatge de cobert forat pati instal·lacions, format per una estructura de perfils tubulars i revestiment amb planxes ondulades de fibra de vidre.

Enderroc complert de terrassa plana transitable, tipus a la catalana, format per envanets ceràmics, solera ceràmica, xapa de morter i posterior paviment amb doble capa de rajola ceràmica.

Enderroc complert de 25+5cms de gruix de cantell, format per biguetes de formigó pretensat col·locades amb un intereix de 70cms, entrebigat de revoltó de formigó i xapa de compressió amb acabat de paviment ceràmic o terratzo.

- Reforç estructural als diferents forjats

Enderroc de paviment i capa de compressió de formigó del forjat o planta baixa, de 10 a 15cms de gruix, amb mitjans manuals i martell pneumàtic, format per recrescut de morter i acabat amb peces de terratzo o rajola.

Extracció de les bigues metàl·liques de suport del forat d'escala, format per perfils laminats de tipologia HEB o IPE.

- Enderroc de tota la caixa d'escala que comunica la planta baixa fins a la planta segona.

Enderroc d'una segona caixa d'escala existent entre la planta baixa i la planta primera.

Enderroc de llosa d'escala format per volta a la catalana amb rajoles ceràmiques i esgronats amb peces de terratzo, Inclou sòcol i barana metàl·lica o passamà.

Enderroc de llosa d'escala format per una estructura de perfils laminars tipus UPN i tirants tubulars i llosa de formigó armat de 12cms de gruix, tot seguint la inclinació de l'escala.

- A la Planta Tercera i Segona s'enderrocarà tota la distribució interior, deixant tot interior buit.

Es repicarà tot el paviment i el recrescut d'aquest, per posterior reforç de la capa de compressió.

Enderroc de parets ceràmiques interiors de gruix variable, amb arrencada de revestiments i aplacats del tancament.

Desmuntatge de cel·las de plaques de guix laminar

Enderroc del paviment i recrescut de morter de ciment, fins a trobar el forjat per a reforçar-lo.

Repicat a parament verticals interiors amb acabat enrajolat.

- A la Planta Baixa s'enderrocarà el paviment existent i a la zona que dona el pati s'enderrocarà la solera de formigó fins a trobar el paviment de travertí existent

Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 20cm de gruix, tenint cura de no afectar el paviment de travertí existent sota aquesta solera, al qual es va separar amb una galga plàstica.

Extracció de les bigues metàl·liques de suport del forat d'escala, format per perfils laminats de tipologia HEB o IPE.

MC 2. SISTEMA ESTRUCTURAL

- Comunicació nova entre el nostre edifici, cal Campaner i Ateneu-Centre d'Estudis.

Formació d'estintolament a parets de mamposteria, per a formació de nous passos segons dimensions de projecte, consistents a: enderroc de la paret de mamposteria, formació de daus de formigó i llindes amb bigues de formigó autoportant, tot seguint criteris de la DF, garantint la solidesa i seguretat de l'execució.

- Nova coberta inclinada a dues aigües

Formació de sostre inclinat de coberta, de 20+5cms de cantell, format per semibiguetes de formigó pretensat, revoltons de morter de ciment, armat de negatius i malla electrosoldada amb acer corrugat B500SD i omplert amb formigó HA-25/B/20/IIa.

Formació de biga carener B1, cornisa B2 i cercol B3, de dimensions segons plànols d'estructura, armat amb acer corrugat B-500SD, omplert amb formigó HA-25/B/20/IIa i encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic.

- Tapiat forats caixa d'escala de Planta Baixa a Planta Tercera i tapiat forat instal·lacions sostre planta P2a

Formació de sostre de 18+5cms de cantell, format per biguetes de formigó pretesat, revoltos de morter de ciment, armat de negatiu i malla electrosoldada amb acer corrugat B500SD i omplert amb formigó HA-25/B/20/IIa.

Subministre i col·locació de bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

- Reforç estructural forjat sostre PB i P2a

Xapa de compressió de 5cms de gruix amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 6mm de diàmetre i omplert amb formigó HA-25/B/20/IIa.

- Reforç estructural forjat sostre P1a

Bigues tipus DOUGLAS, de 14x17cms de secció, acabada amb dues capes segelladores i 2 capes d'esmalt de les mateixes característiques que l'existent.

Formació de solera sobre cairats de fusta format per peça d'encadellat ceràmic de 4cms de gruix.

MC 3. SISTEMA D'ENVOLVENT

L'àmbit dels sistemes, la seva descripció així com els requisits que cal complimentar s'especifiquen detalladament en aquesta memòria constructiva, de cadascun dels sistemes i subsistemes. es garantiran les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels Documents Bàsics del CTE.

A continuació es relacionen els subsistemes que s'han de tenir en compte en el present projecte i que formen part de l'envolvent exterior.

- 3.1. Terres en contacte amb el terreny
- 3.2. Façanes
- 3.3. Cobertes

Per cada subsistema s'especifica la seva composició així com les seves característiques i prestacions segons els Documents Bàsics del CTE que li siguin d'aplicació. Sovint l'ampliació inicial d'alguns DBs en els subsistemes constructius (com és el cas de l'HE1 en el seu àmbit d'aplicació) farà que aquest superin amb escreix altres requeriments (SI). Les solucions que no tinguin alguna exigència no tindran reflectida la seva prestació.

MC 3.1. Terres en contacte amb el terreny

Requeriments mínims d'obligat compliment, segons CTE, i altres normatives:

DB HE 1:

Transmitància límit segons zona climàtica C2 = 0,73 W/m²K

DB SI 1:

Classe de reacció al foc de sòls: B FL -s1

DB HS 1:

Grau d'impermeabilitat mínim = 1

La solució de projecte, segons els requeriments anteriors, és:

Paviment de formigó armat, sobre xapa de regularització, aïllada i impermeabilitzada.

Acabat amb paviment continu multicapa de resines.

<i>Composició d'exterior a interior</i>	<i>Gruix (cm)</i>
Terreny existent + làmina de polietilè	
Xapa de regularització de morter	3
Impermeabilització amb dues capes de pintura asfàltica	6
Aïllament a base de plaques de poliestirè extrusionat	
Paviment de formigó amb fibres	10
Paviment continu multicapa de resines	

MC 3.2. Façanes

Requeriments mínims d'obligat compliment, segons CTE i altre normatives.

DB SI 1:

Resistència al foc estructura: R60

Reacció dels elements constructius (parets): B-s1,d0 (zona risc) / C-s2,d0 (resta)

DB HS 1:

Grau d'exposició al vent: zona eòlica C

Zona pluviomètrica III

L'alçada del coronament de l'edifici inferior a 15 m.

Classe d'Entorn: E1

El que suposa un grau d'impermeabilitat = 3

DB HE 1:

Transmitància límit segons zona climàtica C2 = 0,73 W/m²K

El projecte preveu la modificació de les dimensions d'obertura de la façana posterior, mantenint les parets de façana existent que són de mamposteria.

MC 3.3. Cobertes

Requeriments mínims d'obligat compliment, segons CTE i altre normatives.

DB HE 1:

Transmitància límit segona zona climàtica C = 0,40 W/m²K

DB SI 1:

Resistència al foc estructura: EI90

Reacció dels elements constructius: C-s2,d0

DB HS 1:

Grau impermeabilitat exigít pel CTE (nivell únic i independent dels factors climàtics)

El tractament dels punts singulars es farà segons les indicacions especificades en el CTE HS1.

DB HR: No és d'aplicació.

Coberta plana transitable P3a. Formació de pendents, impermeabilització, aïllament amb plaques de poliestirè extrusionat de 12cms de gruix i acabat amb paviment de gres ceràmic.

Composició d'exterior a interior	Gruix (cm)
Paviment exterior de gres tipus "Brencós"	1,5
Làmina separadora geotèxtil de 190-200gr/m ² , col·locat sense adherir i xapa de morter de 3 cm de gruix	3
Aïllament a base de placa de poliestirè extruït (XPS) de 12cms de gruix	12
Formació de pendents amb formigó cel·lular de 300Kg/m ³ , de 10cms de gruix mitjà Impermeabilització amb membrana impermeabilitzant bicapa Làmina separadora geotèxtil de 140-1900gr/m ²	10
Forjat unidireccional amb bigues biguetes pretensada, revoltó de morter i xapa de compressió	22

Coberta inclinada. Formació d'envans conillers sobre forjat, encadellat ceràmic, aïllament de poliestirè extrusionat de 10cms de gruix i acabat amb teula ceràmica tipus àrab.

Composició d'exterior a interior	Gruix (cm)
Teula ceràmica tipus àrab col·locada amb morter mixt 1:2:10.	10
Xapa de morter de 3 cm de gruix	3
Aïllament a base de placa de poliestirè extruït (XPS) de 10cms de gruix	10
Forjat inclinat unidireccional amb semibiguetes de formigó pretensat, revoltó de morter i xapa de compressió	25

MC 4. SISTEMA DE COMPARTIMENTACIÓ

MC 4.1. Compartimentació interior vertical i horitzontal

En aquesta primera fase no està previst cap distribució interior, i a la Planta baixa on hi ha la reforma principal serà una gran sala sense divisions interiors.

En quan a sostres només s'intervindrà a la Planta Baixa

Cel-ras PB de lames d'alumini prelacat, de secció en U, tipus LAMAS U-30E de GABELEX o similar

Composició d'exterior a interior	Gruix (cm)
Forjat unidireccional amb bigues biguetes pretensada, revoltó de morter i xapa de compressió	22
Mortor ignífug, compost de ciment i perlita amb vermiculita Pintat del mortor ignífug de color negre	5
Cel-ras de lames d'alumini prelacat en secció U	3,6

MC 5. SISTEMA D'ACABATS

MC 5.1. Materials

Pel que fa als acabats aquesta 1a fase es centra principalment a l'interior de la Planta Baixa:

Revestiments interiors verticals i aplacats

- Enguixat a bona vista sobre parament vertical ceràmic o amb acabat adreçat.
- Projecció de morter ignífug, compost de ciment i perlita amb vermiculita, de gruix necessari per aconseguir una resistència al foc segons DB-SI de R120, projectat sobre l'estructura metàl·lica.
- Cel·las registrable de lamel·les d'alumini prelacat de 0,5mm de gruix, secció en U, de 30mm d'amplada i 36mm d'alçada, tipus LAMAS U-30E de GABELEX, o similar, de color Ral a definir per la DF. Lames separades entre eixos de 100mm, fixades a perfil de suspensió PO30 i fixades al forjat amb suspensió autoanivelladora amb barra roscada homologada.
- Treballs de rejuntat de junts de parament verticals a pedra, a arc de la façana principal, amb morter de calç 1:4, previ buidat i neteja del material del junts.
- Formació brancal de pedra, de 1,60m d'amplada, amb pedra de travertí de Banyoles de 20cms de gruix, imitant les existents de l'entorn, de dimensions variables seguint l'especejament de projecte, col·locades amb morter de calç amb gra desigual i rejuntat segons DF.
- Neteja pedra vista, a un tram de paret interior de planta baixa, mitjançant raig d'aigua amb karcher a molt baixa pressió, sense afectar el rejuntat.
- Treballs de reposició de l'aplatat de fusta existent, per la formació del nou accés a Planta Primera, amb extracció de l'aplatat i posterior recol·locació segons nou especejament. Inclou rastrells de fusta, retall aplatat, remats de fusta entrega amb obertura de pas i posterior esmaltat del mateix color que l'existent,...

Paviments i remats

- Paviment continu interior planta baixa multicapa de resines, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat. Sòcol d'alumini anoditzat de 100 mm d'alçada, col·locat amb fixacions.
- Paviment rampa accés oficina turisme, amb pedra calissa, de les mateixes característiques que l'existent, amb peces de 30x60cms, de 20mm de gruix amb arestes vives a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8.
- Trencaigües amb pedra de Banyoles de travertí compacte, acabat a tall de serra, de 30cms d'amplada i 30mm de gruix, amb una cara bisellada a 35º, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8.
- Treballs de neteja i rejuntat del paviment de peces de travertí. Inclou neteja de la superfície amb raig d'aigua i formació de junts amb morter de calç 1:4, previ buidat i neteja del material dels junts i protecció dels junts.
- Formació de passarel·la a rec pati posterior, de dimensions aproximades en planta 1,50x1,20mts, format per un perfil laminar L120 d'acer inoxidable fixat sobre daus de formigó i posterior col·locació de taulons de fusta existent (extretes durant els enderrocs). Inclou retall dels taulons segons replanteig a obra.

Pintura

- Pintat de paraments verticals interiors, amb acabat enguixat, amb pintura plàstica aplicada amb corró prèvia capa de preparació i empastat.
- Pintat d'elements serralleria exteriors amb esmalt aplicat amb brotxa, sobre imprimició antioxidant, segons preescripcions de la "carta de colors de les façanes de Banyoles" de pintures M. Vich, S.A.
- Pintat sobre fusteria interior, formada per plafons d'aglomerat tipus dm, amb esmalt amb dissolvent a l'aigua i acabat satinat, aplicat amb pistola, corró i brotxa.

MC 5.2. Baranes i reixes

El projecta planteja col·locar baranes de protecció a les balconeres de la planta 1a i 2a de la façana posterior, en desnivells superior a 0,55 m, segons estableix el CTE, amb una alçada de 110 cm. La composició i detall concret de cada element es defineix a continuació, a l'apartat de serralleria i vidres

MC 6. SERRALLERIA

Els elements descrits en aquest apartat garanteixen el compliment normatiu, especialment, dels següents documents.

DB.SUA 1. Seguretat enfront al risc de caigudes; garantint el disseny i les dimensions mínimes de protecció dels desnivells (110cm).

DB.SUA2. Seguretat enfront el risc d'impacte o atrapament: limitant el valor X(Y)Z segons els paràmetres anteriorment indicats (en aquest cas, cal disposar d'un vidre $\geq 3(B)2$).

Restauració de la barana metàl·lica de la terrassa de la Planta Tercera que dona a la façana principal, amb decapat i aplicació de una primera capa antioxidant.

Subministre i col·locació de barana de vidre laminar de seguretat de dues llunes, de 110cm d'alçada, amb acabat de lluna incolora, de 8+8 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, col·locat sobre perfil·leria d'acer inox ancorada a l'obra. Inclou polit cantells, fixacions,...

MC 7. ALUMINIS I FUSTERIES EXTERIORS

Els detalls de cada element de fusteria exterior apareixen descrit a la documentació gràfica.

En termes generals la fusteria exterior es:

Les dues portes d'accés a Planta estan formades per dues fulles pivotant de vaivé i un full fix superior formant arc, amb perfil·leria d'alumini lacat tipus oculta, sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar, inclòs vidre securitzat de 10mm de gruix.

Les balconeres de la façana posterior de P1a i P2a, són balconeres amb perfil·leria d'alumini lacat tipus oculta, sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar, amb ruptura de pont tèrmic, inclòs vidres 6/12/6 de la casa VIDRESIF o similar.

El lacat de les perfil·leries d'alumini serà de color segons prescripcions de la "carta de colors de les façanes de Banyoles" de pintures M. Vich, S.A.

DB.HE 1. Limitació de la demanda energètica

- Permeabilitat a l'aire dels forats que pertanyin a l'envolvent tèrmica no superarà el valor límit de la taula 3.1.3a-HE1. Segons la zona climàtica C2, la permeabilitat de les obertures no pot superar els 9 m³ /h·m². En el cas de les obertures descrites al projecte, aquestes seran de Classe 4 (segons casa comercial).
- Transmissió: Tal i com indica la Taula 3.1.1.1.a – HE1, segons la zona climàtica C2, la transmissió de les obertures no pot superar, en cap cas, els 2.10 W/m²·K. En el cas de les obertures descrites al projecte, la transmissió sempre serà ≤ 1.55W/m²·K, concretament cap dels valors supera els 2.10 W/m²·K (justificació en l'Annex MA.MI. Memòria i càlcul d'instal·lacions).

DB.HR. Limitació Protecció enfront el soroll

- L'exigència en les obertures en matèria acústic es mostra en la Taula 3.4 Paràmetres acústics de façanes, cobertes i terres en contacte amb l'aire exterior de recintes protegits.

MC 8. FUSTERIES INTERIORS

El detall de cada element de fusteria interior apareix descrit a la documentació gràfica.

- Porta de fusta d'una fulla batent, de dimensions totals 120x210cms, format per una fulla practicable de llum de pas de 110x215cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb taules de DM de 16mm per esmaltar, amb classificació al foc B-s2. Inclòs pany amb clau mestrejat, maneta i ferratges

MC 9. SISTEMA DE CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

L'edifici existent disposa de les infraestructures dels serveis d'aigua, electricitat, telecomunicacions i clavegueram, i aquests estan suficientment dimensionats per l'ampliació.

El disseny, dimensionat i la justificació de la normativa de les noves instal·lacions queda detallat a l'Annex MA MI Memòria i càlcul d'instal·lacions.

El projecte preveu les següents instal·lacions a la Planta Baixa:

- Evacuació d'aigües residuals
- Climatització i ventilació
- Electricitat i il·luminació
- Contraïncendis

Signatura:

Banyoles, Abril 2022

JOSEP MARINÉ DURAN,
arquitecte municipal Ajuntament de Banyoles

ANTONI BRAMON SERRA
Bramon Sitjà i Associats, SLP

CN. COMPLIMENT NORMATIU: CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ I D'ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS.

A continuació es fa un repàs dels requisits que estableix el CTE per a cada un dels documents bàsics i s'especifica si són o no d'aplicació.

CN 1. SEGURETAT ESTRUCTURAL

Àmbit d'aplicació de DB SE segons CTE:

És el que s'estableix amb caràcter general per al conjunt del CTE en el seu article 2 (Parte I).

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

Per l'estructura de formigó és el que s'estableix al Codi Estructural .

Pel que fa a la sismicitat és el que s'estableix a la NCSE-02 Norma de construcció sismoresistent, quedant justificat en la **fitxa que s'adjunta en aquest document**.

El període de servei previst pels elements de l'estructura serà l'establert en el CTE i es seguiran les prescripcions de durabilitat que s'hi estableixen pels diferents materials estructurals emprats.

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

Se'n realitzarà la justificació corresponent a l'Annex MA.ME Memòria i càlcul estructural.

IDENTIFICACIÓ DEL PROJECTE I DE L'EDIFICI

Referència de projecte:

Municipi:

Número de plantes sobre rasant:

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ

Classificació de l'edifici en funció de la seva importància: (Article 1.2.2)	Moderada	Normal	Especial
	Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.	Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei per a la col·lectivitat, o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.	Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques

Acceleració bàsica a_b : ^{(1) (2)}	En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02	$a_b / g < 0,04$	$a_b / g =$
---	---	------------------	-------------

Acceleració de càlcul a_c : (Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0,04g$)	Coefficient del tipus de sòl C: ⁽³⁾ S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C_i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e_i , en metres. $C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30}$		
	Coefficient de risc ρ Edificis d'importància normal $\rho = 1,0$	Coefficient d'amplificació del terreny S Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1 g \rightarrow S = C / 1,25$	
	Coefficient de risc ρ Edificis d'importància especial $\rho = 1,3$	Si $0,1 g < \rho \cdot a_b < 0,4 g \rightarrow S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$ Si $0,4 g \leq \rho \cdot a_b \rightarrow S = 1,0$	
		$S =$	⁽⁴⁾ $a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g =$

Tipus d'estructura: ^{(1) (4) (5)}	
--	--

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA

Edificis d'importància moderada	No cal aplicar l'NCSE-02
$a_b < 0,04g$	No cal aplicar l'NCSE-02
$0,04 g \leq a_b < 0,08g$ ⁽²⁾	Cal aplicar l'NCSE-02 Excepció: No és d'aplicació l'NCSE-02 en edificis de normal importància sempre que: - Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats ⁽⁵⁾, amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0,08g$
$a_b \geq 0,08g$ ⁽¹⁾	Cal aplicar l'NCSE-02 sense excepcions

Per tant,

NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02
ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02. ⁽⁶⁾

Notes:

- Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si $0,08g \leq a_b < 0,12g$ tindran 4 plantes com a màxim. I si $a_b \geq 0,12g$ en tindran, com a màxim, 2. (art. 1.2.3)
- Quan $a_b \geq 0,04g$ no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.
- Coefficient del terreny C:** En funció del tipus de terreny:
 Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens): $C = 1$.
 Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs): $C = 1,3$.
 Terreny III (Sòl granular de compacitat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma): $C = 1,6$.
 Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou): $C = 2$.
- Les estructures de murs de fàbrica, si $0,08g \leq a_c \leq 0,12g$, l'alçada màxima serà de 4 plantes. I si $a_c > 0,12g$ l'alçada màxima serà de 2 plantes. (art. 4.4.1)
- En el cas d'estructures de pòrtics és important fer constar si estan ben arriostrats. L'existència d'una capa superior armada, monolítica i enllaçada a l'estructura en la totalitat de la superfície de cada planta permet considerar els pòrtics com ben arriostrats entre si en totes les direccions (d'acord als comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).
- Les intervencions en els edificis existents no poden minvar les condicions inicials de seguretat enfront del sísmes

CN2. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

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

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

Degut a les característiques del present projecte i tractant-se d'una 1ª fase de reforma d'un edifici en el qual s'elimina el nucli d'escala, i com a conseqüent la connexió amb la resta de l'edifici a través d'aquesta planta, només es tindrà en compte a efectes de seguretat en cas d'incendi la Planta Baixa. La resta de l'edificació es tindrà en compte en una fase posterior.

SI 1 Propagació interior

1.1. Compartimentació en sectors d'incendi

Ús: Pública concurrència

- La superfície construïda de cada sector d'incendi no ha d'excedir de 2.500 m²

Actualment, l'edifici constitueix un únic sector d'incendi, no obstant, en el present projecte només es tindrà en compte el que fa referència a la planta baixa de l'edifici la qual conforma un sector d'incendi per si mateixa, respecte la resta de l'edifici i els edificis adjacents.

Segons la Taula 1.2, les condicions que ha de complir cada sector d'incendi, són:

- Resistència al foc de parets/sostres en plantes sobre rasant en ús Pública concurrència (h≤15m): EI 90

La justificació d'aquest punt es realitza en l'apartat SI 6. Resistència al foc de l'estructura d'aquesta mateixa memòria.

1.2. Locals i zones de risc especial

L'edifici no consta de cap local ni zona susceptible de ser considerat local de risc especial.

1.3. Espais ocults. Pas d'instal·lacions a través d'elements de compartimentació d'incendis.

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

La resistència al foc requerida als elements de compartimentació es mantindrà en els punts que aquests elements siguin travessats per instal·lacions tals com cables, canonades, conduccions, conductes de ventilació, etc. Excloses les penetracions de secció de pas inferior a 50 cm².

En tots els passos d'instal·lacions superiors a 50 cm², o que es trobin a menys de 3 m entre ells i les seves seccions sumin un valor superior a 50 cm², es col·locaran collarins o sacs intumescents amb una EI 120 quan travessin locals de risc especial MIG.

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

Els elements constructius han de complir les condicions de reacció al foc que s'estableixen a la taula 4.1. del DB-SI 1.

Situació de l'element	Revestiments	
	Sostres i parets	Terres
Zones ocupables	C-s2,d0	E _{FL}
Passadissos i escales protegides	B-s1,d0	C _{FL} -s1
Aparcaments i recintes de risc especial	B-s1,d0	B _{FL} -s1
Espais ocults no estancs, tals com patinet, falsos sostres i terres elevats, etc. o que sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o de propagar un incendi.	B-s3,d0	B _{FL} -s2

SI 2 Propagació exterior

2.1. Mitgeres i façanes

Els elements verticals separadors d'un altre edifici seran com a mínim EI 120.

Per tal de limitar el risc de propagació exterior horitzontal de l'incendi a través de la façana entre dos sectors d'incendi, entre una zona de risc especial alt i altres zones o cap a una escala o passadís protegit des d'altres zones, els punts de les seves façanes que no siguin com a mínim EI 60 estaran separats la distància d en projecció horitzontal que s'indica a continuació:

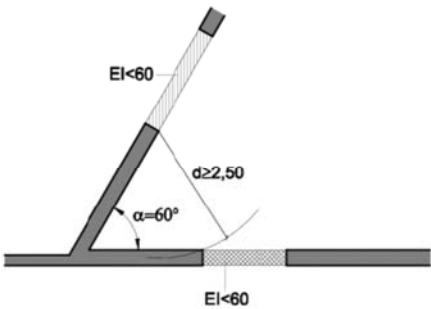


Figura 1.3. Fachadas a 60°

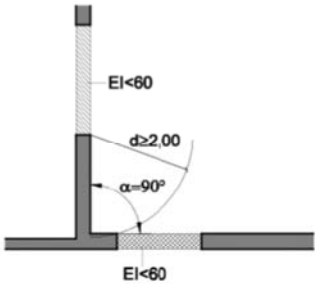


Figura 1.4. Fachadas a 90°

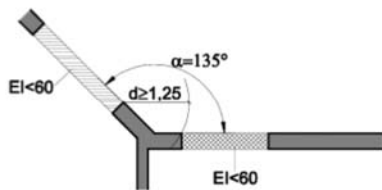


Figura 1.5. Fachadas a 135°

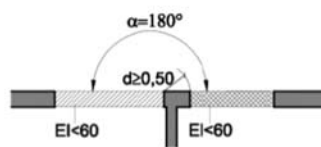


Figura 1.6. Fachadas a 180°

2.2. Cobertes

Per limitar el risc de propagació exterior de l'incendi per la coberta, ja sigui entre dos edificis adjacents, ja sigui en un mateix edifici, aquesta tindrà una resistència al foc REI 60, com a mínim, en una franja de 0,50 m d'amplada mitja des de l'edifici adjacent, així com en una franja d'1,00 m d'amplada situada sobre l'encontre amb la coberta de tot l'element compartimentador d'un sector d'incendi o d'un local de risc especial alt.

En l'encontre entre una coberta i una façana que formi part a sectors d'incendi o a edificis diferents, la altura h sobre la coberta a la que ha d'estar qualsevol zona de la façana amb una resistència al foc de com a mínim EI 60 serà la que s'indica a continuació, en funció de la distància d de la façana, en projecció horitzontal, a la que estigui qualsevol zona de la coberta amb una resistència al foc tampoc assoleixi aquest valor.

d (m)	$\geq 2,50$	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0
h (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00

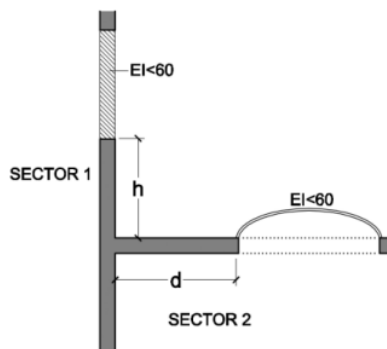


Figura 2.1 Encuentro cubierta-fachada

SI 3 Evacuació d'ocupants

3.1. Compatibilitat dels elements d'evacuació

Els establiments d'ús Comercial o Pública Concurrencia de qualsevol superfície i els de ús Docent, Hospitalari, Residencial Públic o Administratiu amb una superfície construïda sigui superior a 1.500 m², si estan integrats en un edifici amb un ús previst principal sigui diferent del seu, han de complir les següents condicions:

- Les seves sortides d'ús habitual i els recorreguts fins a l'espai exterior segur estaran situats en elements independents de les zones comuns de l'edifici i compartimentats respecte d'aquest de la mateixa manera que hagi d'estar-hi l'establiment en qüestió,

segons l'establert en el capítol 1 de la Secció 1 d'aquest DB. No obstant, aquest elements podran servir com sortida d'emergència d'altres zones de l'edifici.

- b) Les seves sortides d'emergència podran comunicar amb un element comú d'evacuació de l'edifici a través d'un vestíbul d'independència, sempre que aquest element d'evacuació estigui dimensionat tenint en compte aquesta circumstància.

3.2. Càlcul de l'ocupació segons l'ús

Segons la Taula 2.1. Densitats d'ocupació, els ocupants que caldria evacuar, tenint en compte únicament la planta baixa, són:

1 m²/pers en salons d'ús múltiple → 72,02 m² → 72,02 pers → 73 persones

TOTAL OCUPACIÓ = 73 persones

3.3. Nombre de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació

L'edifici consta de dues sortides principals d'evacuació, considerades els accessos principals de la planta baixa. La longitud dels recorreguts d'evacuació fins a una sortida de planta no excedeixen de 50 m.

4. Dimensionat dels medis d'evacuació

Segons les determinacions del dimensionat dels elements d'evacuació establertes en la Taula

4.1. Dimensionat dels elements d'evacuació, s'ha de complir el següent:

- Les portes i els passos han de tenir una amplada mínima de 80 cm.
- Els passos i rampes han de disposar d'una amplada mínima de 100 cm.

Així doncs, el dimensionat d'aquest elements han estat dissenyats en consideració del que s'estableix en aquest apartat del DB.

5. Protecció de les escales

L'edifici no consta de cap escala.

6. Portes situades en recorreguts d'evacuació

Les portes previstes com a sortida de planta es preveuen d'eix de gir vertical i el seu sistema de tancament consisteix en un dispositiu de fàcil i ràpida obertura des del costat que prové el sentit d'evacuació, sense haver d'utilitzar una clau i sense haver d'actuar sobre més d'un mecanisme.

7. Senyalització dels mitjans d'evacuació

S'utilitzaran les senyals d'evacuació definides a la norma UNE 23034:1998, conforme als següents criteris:

- a) Les sortides de recinte, planta o edifici tindran una senyal amb el rètol "SORTIDA".
- b) La senyal amb el rètol "Sortida d'emergència" ha d'usar-se en tota sortida prevista per ús exclusiu en cas d'emergència.

- c) Ha de disposar-se de senyals indicatives de direcció dels recorreguts visibles des de tot origen d'evacuació de del qual no es percebin directament les sortides o les seves senyals indicatives.
- d) En els punts dels recorreguts d'evacuació en els que existeixin alternatives que puguin induir a error, també es disposaran les senyals abans esmentades, de forma que quedí clarament indicada cada alternativa correcte.
- e) Els esmentats recorreguts, juntament amb les portes que no siguin sortida i que puguin induir a error en l'evacuació ha de disposar-se la senyal amb el rètol "Sense sortida" en lloc fàcilment visible però en cap cas sobre les fulles de les portes.
- f) Les senyals es disposaran de forma coherent amb l'assignació d'ocupants que es pretén fer a cada sortida, conforme a l'establert en el capítol 4 d'aquesta secció.
- g) Els itineraris accessibles per persones amb discapacitat que condueixin a una zona de refugi, a un sector d'incendi alternatiu previst per l'evacuació de persones amb discapacitat, o una sortida de l'edifici accessible es senyalitzaran mitjançant les senyes establertes en els paràgraf anteriors acompanyades del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per la mobilitat). Quan aquest itineraris accessibles condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per l'evacuació de persones amb discapacitat, aniran a més, acompanyades del rètol "ZONA DE REFUGI".
- h) La superfície de les zones de refugi es senyalitzarà mitjançant diferent color en el paviment i el rètol "ZONA DE REFUGI" acompanyat del SIA col·locat en una paret adjacent a la zona.

Les senyals han de ser visibles fins i tot en cas d'error en el subministrament d'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscents han de complir l'establert en les normes UNE 23035-1:2003, UNE23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment tes realitzarà conforme l'establert a la norma UNE 23035-3:2003.

En els plànols de planta s'ha dibuixat la senyalització necessària per a indicar les rutes d'evacuació.

8. Control de fums d'incendi

Segons el punt 8 del DB-SI 3 només és necessari la instal·lació d'un sistema de control de fums d'incendi en activitats d'ús Comercial amb ocupació superior a 1.000 persones. Per tant no es necessària la instal·lació de sistema de control de fums.

9. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi.

Segons el punt 9 del DB-SI 3 és d'aplicació en el cas d'activitats d'ús Pública Concurrència, amb una alçada d'evacuació superior a 10 m. No obstant, en el present projecte només es té en compte la planta baixa de l'edifici i per tant no li és d'aplicació.

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis

4.1. Dotació d'instal·lacions de protecció contra incendis

En general:

- Extintors portàtils d'eficàcia 21A-113B, a 15 m de recorregut en cada planta, com a màxim, des de tot origen d'evacuació i en les zones de risc especial.

Pública concurrència:

- Boques d'incendi equipades: no ha de disposar-ne ja que la superfície construïda no excedeix de 500 m².
- Columna seca: no ha de disposar-ne ja que la alçada d'evacuació no excedeix de 24 m.
- Sistema d'alarma: no ha de disposar-ne ja que la ocupació no excedeix de 500 persones.
- Sistema de detecció d'incendis: no ha de disposar-ne ja que la superfície construïda no excedeix de 1.000 m².
- Hidrants exteriors: no li és d'aplicació.

4.2. Senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis

La senyalització de les instal·lacions manuals de protecció contra incendis complirà l'establert en el vigent Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis, aprovat per el Real Decret 513/2017, de 22 de maig.

SI 5 Intervenció dels bombers

5.1. Condicions d'aproximació i entorn

D'acord amb l'últim punt de l'àmbit d'aplicació d'aquest DB "Els elements de l'entorn de l'edifici als que els hi són d'obligada aplicació les seves condicions són únicament aquells que formen part del projecte d'edificació". Per tant, no és d'aplicació l'amplada mínima lliure del vial d'accés ja que no es troba dins del àmbit del projecte.

5.2. Accessibilitat per façana

Les obertures de les façanes, per tal de poder accedir els bombers des de l'exterior, han de facilitar l'accés a cadascuna de les plantes de l'edifici de manera que l'altura de l'ampit es situa a menys de 1,20 m i les dimensions de l'obertura en horitzontal i vertical totes són com a mínim de 0,80 i 1,20 m respectivament. A més, la distància màxima entre els eixos verticals de les obertures de dos forats consecutius no superen els 25 m.

Es garanteixen aquests dimensions mínimes.

SI 6 Resistència al foc de l'estructura

La resistència al foc de l'estructura principal on s'ubica l'edifici complirà amb els valors que es fixen en les taules 3.1 i 3.2 de la secció SI 6 referent a la resistència de l'estructura.

Es disposarà de la següent resistència al foc de l'estructura principal:

<i>Zona</i>	<i>Ús del sector</i>	<i>Altura d'evacuació</i>	<i>Elements estructurals</i>	<i>Elements constructius</i>
PB	Pública concurrència	<15 m	R 90	EI 90

Locals de risc especial

L'edifici no disposa de cap local de risc especial.

El forjat que separa la Planta Baixa de la resta de l'edifici es tracta d'un forjat unidireccional de formigó armat de 70 cm de intereix i 22 cm de cantell de biguetes pretesades i revoltó de formigó i les bigues existents i la que es col·locarà en el present projecte són metàl·liques. Tota l'estructura metàl·lica es troba ignifugada i el tram nou també s'ignifugarà.

Si els forjats disposen d'elements d'entrebigat ceràmics o de formigó i revestiment inferior, per resistència al foc R 120 o menor és suficient amb que es compleixi el valor de la distància mínima equivalent de l'eix de les armadures establertes per a lloses massisses de la taula C.4, podent-se comptabilitzar, a efectes de aquesta distància, els espessors equivalents de formigó amb els criteris de les condicions indicades a l'apartat C.2.4.(2). Si el forjat té funció de compartimentació d'incendi ha de complir també amb l'espessor h_{min} establert a la taula C.4.

Tabla C.4. Losas macizas

Resistencia al fuego	Espesor mínimo $h_{min}(mm)$	Distancia mínima equivalente al eje a_m (mm)⁽¹⁾		
		Flexión en una dirección	Flexión en dos direcciones	
			$I_y/I_x^{(2)} \leq 1,5$	$1,5 < I_y/I_x^{(2)} \leq 2$
REI 30	60	10	10	10
REI 60	80	20	10	20
REI 90	100	25	15	25

El cantell del forjat és de 22 cm per tant > 10 cm que demana el CTE. El recobriment mínim demanat a les armadures és de 30 mm en projecte i el CTE per 90 minuts demana 25 mm, per tant, també es compleix.

Pel que fa els perfils metàl·lics que conformen la resta de l'estructura es troben ignifugats.

S'adjunta fitxa d'aplicació CTE. Edificis d'ús pública concurrència

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA
CONCURRÈNCIA
Data 17/12/2010

ÀMBIT	Edifici o establiment destinat a alguns dels següents usos: cultural (destinats a restauració, espectacles, reunions, esports, esbarjo, auditoris, jocs i similars), religiós o de transport de persones.
--------------	---

1. ACCESSIBILITAT PER A BOMBERS (DB SI 5)

ENTORN	Espais per a intervenció de bombers	Els edificis amb alçada d'evacuació > 9 m han de disposar d'un espai de maniobra amb les següents condicions: Amplada mínima lliure: 5 m Alçada lliure: la de l'edifici Separació màxima del vehicle a la façana de l'edifici: - Edificis fins 15 m d'alçada d'evacuació: 23 m - Edificis entre 15 i 20 m d'alçada d'evacuació: 18 m - Edificis de més de 20 m d'alçada d'evacuació: 10 m Distància màxima fins els accessos a l'edifici necessaris per poder arribar fins a totes les seves zones: 30 m Pendent màxima: 10% Resistència al punxonament: 100kN sobre 20 cm Ø
	Vials d'accés per als bombers	Els vials d'aproximació han de complir les següents condicions: Amplada mínima lliure: 3.5 m Alçada mínima lliure: 4.5 m Capacitat portant del vial: 20 kN/m²
	Forats en façana	Condicions que han de complir els forats en façana: Facilitar l'accés en façana a cada una de les plantes de l'edifici, l'alçada d'ampit respecte el nivell de planta a la que s'accedeix ≤ 1.20 m. Dimensions horitzontals i verticals han de ser almenys 0.80 m i 1.20 m. Distància màxima entre eixos verticals de 2 forats consecutius ≤ 25 m.

2. LÍMITS A L'EXTENSIÓ DE L'INCENDI (DB SI 1, 2, 6)

2.1. Estructura: descripció i grau d'estabilitat al foc (forjats, bigues, suports i demés elements estructurals)

Requeriments a garantir en funció de:	Alçada d'evacuació de l'edifici (h)			
	Plantes soterrani	Plantes sobre rasant		
- l'alçada d'evacuació de l'edifici (h) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.		h ≤ 15m	h ≤ 28	h > 28m
Estructura general	R120 (R180 si h > 28m)	R90	R120	R180
En escales protegides	▪ R-30. (no s'exigeix R a escales especialment protegides)			
Vestíbul d'independència	▪ Parets EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI ₂ 30-C5			
Cobertes lleugeres (G _k ≤ 1kN/m ²) i els seus suports	▪ R-30 en cobertes lleugeres no previstes per evacuació d'ocupants i amb h < 28 m sobre rasant			
Estructura sustentant d'elements tèxtils (carpes)	▪ R30 (excepte quan l'element s'acrediti de classe M2 i que a l'assaig es perfora).			

2.2. Resistència al foc de les parets mitgeres, consideració de mur tallafoc

Elements verticals separadors amb d'altres edificis		▪ EI-120
FAÇANES	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi, zones de risc especial alt o escales protegides o passadissos protegits.	• EI 60 en una franja de 1.00 m d'alçada per evitar propagació vertical. • EI 60 en una distància D en projecció horitzontal, en funció de l'angle α format pel pla de les façanes (taula punt 1.2 SI 2). En edificis diferents veïns, cada edifici complirà el 50% de D. • Materials que ocupen més del 10 %, classe B s3 d2 fins a 3,5 m d'alçada com a mínim i tota la façana quan tingui més de 18 m d'alçada.
	A la trobada amb elements que compartimenten sectors d'incendi o zones de risc	• Recrescut de 0.60 m per sobre de coberta; o bé: franja REI 60 de 0.50 m d'amplada mesurada des de el edifici adjacent i franja de 1.00 m d'amplada situada sobre la trobada amb la coberta. • Especificacions de distància entre elements amb EI < 60 en funció de la seva separació:

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA
CONCURRÈNCIA
Data 17/12/2010

	especial alt	Horizontal (m)	>2,5	2,00	1,75	1,50	1,25	1,00	0,75	0,50	0												
		Vertical (m)	0	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	5,00												
	Materials de revestiment o acabat exterior, lluernaris, claraboies, ventilacions...	• Reacció Broof (t1) quan ocupin mes del 10% del revestiment o acabat exterior de les zones a menys de 5 m de la projecció vertical de façana la resistència al foc de la qual no sigui com a mínim EI 60, incloent la cara superior dels voladissos amb sortint superior a 1m; també lluernaris, elements d'il·luminació o ventilació.																					
2.3. Sectors d'incendi : superfícies, resistència al foc del elements sectoritzadors																							
Sectors d'incendi	• L'establiment respecte la resta de l'edifici. • La caixa escènica (teatre, sala d'òpera, etc.) • Zones d'usos subsidiaris: - Residencial Habitatge (en tot cas) - Administratiu, Comercial i/o Docent > 500 m² - Aparcament > 100 m² (en tot cas si és robotitzat) • S ≤ 2500 m² (5000 m² amb protecció per instal·lació automàtica d'extinció).																						
	Excepcions: • Espais de públic en seients fixes (cines, teatres, auditoris, sales de congressos,... museus, espais de culte religiós i recintes poliesportius, firals i similars) sempre que:.. - Estiguin compartimentats respecte altres zones mitjançant elements EI 120 - Evacuació mitjançant sortides de planta que comuniquin, a un sector de risc mínim a través de vestibuls d'independència o bé mitjançant sortides d'edifici. - Materials de revestiment B-s1,do en parets i sostres i Bfl-s1 en sols - Densitat de carrega de foc < 200 MJ/m² per materials de revestiment i de mobiliari fix. - No existeixi en aquest espai cap zona habitable • Espais diàfans: poden constituir un únic sector d'incendis que superi els límits de superfície construïda que s'estableix, sempre que almenys el 90% es desenvolupi en una planta, les seves sortides comuniquin directament a l'espai exterior, almenys el 75% del perímetre sigui façana i no existeixi sobre el recinte cap zona habitable. • Sectors de risc mínim : Sense limitació de superfície.																						
Requeriments a garantir en funció de: - l'alçada d'evacuació de l'edifici (h) - situació de plantes sobre rasant o plantes soterrani.		Alçada d'evacuació de l'edifici (h)																					
		Plantes soterrani	Plantes sobre rasant																				
			h ≤ 15m			15 < h ≤ 28m			h > 28m														
Elements separadors de sectors ⁽¹⁾		EI 120 (EI 180 si h > 28)	EI 90			EI 120			EI 180														
Sector de risc mínim ⁽²⁾		no s'admet	EI 120																				
Portes de pas entre sectors		▪ EI ₂ t -C5, t es la meitat del temps de resistència al foc demanat a la paret a la que es trobi, o be la quarta part quan el pas es realitzi a través d'un vestibul previ i de dues portes.																					
Caixa escènica		▪ Sector d'incendi diferenciat amb elements EI 120 respecte la sala d'espectadors ▪ Tancament de boca per teló EI 60; acció auto/manual (maniobra de 30 s; pressió 0,4 kN/m²) ▪ Cortina d'aigua d'acció auto/manual (dins i fora de l'escenari) ▪ Vestíbul d'independència en comunicacions amb la sala																					
Elements d'evacuació protegits		Escala protegida i especialment protegida	Compartiment EI 120; portes EI ₂ 60-C5; tapes EI 60.																				
		Vestíbul d'independència	Compartiment EI 120 i portes amb la quarta part de la resistència al foc de l'element compartidor i com a mínim EI ₂ 30-C5.																				
		Ventilació o control de fums	- Finestres o forats oberts a l'exterior de s ≥ 1 m² a cada planta - Per un sistema de pressió diferencial - Per conductes																				
		Finestres o forats en façana	Distància d'elements EI < 60 en funció de l'angle α de façanes: <table><tr><td>α (°)</td><td>0</td><td>45</td><td>60</td><td>90</td><td>135</td><td>180</td></tr><tr><td>D (m)</td><td>3,00</td><td>2,75</td><td>2,50</td><td>2,00</td><td>1,25</td><td>0,50</td></tr></table>									α (°)	0	45	60	90	135	180	D (m)	3,00	2,75	2,50	2,00
α (°)	0	45	60	90	135	180																	
D (m)	3,00	2,75	2,50	2,00	1,25	0,50																	
Ascensors que comuniquen plantes de sectors diferents i no estan continguts en escales protegides.		Tots els accessos seran per portes E 30, o per vestibuls d'independència amb una porta EI ₂ 30-C5, exceptuant quan es considerin dos sectors i l'inferior sigui de risc mínim o disposi de portes E 30 o vestibul d'independència amb una porta EI ₂ 30-C5, el sector superior s'eximeix de les esmentades mesures. Obligat vestibul d'independència en accessos a recintes de risc especial.																					

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA
CONCURRÈNCIA
Data 17/12/2010

Cambres, patis o conductes que travessen elements de compartimentació	Tancament o barrera interior d'almenys la mateixa <i>resistència al foc</i> exigible a l'element travessat. Tapes de registre amb el 50% de la <i>resistència al foc</i> del tancament. Els conductes no estancs es limiten a 3 plantes i 10 m de desenvolupament vertical on els elements no siguin B-s3,d2; B _L -s3,d2 o millor. Cal garantir la EI en els passos d'instal·lacions, excepte quan la secció de pas < 50 cm ² .
---	--

2.4. Locals de risc especial (*) : condicions d'aplicació

LOCALS DE RISC ESPECIAL		RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
	Elements estructurals	R 90	R 120	R 180
	Parets i sostres	EI 90	EI 120	EI 180
	Vestíbul d'independència	-	SI	SI
	Portes d'entrada	EI ₂ 45-C5	EI ₂ 30-C5 (les dues)	EI ₂ 45-C5 (les dues)
	Revestiment parets i sostres	B-s1,d0	B-s1,d0	B-s1,d0
	Revestiment terres	B _{FL} -s1	B _{FL} -s1	B _{FL} -s1

2.5. Reacció al foc dels materials

MATERIALS DE REVESTIMENT	En recintes protegits	Terres	C _{FL} -s1
		Parets i sostres	B-s1, d0
	En recorreguts normals	Terres	E _{FL}
		Parets i sostres	C-s2, d0
		Tancaments formats per elements tèxtils (carpes i/o lones): M2 conforme a UNE 23727:1990	
	En falsos sostres o terres elevats o aquells que, sent estancs, continguin instal·lacions susceptibles d'iniciar o propagar un incendi	Terres	B _{FL} -s2
		Parets i sostres	B-s3, d0
	Elements decoratius i mobiliari	• Butaques i seients fixes tapissats: – Tapissats: Parts 1 i 2 de la norma UNE-EN 1021:2006 • Elements tèxtils suspesos, com telons, cortines, etc: – Classe 1 conforme a la norma UNE-EN 13773:2003	
COMPONENTS ELÈCTRICS		Segons reglament específic	

3. CONDICIONS D'EVACUACIÓ D'OCUPANTS (DB SI 3, DB SUA 1 a 5)

OCUPACIÓ	Densitat d'ocupació (persones per unitat de superfície útil)	1 persona / 0,25 m ²	▪ zones per a espectadors dempeus
		1 persona / seient	▪ zones destinades a espectadors amb seients definits en el projecte
		1 persona / 0,5 m ²	▪ zones destinades a espectadors asseguts amb seients sense definir
			▪ zones de públic en discoteques
		1 persona / 1 m ²	▪ zones de públic dempeus en bars, cafeteries, etc.
			▪ salons d'ús múltiple en edificis per congressos, hotels, etc.
		1 persona / 1,2 m ²	▪ zones de públic de "menjar ràpid" (hamburgueseries, pizzeries, etc.)
		1 persona / 1,5 m ²	▪ zones de públic de gimnasos sense aparells.
			▪ zones de públic assegut en bars, cafeteries, restaurants, etc.
		1 persona / 2 m ²	▪ sales d'espera, sales de lectura en biblioteques, zones d'ús públic en museus, galeries d'art, fires i exposicions, etc. ; vestíbuls generals, zones d'ús de públic en plantes de soterrani, baixa i entresòl; vestíbuls, vestuaris, camerinos o altres dependències similars i annexes a sales d'espectacles i de reunió.
			▪ zones de bany de piscines públiques.
		1 persona / 3 m ²	▪ vestuaris de piscines públiques.
			▪ lavabos de planta
		1 persona / 4 m ²	▪ zones d'estança pública en piscines descobertes.
		1 persona / 5 m ²	▪ zones de públic amb aparells de gimnasos.

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA
CONCURRÈNCIA
Data 17/12/2010

		1 persona / 10 m ²	- zones d'us administratiu. - zones de públic en terminals de transport. - zones de servei de bars, restaurants, cafeteries, etc.		
		1 persona / 40 m ²	arxius i magatzems		
	Zones d'ocupació nul·la	Zones d'ocupació ocasional i zones accessibles únicament a efectes de manteniment (sala de màquines, locals per material de neteja).			
ESPAI EXTERIOR SEGUR		- S > 0,50 m² / persona, en un radi de 0,1 P m (P = número d'ocupants previstos per la sortida; no necessari si P<50). - A més de 15 m de la façana en espais no comunicats amb la xarxa viària o altres espais oberts. - Permet la dissipació de calor i fums; accessible per bombers. - Pot ser la coberta d'edifici estructuralment independent del edifici que hi surt sempre que l'incendi no pugi afectar ambdós edificis.			
3.1. Elements d'evacuació					
PORTES PASSOS	Dimensionat	- Capacitat: A ≥ P / 200 - Amplada ≥ 0.80m (tota fulla de porta no pot ser menor que 0.60m, ni superar 1.23m).			
	Característiques	- Abatibles d'eix vertical i fàcilment operables si P>50 persones. - Obertura en sentit d'evacuació si P>100 persones o bé en caixa escènica i en recinte d'ocupació > 50. - Les portes giratòries han de tenir portes abatibles d'obertura manual al seu costat. - Les portes automàtiques han de tenir un sistema que en cas de fallada assegurí que resten obertes			
	Passos entre fileres de seients (Localitats)	Localitats de seient en sales (cines, teatres, auditoris, etc.): - Màxim de 12 seients en fila de sortida única; pas de A ≥ 30 cm fins a 7 seients i 2,5 cm més per cada seient addicional. - En files amb sortida pels dos extrems, pas de A ≥ 30 cm fins a 14 seients i 1,25 cm més per cada seient addicional. Per 30 seients o més: A ≥ 50 cm. Cada 25 files, com a màxim, cal un passadís transversal d'amplada ≥ 1,20 m Localitats de seient a l'aire lliure (estadis, etc.): - Fons de files de 0,85 m de fons, 0,40 m de seient i 0,45 m de pas (art. 28 del REP/82). - Passos en graderia de 1,80 m per 300 espectadors, amb un augment de 0,60 m per cada 250 més o fracció (art. 28 del REP/82). - Màxim de 18 seients entre dos passos (art. 28 del REP/82). Cada 12 files cal un passadís transversal d'amplada ≥ 1,20 m (art. 28 del REP/82). Localitats de graderia per més de 3000 espectadors dempeus: - Pendent < 50% - Màxima longitud de fila: 20 m amb doble accés; 10 m amb accés per un sol extrem. - Màxima altura de cota respecte d'una sortida de graderia: 4 m. Barreres ≥ 1100 mm d'altura en pendents > 6% (davant la primera fila complint especificacions de SU 5)			
PASSADISSOS I RAMPES		Passadissos i rampes no protegits:	Passadissos protegits:		
		- Capacitat: A ≥ P / 200 - Amplada ≥ 1 m (0.80 m en passeres d'escena i altres de P ≤ 10 persones habituals)	- P ≤ 3 S + 200 A - Amplada mínima 1,00 m (1,20 m en zones de públic) (0.80 m si P ≤ 10 persones, usuaris habituals)		
		Rampes per més de 10 persones: longitud ≤ 15 m i pendent ≤ 12%			
		Excepcions per a itineraris accessibles:			
		Longitud rampa	< 3 m	< 6 m	En la resta de casos
		Pendent rampa	≤ 10%	≤ 8%	≤ 6%
ESCALES	Tipologia	No protegides	Protegides	Especialment protegides	
	Evacuació descendent	Per h ≤ 10 m	Per h ≤ 20 m	S'admet en tot cas	
		A ≥ P / 160	E ≤ 3 S + 160 A _s		
		Amplada mínima segons nº de persones:		0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P ≤100 persones 1,10 si P >100 persones	
		Evacuació ascendent	Per h ≤ 2.80 m Per P ≤ 100 fins h ≤ 6 m	S'admet en tot cas	
	A ≥ P / (160 – 10 h)		E ≤ 3 S + 160 A _s		

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA
CONCURRÈNCIA
Data 17/12/2010

		Amplada mínima segons nº de persones: 0,80 si P ≤25 persones 0,90 si P ≤50 persones 1,00 si P ≤100 persones 1,10 si P >100 persones	
Vestíbul d'independència	No es demana	No es demana	Des de zones de circulació. Espai lliure ≥ 0,5 m
Tramades	▪ Altura salvada ≤ 3.20 m. ▪ ≥ 3 esglaons (excepte en zones d'ús restringit).		
Esglaons H = petjada C = altura	540 mm ≤ 2C + H ≤ 700 mm H ≥ 280 mm; C en tramades rectes o corbes compresa entre 130 y 185 mm. Per evacuació ascendent: amb davanter i sense volada. (Tramades corbes i escales d'accés restringit a SU 1)		
Passamans	▪ A un costat per alçada > 555 mm. ▪ Als 2 costats si amplada lliure d'escala ≥ 1.20 m. ▪ Ha de tenir passamà intermedi si amplada lliure > 4,00 m.		
ELEMENTS A L'AIRE LLIURE	PASSOS i RAMPES	Capacitat: A ≥ P / 600	-Quan aquests elements condueixin a espais interiors, es dimensionaran com elements interiors, excepte: -Quan siguin escales o passadissos protegits que només serveixin per evacuar les zones a l'aire lliure i condueixin directament a sortides d'edifici -Quan discorrin per un espai amb seguretat equivalent a la d'un sector de risc mínim
	ESCALES	Capacitat: A ≥ P / 480	
3.2. Recorreguts d'evacuació			
COMPATIBILITAT	▪ sortides i recorreguts (no d'emergència) fins a un espai exterior segur independents de la resta de l'edifici. ▪ Sortides d'emergència compatibles però accessibles per <i>vestíbul d'independència</i>.		
Per establiments integrats en edifici d'altre ús	Excepcions per establiments integrats en centres comercials ▪ de S ≤ 500m²: poden compatibilitzar amb el centre, bé la sortida habitual o la d'emergència ▪ de S > 500m²: sortides d'emergència independents de zones comuns del centre.		
Altura ascendent màxima	▪ 4m fins a sortida de planta ▪ 6m fins espai exterior segur Excepcions: ▪ Zones d'ocupació nul·la ▪ Zones ocupades únicament per personal de manteniment o control de serveis.		
Nombre de sortides i recorreguts* màxims (* Els recorreguts es poden augmentar un 25 % si el sector disposa d'extinció automàtica)	1 sortida	- Ocupació ≤ 100 persones - Recorreguts ≤ 25 m (*31,2m) o bé ≤ 50 m (*62,5m) si ocupació < 25 persones i sortida directa a espai exterior segur o espai a l'aire lliure amb risc d'incendi irrellevant (terrassa, coberta edifici...) - Altura d'evacuació descendent < 28 m - Altura d'evacuació ascendent < 10 m - No hi ha recorreguts per mes de 50 persones on l'evacuació ascendent sigui > 2 m	
	Més d'una sortida	- Recorreguts d'evacuació < 50m (* 62,5m). excepte en espais a l'aire lliure sense risc d'incendi (terrasses, cobertes...) < 75 m - Longitud sense alternativa: longitud màxima admissible en cas d'una única sortida	
	Més d'una sortida d'edifici	- Quan calgui per l'ocupació de planta o bé per tenir més d'una escala descendent o més d'una escala ascendent.	
	Locals de risc especial	- Recorreguts evacuació ≤ 25m (* 31,2m)	
Desembarcament d'escales a planta baixa	- Ocupació afegida d'escala: Persones ≤ 160A - En escales protegides: recorregut <15m fins <i>sortida d'edifici</i> (no s'aplica en zona de risc mínim)		

FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA
CONCURRÈNCIA
Data 17/12/2010

3.3. Senyalització i enllumenat d'emergència

Senyalització	- SORTIDA: En recintes > 50 m² - SORTIDA D'EMERGÈNCIA: totes - RECORREGUTS: davant la sortida de recintes > 100 persones i en tot canvi de direcció.	
Característiques dels senyals UNE 23-034	Visibles amb fallada del subministrament d'il·luminació normal	Per fotoluminescència, segons UNE 23-035-4:2003 i UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment segons UNE 23035-3:2003
Enllumenat d'emergència	- En tots els recorreguts d'evacuació - En tots els recintes d'ocupació > 100 persones	
Enllumenat de abalisament	- En graons i rampes d'activitats que es desenvolupin amb un baix nivell d'il·luminació.	
Senyalització itineraris accessibles	- La senyalització dels mitjans d'evacuació anirà acompanyada del SIA (Símbol Internacional d'Accessibilitat per a la mobilitat). - Els itineraris que condueixin a una zona de refugi o a un sector d'incendi alternatiu previst per a l'evacuació de persones amb discapacitat s'acompanyaran, a més a més, del rètol "ZONA DE REFUGI".	

3.4. Evacuació de persones amb discapacitat en cas d'incendi

Evacuació	- En edificis amb h>10 m, tota planta (excepte ocupació nul·la) que no disposi de sortida d'edifici accessible, caldrà: ▪ un pas cap a un sector d'incendi alternatiu mitjançant sortida de planta accessible, o bé ▪ una zona de refugi amb: - 1 plaça per a usuari amb cadira de rodes per cada 100 ocupants. - 1 plaça per a usuari amb mobilitat reduïda per cada 33 ocupants.	
Itineraris accessibles	La comunicació entre una zona accessible i una sortida d'edifici , una zona de refugi o un sector d'incendi alternatiu s'efectuarà a través d'un itinerari accessible.	

4. RECURSOS PER A LA LLUITA CONTRA INCENDIS (DB SI 4)

4.1. Detecció i alarma

Detecció d'incendi ⁽³⁾	Per Sc>1000 m ²
Alarma ⁽⁴⁾	Per ocupació > 500 persones. - El sistema ha de ser apte per emetre missatges de megafonia.

4.2. Mitjans d'extinció

Hidrants exteriors ⁽⁵⁾		En general: - 1 hidrant per Sc compresa entre 5000 m² i 10000 m². - 1 hidrant més per cada 10000 m² més o fracció. En cines, teatres, auditoris i discoteques per Sc > 500 m² En recintes esportius per Sc > 5.000 m² Sempre hidrants per h descendent > 28 m o h ascendent > 6 m.
Extintors	Capacitat 21A-113B	- En cada planta: a 15 m de recorregut, - En zones de risc especial ⁽⁶⁾
Columna seca		Per h > 24 m.
Boques d'incendi equipades		- Per Sc > 500 m² (BIE-25) - En zones de RISC ALT per combustibles sòlids (BIE-45)
Instal·lació automàtica d'extinció		- Per h > 80 m. - En cuines amb potència instal·lada ≥ 50kW - En caixa escènica - En centres de transformació de RISC ALT
Cortina d'aigua		Protegint el teló de boca de la caixa escènica
Control de fums d'incendi		- Per ocupació > 1000 persones - En caixa escènica - En atris d'ocupació i/o sortida per > 500 persones
Ascensor d'emergència ⁽⁷⁾		Per h > 28 m. (1 ascensor accessible per cada 1.000 ocupants o fracció)



FITXA D'APLICACIÓ CTE. Condicions de protecció contra incendis

RD 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació. RD 1371/2007, de 19 d'octubre, pel qual es modifica el RD 314/2006. BOE nº 22 de 25/01/2008 Correcció d'errors i errades del RD 314/2006. ORDEN VIV/984/2009, de 15 d'abril, per la qual es modifiquen determinats documents bàsics del Codi Tècnic de l'Edificació. RD 173/2010, de 19 de febrer, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat.

**EDIFICIS D'ÚS PÚBLICA
CONCURRÈNCIA
Data 17/12/2010**

Senyalització de mitjans manuals p.c.i.
UNE 23-033-1

Visibles permanentment; característiques com a 3.3

Notes:

- (1) Considerant l'acció del foc a l'interior del sector excepte en els sectors de risc mínim
- (2) Sector de risc mínim: a) estar destinat exclusivament a circulació i no constitueix sector sota rasant; b) $Q \leq 40 \text{ MJ/m}^2$ en el conjunt del sector i $Q \leq 50 \text{ MJ/m}^2$ en qualsevol dels recintes continguts en el sector, considerant la càrrega de foc aportada, tan pels elements constructius com pel contingut propi de l'activitat; c) estar separat de qualsevol altra zona de l'edifici que no tingui la consideració de sector de risc mínim mitjançant elements EI 120 i la comunicació amb aquestes zones es fa a través de vestíbuls d'independència; d) tenir resolta l'evacuació, des de tots els punts, mitjançant sortides directes a espai exterior segur
- (3) El sistema inclou detectors automàtics
- (4) El sistema d'alarma transmetrà senyals visuals a més de les acústiques.
- (5) L'hidrant en via pública ha d'estar a $a < 100 \text{ m}$ de la façana accessible i pot estar connectat a la xarxa pública d'abastament d'aigua
- (6) Un extintor a l'exterior del local o zona i pròxim a la porta d'accés (pot servir a diversos locals). Dins el local o zona s'instal·laran els que calgui per cobrir en recorregut real (inclòs el de l'exterior): a) $< 15 \text{ m}$ en risc mig o baix; b) $< 10 \text{ m}$ en risc alt
- (7) Les característiques de l'ascensor d'emergència s'inclouen a l'annex SI A de terminologia.

(*) Classificació dels locals i zones de risc especial integrats en edificis (s'exclouen els equips situats a la coberta)			
	RISC BAIX	RISC MIG	RISC ALT
En particular: Taller o magatzem de decorats, vestuari, etc.	-----	$100 < V \leq 200 \text{ m}^3$	$V > 200 \text{ m}^3$
En general: Tallers de manteniment, Magatzems d'elements combustibles (mobiliari, teles, neteja, etc.) Arxius de documents, dipòsits de llibres, etc.	$100 < V \leq 200 \text{ m}^3$	$200 < V \leq 400 \text{ m}^3$	$V > 400 \text{ m}^3$
Magatzem de residus	$5 < S \leq 15 \text{ m}^2$	$15 < S \leq 30 \text{ m}^2$	$S > 30 \text{ m}^2$
Aparcament de vehicles d'una viv. unif. o bé la S no superi els 100 m ²	En tot cas	-----	-----
Cuines* segons potència instal·lada (1 kW/litre d'oli) Veure condicions particulars de campanes, conductes, filtres i ventiladors	$20 < P \leq 30 \text{ kW}$	$30 < P \leq 50 \text{ kW}$	$P > 50 \text{ kW}$
Bugaderies. Vestuaris de personal. Camerinos (excepte sup.WC)	$20 < S \leq 100 \text{ m}^2$	$100 < S \leq 200 \text{ m}^2$	$S > 200 \text{ m}^2$
Sales de calderes segons potència útil nominal (P)	$70 < P \leq 200 \text{ kW}$	$200 < P \leq 600 \text{ kW}$	$P > 600 \text{ kW}$
Sales de màquines en instal·lacions de clima (segons RITE)	En tot cas	-----	-----
Sales de maquinària frigorífica a base d'amoníac	-----	En tot cas	-----
Sales de maquinària frigorífica a base d'halogenats	$P \leq 400 \text{ kW}$	$P > 400 \text{ kW}$	-----
Magatzem per combustible sòlid de calefacció	$S \leq 3 \text{ m}^2$	$S > 3 \text{ m}^2$	-----
Local de comptadors d'electricitat i de quadre generals de distribució	En tot cas	-----	-----
Centre de transformació amb aïllament dielèctric sec o de líquid amb punt d'inflamació $> 300 \text{ }^\circ\text{C}$	En tot cas	-----	-----
Centre de transformació amb dielèctric de punt d'inflamació $\leq 300 \text{ }^\circ\text{C}$ - per potència instal·lada P total: - per potència instal·lada en cada transformador:	$P \leq 2520 \text{ kVA}$ $P \leq 630 \text{ kVA}$	$2520 < P \leq 4000 \text{ kVA}$ $630 < P \leq 1000 \text{ kVA}$	$P > 4000 \text{ kVA}$ $P > 1000 \text{ kVA}$
Sala de màquines d'ascensor	En tot cas	-----	-----
Sala de grups electrògens	En tot cas	-----	-----

* Les cuines no tindran la consideració de local de risc especial en cas que disposin d'un sistema d'extinció automàtica, sigui quina sigui la potència instal·lada.

CN3. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

SUA 1 Seguretat en front el risc de caigudes

Per limitar el risc de caigudes en l'ús habitual de les diferents dependències s'aplicaran les següents condicions:

1.1. Lliscament de terres

L'edifici és de pública concurrència, per tant es limitarà el risc de lliscament, els terres tindran una classe adequada segons les condicions que s'estableixen en la taula 1.1 del DB SI:

Localització dels terres		Classe	Resistència al lliscament (Rd)
Interior seques	Pendent <6%	1	15 < Rd ≤ 35
	Pendent ≥6% i escales	2	35 < Rd ≤ 45
Interiors humides	Pendent <6%	2	35 < Rd ≤ 45

Les zones exteriors disposaran de les mateixes condicions que les zones interiors humides.

El grau de lliscament Rd dels terres s'aplicarà en base a la norma UNE 41901:2017 EX "Determinació de la resistència al lliscament per el mètode del pèndul de fricció".

1.2. Discontinuitats en el paviment

Condicions dels terres

Excepte les zones d'ús restringit, s'aplicaran les següents mesures:

No tindrà juntes que presentin un ressalt de més de 4 mm. Els elements sortints del nivell del paviment, puntuals i de petita dimensió no han de sobresortir del paviment més de 12 mm i el sortint que excedeixi de 6 mm a les seves cares enfrontades en sentit de circulació de les persones no ha de formar un angle amb el paviment que excedeixi de 45°.

Els desnivells ≤ 5 cm es resoldran amb pendent ≤ 25%

En zones per circulació de persones, el terra no presentarà perforacions o forats per els que pugui introduir-se una esfera de 1,5 cm de diàmetre.

Condicions de les zones de circulació

Les zones de circulació disposaran de les següents condicions:

En zones de circulació no es podrà disposar un graó aïllat, ni dos consecutius, excepte en els següents casos:

- Zones d'ús restringit
- Zones comuns d'edificis de ús Residencial Vivenda
- Accessos i en sortides d'edificis
- Accés a una estrada o escenari

En aquests casos, si la zona de circulació inclou un itinerari accessible, el o els graons no poden disposar-se en el mateix.

1.3. Desnivells

Protecció dels desnivells

Es limitarà el risc de caiguda mitjançant barreres de protecció en els desnivells, buits i obertures, balcons, finestres, etc. amb una diferència de cota superior a 55 cm.

En zones d'ús públic es facilitarà la percepció de les diferències de nivell que no excedeixin de 55 cm i siguin susceptibles de causar caigudes, mitjançant diferenciació visual i tàtil. La diferenciació començarà a 25 cm de la vora, com a mínim.

Característiques de les barreres de protecció

Les barreres de protecció tindran una alçada mínima de 0,90 m, quan la diferència de cota a protegir no sigui superior a 6 m i de 1,10 m en la resta de casos.

1.4. Escales i rampes

Escales

L'edifici no disposa de cap escala dintre del seu àmbit d'aplicació, l'accés a les diferents plantes es realitza a través de l'escala del "Molí de la Plaça" o de l'escola de Música.

Rampes

L'edifici disposa d'una rampa que comunica amb l'edifici adjacent amb una amplada 1,20 m i una longitud de 3,00 m i una pendent del 10%.

Segons l'apartat 4.3 del SUA1 es considera rampa els itineraris amb una pendent superior al 4% i aquests compliran:

- Les rampes tindran una pendent del 12% màxim, excepte:
 - Les que pertanyin a itineraris accessibles amb una pendent com a màxim del 10% quan la longitud sigui inferior a 3 m, del 8% quan la longitud sigui inferior a 6 m i del 6% en la resta de casos. Si la rampa és corba, la pendent longitudinal màxima es mantindrà en el costat més desfavorable
- La pendent transversal de les rampes que formin part d'itineraris accessibles serà del 2% com a màxim.
- Les rampes que tinguin una altura major de 55 cm es col·locaran passamans al menys en un costat. Quan l'amplada lliure excedeixi de 1,20m disposaran de passamans a cada costat.

SUA 2 Seguretat en front el risc d'impacte o d'atrapament.

2.1. Impacte

Per tal de protegir les persones en front del risc d'impacte es disposaran de les següents mesures:

Elements fixes

- En les zones on es disposi d'elements volants a poca alçada, l'alçada lliure de pas serà superior a 2,20 m.
- L'alçada lliure de les portes serà igual o superior a 2,00 m.
- Els elements sortints de les parets sobresortiran menys de 0,15 en una alçada compresa entre 1,50 i 2,20.

Elements practicables

- Les portes situades en els laterals dels passadissos amb amplada menor a 2,50 m es disposaran de tal manera que la seva obertura no envaeixi el passadís.

Elements fràgils

Per tal de protegir els elements fràgils s'optarà per una d'aquestes dues opcions:

- Instal·lar una barrera de protecció
- Disposar d'un vidre resistent a l'impacte

Els vidres compliran amb la resistència a l'impacte en funció de l'altura d'instal·lació segons la norma UNE-EN 12600:2003.

- Per una alçada inferior a 0,55 m disposarà d'un nivell 3 o ruptura de forma segura.
- Per una altura compresa entre 0,55 i 12,00 m disposarà d'un nivell 2.

2.2. Atrapament

Amb la finalitat de limitar el risc d'atrapament produït per una porta corredissa d'accionament manual, inclosos els seus mecanismes d'obertura i tancament, la distància fins el objecte fixe més pròxim serà de 20 cm com a mínim.

SUA 3 Seguretat en front al risc d'empresonament en recintes.

Quan les portes d'una dependència tinguin un dispositiu pel seu bloqueig des de l'interior i les persones puguin quedar accidentalment atrapades a dins, existirà algun sistema de desbloqueig des de l'exterior de la dependència. Aquestes dependències tindran il·luminació controlada des de l'interior.

SUA 4 Seguretat en front el risc causat per il·luminació inadequada

4.1. Enllumenat normal

Cada zona disposarà d'una instal·lació d'enllumenat capaç de proporcionar una il·luminació mínima de 20 lux en zones exteriors i 100 lux en zones interiors. el factor d'uniformitat mitja serà del 40% com a mínim.

4.2. Enllumenat d'emergència

Dotació

L'edifici disposarà d'un enllumenat d'emergència que, en cas de fallada de l'enllumenat normal, subministri la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin

abandonar l'edifici, evitant situacions de pànic i permetent la visualització de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Disposaran d'enllumenat d'emergència les zones i elements següents:

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

Posició i característiques de les lluminàries

Per tal de proporcionar una il·luminació adequada, les lluminàries compliran les següents condicions:

- Es situaran, com a mínim, a 2,00 m per sobre el nivell del terra.
- Es disposarà una en cada porta de sortida i en posicions en les quals sigui necessari destacar un perill potencial o l'emplaçament d'un equip de seguretat. Com a mínim es disposaran en els següents punts
 - En les portes existents de recorreguts d'evacuació
 - En les escales, de manera que cada tram tingui il·luminació directa.
 - En qualsevol canvi de nivell.
 - En els canvis de direcció i en les interseccions en passadissos.

Característiques de la instal·lació

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

L'enllumenat d'emergència de les vies d'evacuació ha d'assolir, com a mínim, el 50% del nivell d'il·luminació requerit al cap dels 5 s i el 100% als 60 s.

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

- En les vies d'evacuació d'amplada inferior als 2,00 m, la il·luminació horitzontal en el terra ha de ser, com a mínim, 1 lux al llarg del seu eix central.
- En els punts en els que estiguin situats els equips de seguretat, les instal·lacions de protecció contra incendis d'ús manual i els quadres de

distribució de l'enllumenat, la il·luminació horitzontal serà de 5 lux, com a mínim.

- Al llarg de la línia central d'una via d'evacuació, la relació entre la il·luminació màxima i la mínima no ha de ser superior a 40:1.

Il·luminació de les senyals de seguretat

S'il·luminaran els següents senyals de seguretat:

- Senyals d'evacuació indicatives de sortida
- Senyals indicatives dels mitjans manuals contra incendis
- Senyals indicatives dels primers auxilis

Els càlculs s'han realitzat per garantir un mínim d'1 lux en els recorreguts d'evacuació i de 5 lux en els punts de seguretat i quadres elèctrics.

SUA 5 Seguretat en front al risc causat per situacions d'alta ocupació

L'àmbit d'aplicació d'aquesta secció és en les graderies d'estadis, pavellons poliesportius, centres de reunió, altres edificis d'ús cultural, etc. previstos per més de 3.000 espectadors de peu. Per tant no és d'aplicació en aquesta edifici.

SUA 6 Seguretat en front el risc d'afogament

L'edifici no disposa de cap piscina i per tant no li és d'aplicació aquest apartat.

SUA 7 Seguretat en front el risc causat per vehicles en moviment

L'edifici objecte no li és d'aplicació aquest apartat.

SUA 8 Seguretat en front del risc causat per l'acció del llamp

Es tracta d'una primera fase de reforma de l'edifici, només serà la Planta Baixa la que s'utilitzarà, la resta de plantes no s'ocuparà. El compliment d'aquest apartat es realitzarà quan es realitzi el projecte final de reforma.

SUA 9 Accessibilitat

9.1 Condicions d'accessibilitat

Accessibilitat a l'exterior de l'edifici

L'edifici disposa de dos accessos per vianants principals des de l'exterior de l'edifici a través de la Plaça Major.

9.2 Condicions i característiques de la informació i senyalització per l'accessibilitat

S'hauran de senyalitzar els elements següents:

- Entrades accessibles a l'edifici
- Itineraris accessibles

Els elements accessibles es senyalitzaran mitjançant SIA, complementat, en el seu cas, amb fletxa direccional.

CN 4. SALUBRITAT

HS1 Protecció enfront de la humitat

Es limita el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior de l'edifici i els seus tancaments complint el DB HS 1, seguint unes pautes en el disseny dels murs i terres en contacte amb el terreny, i dels tancaments en contacte amb l'aire exterior.

Pel que fa al disseny de les façanes:

- Grau d'exposició al vent: zona eòlica C
- Zona pluviomètrica III
- L'alçada del coronament de l'edifici inferior a 15 m.
- Classe d'Entorn: E1
- El que suposa un grau d'impermeabilitat = 3

HS2 Recollida i evacuació de residus

No és d'aplicació.

HS3 Qualitat de l'aire

L'edifici disposarà dels mitjans de ventilació que compleixin els paràmetres i les condicions de disseny d'acord amb el DB HS3, en aquells elements de nova construcció.

D'aquesta manera, disposarà d'uns mitjans de ventilació perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixen de forma habitual durant l'ús normal de l'edifici, d'acord amb els paràmetres i les condicions de disseny del DB HS 3.

El disseny i dimensionat de totes les instal·lacions quedarà reflectit en l'Annex MA.MI Memòria i càlcul d'instal·lacions d'aquest document.

HS4 Subministrament d'aigua

No és d'aplicació, ja que no es realitzarà cap instal·lació de subministrament d'aigua durant la 1ª fase de la reforma de l'edifici objecte d'aquest projecte.

HS5 Evacuació d'aigües

Les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals i pluvials compliran les condicions de disseny, dimensionament, execució i materials previstes al DB HS 5, així com els paràmetres de l'article 3 del Decret 21/2006 d'ecoeficiència en els edificis.

D'acord amb el DB HS 5, els diàmetres de les canonades d'aigües residuals seran els apropiats per transportar les unitats d'evacuació.

D'acord amb el DB HS 5 apèndix B, per a les dimensions de les canals i baixants es considerarà que en funció de la situació del municipi.

La justificació del compliment del HS 5 (Instal·lacions. Evacuació d'aigües) **es desenvoluparà a l'Annex MA.MI Memòria i càlcul d'instal·lacions.**

HS6 Protecció davant de l'exposició al gas radó

L'edifici objecte d'aquest projecte que està situat en el municipi de Banyoles i segons l'Apèndix B del DB-HS es troba classificat com a municipis de la zona I. Per tant, es preveu que durant les actuacions que es realitzaran a la planta baixa de l'edifici disposarà d'una barrera de protecció que limiti el pas dels gasos provinents del terreny entre aquest i els locals habitables d'acord amb les característiques de l'apartat 3.1. del DB-HS6.

Per complir amb els requeriments d'aquest apartat sobre el la xapa de regularització es col·locarà una imprimació asfàltica, una làmina impermeabilitzant 1de betum modificat i una làmina separadora de geotèxtil de 160 gr/m². Tot seguit es procedirà amb la col·locació de l'aïllament tèrmic i el paviment de formigó.

S'adjunta fitxes justificatives del DB HS a nivell de Projecte Executiu.

Ref. del projecte: EDIFICI CAN TOMÀS TEIXIDOR

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT

Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat (art.13.1 Part I CTE)

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

MURS

Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s)	$\geq 10^{-2}$	$10^{-5} < K_s < 10^{-2}$	$\leq 10^{-5}$	Grau d'impermeabilitat ⁽³⁾
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta	Mitja	Baixa	

TERRES

Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s)	$> 10^{-5}$	$\leq 10^{-5}$	Grau d'impermeabilitat ⁽⁴⁾
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta	Mitja	Baixa

FAÇANES

Zona Pluviomètrica ⁽⁵⁾ Taula 5	II	III	IV	V	Grau d'impermeabilitat ⁽⁷⁾
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C				
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15	16-40	41-100		
Classe d'entorn ⁽⁶⁾ Taula 6		E0	E1		

COBERTES

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1	✓
--	---

Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.

✓

Ref. del projecte: EDIFICI CAN TOMÀS TEIXIDOR

HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües (art.13.5 Part I CTE)

"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els esorrentius".

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	Objecte	→ La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus. → S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics.	✓
	Ventilació	→ Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.	✓
	Traçat	→ El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior.	
	Dimensionat	→ Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.	✓
	Manteniment	→ Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa han de disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.	✓

Referència de projecte: 1a FASE REFORMA EDIFICI CAN TEIXIDOR

DADES

Municipi^(*): Banyoles

Zona: ZONA I

^(*)Relació de municipis inclosos a l'apèndix B del DB HS-6. Als municipis no inclosos en aquest apèndix no els hi és d'aplicació.Tipus d'intervenció⁽¹⁾:☐ Obra nova☒ Edifici existent☐ Ampliació☒ Reforma☐ Canvi d'ús☐ Característic☐ Parcial¿Es disposa de mesures de la mitjana anual de concentració de radó? ⁽²⁾☐ Sí☒ NoLes solucions que **caldrà adoptar al projecte** corresponen a municipis situats a la **ZONA I**.

EXIGÈNCIA

A l'interior dels locals habitables, es limitarà el risc d'exposició dels usuaris a concentracions inadequades de radó procedent del terreny per sota del nivell de referència de **300 Bq/m³** (mitjana anual de concentració de radó).

S'adoptarà una de les següents solucions o altres que proporcionin un nivell de protecció igual o superior:

☒ **ZONA I** Barrera de protecció **o bé** Cambra d'aire ventilada☐ **ZONA II** Barrera de protecció **i també** Espai de contenció ventilat**o bé**

Sistema de despressurització del terreny

(1) El DB HS 6 no serà d'aplicació:

- als locals no habitables,
- als locals habitables que estiguin separats de forma efectiva del terreny a través d'espais oberts on el nivell de ventilació sigui equivalent al de l'ambient exterior.

(2) En el cas que es disposi de mesures prèvies a la intervenció en l'edifici existent, caldrà indicar el valor més alt de la mitjana d'exposició al radó de totes les zones de mostreig, establertes segons apèndix C del DB HS 6.

CN 5. PROTECCIÓ ENFORNT DEL SOROLL

Aquest document no és d'aplicació al present projecte, ja que segons l'article II Àmbit d'aplicació queden excloses "les obres d'ampliació modificació, reforma o rehabilitació en edificis existents. Així mateix, queden excloses les obres de rehabilitació integral d'edificis protegits oficialment en raó de la seva catalogació, com a bens de interès cultural, quan el compliment de les exigències suposi alterar la configuració de la seva façana o distribució o acabat interior, de manera incompatible amb la conservació de els esmentats edificis".

CN 6. ESTALVI D'ENERGIA

HE0 Limitació del consum energètic

El consum energètic dels edificis es limita en funció de la zona climàtica de la seva localitat i del seu ús previst.

Es tracta d'una primera fase de la reforma de l'edifici, el compliment d'aquest apartat es realitzarà quan es realitzi el projecte final de reforma.

HE1 Condicions pel control de la demanda energètica

L'edifici complirà amb l'exigència bàsica HE-1 del CTE, del qual s'adjunta una fitxa resum dels requeriments que estableix, en funció de la zona climàtica on s'ubica l'edifici i els tancaments que conformen l'envolvent.

El mètode de càlcul que s'utilitza per a la seva verificació serà segons la opció general i es justificarà el compliment mitjançant programa informàtic reconegut.

La zona climàtica: C2

Espais no habitables:

Càrrega interna: Baixa càrrega interna

Limitació de la demanda energètica: Es justifica en la **MA.MI Memòria i Càlcul d'Instal·lacions**.

Limitació de les condensacions: Es justifica en la **MA.MI Memòria i Càlcul d'Instal·lacions**.

Es tracta d'una primera fase de la reforma de l'edifici, el compliment d'aquest apartat es realitzarà quan es realitzi el projecte final de reforma.

HE 2. Condicions de les instal·lacions tèrmiques

La planta baixa de l'edifici disposarà d'instal·lacions tèrmiques apropiades destinades a proporcionar el benestar tèrmic dels seus ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques ens els Edificis (RITE) i la seva aplicació quedarà definida en l'**Annex MA.MI Memòria i càlcul d'instal·lacions**.

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

La il·luminació mitja horitzontal mantinguda (E_m) com l'índex d'enlluernament unificat (URG) i l'índex de rendiment del color (R_a) s'adequarà a les necessitats d'il·luminació dels usuaris de cada zona.

L'eficiència energètica es garantirà limitant el valor de VEEI

Tabla 3.1 - HE3 Valor límite de eficiencia energética de la instalación (VEEI_{lim})

Uso del recinto	VEEI límite
Administrativo en general	3,0
Andenes de estaciones de transporte	3,0
Pabellones de exposición o ferias	3,0
Salas de diagnóstico ⁽¹⁾	3,5
Aulas y laboratorios ⁽²⁾	3,5
Habitaciones de hospital ⁽³⁾	4,0
Recintos interiores no descritos en este listado	4,0
<i>Zonas comunes</i> ⁽⁴⁾	4,0
Almacenes, archivos, <i>salas técnicas</i> y cocinas	4,0
Aparcamientos	4,0
Espacios deportivos ⁽⁵⁾	4,0
Estaciones de transporte ⁽⁶⁾	5,0
Supermercados, hipermercados y grandes almacenes	5,0
Bibliotecas, museos y galerías de arte	5,0
<i>Zonas comunes</i> en edificios no residenciales	6,0
Centros comerciales (excluidas tiendas) ⁽⁷⁾	6,0
Hostelería y restauración ⁽⁸⁾	8,0
Religioso en general	8,0
Salones de actos, auditorios y salas de usos múltiples y convenciones, salas de ocio o espectáculo, salas de reuniones y salas de conferencias ⁽⁹⁾	8,0
Tiendas y pequeño comercio	8,0
Habitaciones de hoteles, hostales, etc.	10,0
Locales con nivel de iluminación superior a 600lux	2,5

HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'aigua calenta sanitària

Aquest DB no és d'aplicació ja que en aquesta 1^a fase de la reforma no es realitza cap tipus d'instal·lació d'aigua a l'edifici.

HE 5 Generació mínima d'energia elèctrica

Aquest DB no és d'aplicació ja que segons l'àmbit és d'aplicació en el cas d'edificis existents que es reformin íntegrament, o en els que es produeixi un canvi de l'ús característic del mateix, quan es superin els 3.000 m² de superfície construïda; en aquest cas la superfície de tot l'edifici no supera els 3.000 m².

MA ANNEXOS A LA MEMÒRIA.

MA. ME. MEMÒRIA I CàLCUL ESTRUCTURAL

S'adjunta el document de càlcul de l'estructura previst del projecte.

Els plànols corresponents estan inclosos al conjunt de Documentació Gràfica del projecte.

1.- VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE LLICÈNCIA.....	2
2.- DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA.....	2
3.- NORMES CONSIDERADES.....	2
4.- ACCIONS CONSIDERADES.....	2
4.1.- Gravitatòries.....	2
4.2.- Vent.....	2
4.3.- Sisme	3
4.4.- Hipòtesi de càrrega.....	3
5.- ESTATS LÍMIT.....	3
6.- SITUACIONS DE PROJECTE.....	4
6.1.- Coeficients parcials de seguretat (γ) i coeficients de combinació (ψ).....	4
6.2.- Combinacions.....	5
7.- DADES GEOMÈTRIQUES DE GRUPS I PLANTES.....	8
8.- DADES GEOMÈTRIQUES DE PILARS, PANTALLES I MURS.....	8
8.1.- Pilars.....	8
9.- DIMENSIONS, COEFICIENTS D'ENCASTAMENT I COEFICIENTS DE VINCLAMENT PER A CADA PLANTA.....	9
10.- LLISTAT DE PANYS.....	9
11.- MATERIALS UTILITZATS.....	9
11.1.- Formigons.....	9
11.2.- Acers per element i posició.....	9
11.2.1.- Acers en barres.....	9
11.2.2.- Acers en perfils.....	9



Llistat de dades de l'obra

EDIFICI CAN TOMÀS TEIXIDOR - PLAÇA MAJOR, 39 - BANYOLES

Data: 25/04/22

1.- VERSIÓ DEL PROGRAMA I NÚMERO DE LLICÈNCIA

Versió: 2018

Número de llicència: 143125

2.- DADES GENERALS DE L'ESTRUCTURA

Projecte: EDIFICI CAN TOMÀS TEIXIDOR - PLAÇA MAJOR, 39 - BANYOLES

Clau: CAN TEIXIDOR_01

3.- NORMES CONSIDERADES

Formigó: EHE-08

Acers conformats: CTE DB SE-A

Acers laminats i armats: CTE DB SE-A

Forjats de biguetes: EHE-08

Categoria d'ús: A. Zones residencials

4.- ACCIONS CONSIDERADES

4.1.- Gravitatòries

Planta	S.C.U. (kN/m ²)	Càrreg.mortes (kN/m ²)
Sostre inclinat	2.0	3.0
Fonamentació	0.0	0.0

4.2.- Vent

CTE DB SE-AE

Codi Tècnic de l'Edificació.

Document Bàsic Seguretat Estructural - Accions en l'Edificació

Zona eòlica: C

Grau d'aspror: IV. Zona urbana, industrial o forestal

L'acció del vent es calcula a partir de la pressió estàtica q_e que actua en la direcció perpendicular a la superfície exposada. El programa obté de forma automàtica aquesta pressió, conforme als criteris del Codi Tècnic de l'Edificació DB-SE AE, en funció de la geometria de l'edifici, la zona eòlica i grau d'aspror seleccionats, i l'alçada sobre el terreny del punt considerat:

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p$$

On:

q_b És la pressió dinàmica del vent conforme al mapa eòlic de l'Annex D.

c_e És el coeficient d'exposició, determinat conforme a les especificacions de l'Annex D.2, en funció del grau d'aspror de l'entorn i l'alçada sobre el terreny del punt considerat.

c_p És el coeficient eòlic o de pressió, calculat segons la taula 3.5 de l'apartat 3.3.4, en funció de l'esveltesa de l'edifici en el pla paral·lel al vent.

	Vent X			Vent Y		
q_b (kN/m ²)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)	esveltesa	c_p (pressió)	c_p (succió)
0.520	0.19	0.70	-0.30	0.38	0.70	-0.35



Llistat de dades de l'obra

EDIFICI CAN TOMÀS TEIXIDOR - PLAÇA MAJOR, 39 - BANYOLES

Data: 25/04/22

Pressió estàtica			
Planta	Ce (Coef. exposició)	Vent X (kN/m ²)	Vent Y (kN/m ²)
Sostre inclinat	1.34	0.695	0.732

Amplis de banda		
Plantes	Ample de banda Y (m)	Ample de banda X (m)
En totes les plantes	6.50	13.09

No es realitza anàlisi dels efectes de 2n ordre

Coeficients de Càrregues

+X: 1.00 -X: 1.00

+Y: 1.00 -Y: 1.00

Càrregues de vent		
Planta	Vent X (kN)	Vent Y (kN)
Sostre inclinat	5.646	11.982

Conforme a l'article 3.3.2., apartat 2 del Document Bàsic AE, s'ha considerat que les forces de vent per planta, en cada direcció de l'anàlisi, actuen amb una excentricitat de $\pm 5\%$ de la dimensió màxima de l'edifici.

4.3.- Sisme

Sense acció de sisme

4.4.- Hipòtesi de càrrega

Automàtiques	Pes propi Càrregues mortes Sobrecàrrega d'ús Vent +X exc.+ Vent +X exc.- Vent -X exc.+ Vent -X exc.- Vent +Y exc.+ Vent +Y exc.- Vent -Y exc.+ Vent -Y exc.-
--------------	--

5.- ESTATS LÍMIT

E.L.U. de ruptura. Formigó	CTE
E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions	Cota de neu: Altitud inferior o igual a 1000 m
Desplaçaments	Accions característiques



6.- SITUACIONS DE PROJECTE

Per a les diferents situacions de projecte, les combinacions d'accions es definiran d'acord amb els següents criteris:

- Amb coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \gamma_{Q1} \Psi_{p1} Q_{k1} + \sum_{i > 1} \gamma_{Qi} \Psi_{ai} Q_{ki}$$

- Sense coeficients de combinació

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{Gj} G_{kj} + \gamma_P P_k + \sum_{i \geq 1} \gamma_{Qi} Q_{ki}$$

- On:

G_k Acció permanent

P_k Acció de pretesat

Q_k Acció variable

γ_G Coeficient parcial de seguretat de les accions permanents

γ_P Coeficient parcial de seguretat de l'acció de pretesat

$\gamma_{Q,1}$ Coeficient parcial de seguretat de l'acció variable principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficient parcial de seguretat de les accions variables d'acompanyament

$\Psi_{p,1}$ Coeficient de combinació de l'acció variable principal

$\Psi_{a,i}$ Coeficient de combinació de les accions variables d'acompanyament

6.1.- Coeficients parcials de seguretat (γ) i coeficients de combinació (ψ)

Per a cada situació de projecte i estat límit els coeficients a utilitzar seran:

E.L.U. de ruptura. Formigó: EHE-08

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600

E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions: EHE-08 / CTE DB-SE C

Persistent o transitòria				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_a)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Vent (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600

Desplaçaments



Llistat de dades de l'obra

EDIFICI CAN TOMÀS TEIXIDOR - PLAÇA MAJOR, 39 - BANYOLES

Data: 25/04/22

Característica				
	Coeficients parcials de seguretat (γ)		Coeficients de combinació (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompanyament (ψ_s)
Càrrega permanent (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecàrrega (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Vent (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

6.2.- Combinacions

▪ Noms de les hipòtesis

PP	Pes propi
CM	Càrregues mortes
Qa	Sobrecàrrega d'ús
V(+X exc.+)	Vent +X exc.+
V(+X exc.-)	Vent +X exc.-
V(-X exc.+)	Vent -X exc.+
V(-X exc.-)	Vent -X exc.-
V(+Y exc.+)	Vent +Y exc.+
V(+Y exc.-)	Vent +Y exc.-
V(-Y exc.+)	Vent -Y exc.+
V(-Y exc.-)	Vent -Y exc.-

▪ E.L.U. de ruptura. Formigó



Llistat de dades de l'obra

EDIFICI CAN TOMÀS TEIXIDOR - PLAÇA MAJOR, 39 - BANYOLES

Data: 25/04/22

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
1	1.000	1.000									
2	1.350	1.350									
3	1.000	1.000	1.500								
4	1.350	1.350	1.500								
5	1.000	1.000		1.500							
6	1.350	1.350		1.500							
7	1.000	1.000	1.050	1.500							
8	1.350	1.350	1.050	1.500							
9	1.000	1.000	1.500	0.900							
10	1.350	1.350	1.500	0.900							
11	1.000	1.000			1.500						
12	1.350	1.350			1.500						
13	1.000	1.000	1.050		1.500						
14	1.350	1.350	1.050		1.500						
15	1.000	1.000	1.500		0.900						
16	1.350	1.350	1.500		0.900						
17	1.000	1.000				1.500					
18	1.350	1.350				1.500					
19	1.000	1.000	1.050			1.500					
20	1.350	1.350	1.050			1.500					
21	1.000	1.000	1.500			0.900					
22	1.350	1.350	1.500			0.900					
23	1.000	1.000					1.500				
24	1.350	1.350					1.500				
25	1.000	1.000	1.050				1.500				
26	1.350	1.350	1.050				1.500				
27	1.000	1.000	1.500				0.900				
28	1.350	1.350	1.500				0.900				
29	1.000	1.000						1.500			
30	1.350	1.350						1.500			
31	1.000	1.000	1.050					1.500			
32	1.350	1.350	1.050					1.500			
33	1.000	1.000	1.500					0.900			
34	1.350	1.350	1.500					0.900			
35	1.000	1.000							1.500		
36	1.350	1.350							1.500		
37	1.000	1.000	1.050						1.500		
38	1.350	1.350	1.050						1.500		
39	1.000	1.000	1.500						0.900		
40	1.350	1.350	1.500						0.900		
41	1.000	1.000								1.500	
42	1.350	1.350								1.500	
43	1.000	1.000	1.050							1.500	
44	1.350	1.350	1.050							1.500	
45	1.000	1.000	1.500							0.900	
46	1.350	1.350	1.500							0.900	
47	1.000	1.000									1.500
48	1.350	1.350									1.500
49	1.000	1.000	1.050								1.500
50	1.350	1.350	1.050								1.500
51	1.000	1.000	1.500								0.900
52	1.350	1.350	1.500								0.900



Llistat de dades de l'obra

EDIFICI CAN TOMÀS TEIXIDOR - PLAÇA MAJOR, 39 - BANYOLES

Data: 25/04/22

▪ E.L.U. de ruptura. Formigó en fonamentacions

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
1	1.000	1.000									
2	1.600	1.600									
3	1.000	1.000	1.600								
4	1.600	1.600	1.600								
5	1.000	1.000		1.600							
6	1.600	1.600		1.600							
7	1.000	1.000	1.120	1.600							
8	1.600	1.600	1.120	1.600							
9	1.000	1.000	1.600	0.960							
10	1.600	1.600	1.600	0.960							
11	1.000	1.000			1.600						
12	1.600	1.600			1.600						
13	1.000	1.000	1.120		1.600						
14	1.600	1.600	1.120		1.600						
15	1.000	1.000	1.600		0.960						
16	1.600	1.600	1.600		0.960						
17	1.000	1.000				1.600					
18	1.600	1.600				1.600					
19	1.000	1.000	1.120			1.600					
20	1.600	1.600	1.120			1.600					
21	1.000	1.000	1.600			0.960					
22	1.600	1.600	1.600			0.960					
23	1.000	1.000					1.600				
24	1.600	1.600					1.600				
25	1.000	1.000	1.120				1.600				
26	1.600	1.600	1.120				1.600				
27	1.000	1.000	1.600				0.960				
28	1.600	1.600	1.600				0.960				
29	1.000	1.000						1.600			
30	1.600	1.600						1.600			
31	1.000	1.000	1.120					1.600			
32	1.600	1.600	1.120					1.600			
33	1.000	1.000	1.600					0.960			
34	1.600	1.600	1.600					0.960			
35	1.000	1.000							1.600		
36	1.600	1.600							1.600		
37	1.000	1.000	1.120						1.600		
38	1.600	1.600	1.120						1.600		
39	1.000	1.000	1.600						0.960		
40	1.600	1.600	1.600						0.960		
41	1.000	1.000								1.600	
42	1.600	1.600								1.600	
43	1.000	1.000	1.120							1.600	
44	1.600	1.600	1.120							1.600	
45	1.000	1.000	1.600							0.960	
46	1.600	1.600	1.600							0.960	
47	1.000	1.000									1.600
48	1.600	1.600									1.600
49	1.000	1.000	1.120								1.600
50	1.600	1.600	1.120								1.600
51	1.000	1.000	1.600								0.960
52	1.600	1.600	1.600								0.960



Llistat de dades de l'obra

EDIFICI CAN TOMÀS TEIXIDOR - PLAÇA MAJOR, 39 - BANYOLES

Data: 25/04/22

▪ Desplaçaments

Comb.	PP	CM	Qa	V(+X exc.+)	V(+X exc.-)	V(-X exc.+)	V(-X exc.-)	V(+Y exc.+)	V(+Y exc.-)	V(-Y exc.+)	V(-Y exc.-)
1	1.000	1.000									
2	1.000	1.000	1.000								
3	1.000	1.000		1.000							
4	1.000	1.000	1.000	1.000							
5	1.000	1.000			1.000						
6	1.000	1.000	1.000		1.000						
7	1.000	1.000				1.000					
8	1.000	1.000	1.000			1.000					
9	1.000	1.000					1.000				
10	1.000	1.000	1.000				1.000				
11	1.000	1.000						1.000			
12	1.000	1.000	1.000					1.000			
13	1.000	1.000							1.000		
14	1.000	1.000	1.000						1.000		
15	1.000	1.000								1.000	
16	1.000	1.000	1.000							1.000	
17	1.000	1.000									1.000
18	1.000	1.000	1.000								1.000

7.- DADES GEOMÈTRIQUES DE GRUPS I PLANTES

Grup	Nom del grup	Planta	Nom planta	Alçada	Cota
1	Sostre inclinat	1	Sostre inclinat	2.50	2.50
0	Fonamentació				0.00

8.- DADES GEOMÈTRIQUES DE PILARS, PANTALLES I MURS

8.1.- Pilars

GI: grup inicial

GF: grup final

Ang: angle del pilar en graus sexagesimals

Dades dels pilars

Referència	Coord(P.Fix)	GI- GF	Vinculació exterior	Ang.	Punt fix	Cantell de recolzament
P1	(0.05, 6.34)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P2	(4.16, 6.41)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P3-4	(6.48, 6.46)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Meitat superior	0.00
P5	(9.83, 6.35)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P6	(13.03, 6.39)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P7	(0.15, 0.15)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P8	(3.24, 0.15)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P9-10	(6.48, -0.01)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Meitat inferior	0.00
P11	(9.79, 0.14)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00
P12	(12.95, 0.13)	0-1	Amb vinculació exterior	0.0	Centre	0.00



Llistat de dades de l'obra

EDIFICI CAN TOMÀS TEIXIDOR - PLAÇA MAJOR, 39 - BANYOLES

Data: 25/04/22

9.- DIMENSIONS, COEFICIENTS D'ENCASTAMENT I COEFICIENTS DE VINCLAMENT PER A CADA PLANTA

Per a tots els pilars						
Planta	Dimensions (cm)	Coeficient d'encastament		Coeficient de vinclament		Coeficient de rigidesa axial
		Cap	Peu	X	Y	
1	30x30	0.30	1.00	1.00	1.00	2.00

10.- LLISTAT DE PANYS

Tipus de forjats considerats

Nom	Descripció
20+5 INT 70 REV FORMIGO	FORJAT DE BIGUETES DE FORMIGÓ Cantell de revoltó: 20 cm Gruix capa compressió: 5 cm Intereix: 70 cm Revoltó: De formigó Ample del nervi: 12 cm Volum de formigó: 0.096 m ³ /m ² Pes propi: 3.207 kN/m ² Increment de l'ample del nervi: 3 cm Comprovació de fletxa: Com bigueta pretesada Rigidesa fissurada: 50 % rigidesa bruta

11.- MATERIALS UTILITZATS

11.1.- Formigons

Element	Formigó	f_{ck} (MPa)	γ_c	Àrid		E_c (MPa)
				Naturallesa	Mida màxima (mm)	
Tots	HA-25	25	1.50	Quarsita	15	27264

11.2.- Acers per element i posició

11.2.1.- Acers en barres

Element	Acer	f_{yk} (MPa)	γ_s
Tots	B 500 S	500	1.15

11.2.2.- Acers en perfils

Tipus d'acer para perfils	Acer	Límit elàstic (MPa)	Mòdul d'elasticitat (GPa)
Acer conformat	S235	235	210
Acer laminat	S275	275	210

MA. MI. MEMÒRIA I CÀLCUL D'INSTAL·LACIONS

Degut a les característiques del present projecte i tractant-se d'una 1ª fase de reforma d'un edifici en el qual s'elimina el nucli d'escala, i com a conseqüent la connexió amb la resta de l'edifici a través d'aquesta planta, només es tindrà en compte a efectes d'instal·lacions la Planta Baixa. La resta de l'edificació es tindrà en compte en una fase posterior.

HS5. Evacuació d'aigües.

La instal·lació de recollida d'aigües residuals i plujanes de l'edifici, es farà d'acord amb les condicions de disseny, dimensionament, execució i materials previstes al DB HS 5, així com els paràmetres de l'article 3 del Decret 21/2006 d'ecoeficiència en els edificis.

Es preveu una instal·lació de sanejament separativa, per gravetat, mantenint un pendent mínim d'un 1,5%. Les aigües residuals aniran fins a connectar a una arqueta sifònica registrable ubicada a la Planta Baixa i d'aquí a la xarxa pública de clavegueram, mentre que les pluvials es connectaran al rec existent del pati posterior.

El present projecte contempla l'evacuació de les aigües pluvials de la terrassa de la planta tercera i la coberta. També s'ha previst un baixant d'aigües residuals que transcorre des de la Planta Tercera fins a Planta Baixa, al qual permetrà en futures fases nuclis de lavabos que puguin executar-se a les diferents plantes.

Els recorreguts i diàmetres de les canonades i col·lectors seran els indicats en els plànols, pendents de replanteig a obra, i sempre seguint el recorregut més curt i senzill possible, sense canvis bruscs de direcció i amb les peces especials adequades, segons les distàncies, pendents i cotes.

Elements de la instal·lació

Els baixants s'han de fer sense desviacions, ni retranquejos, amb diàmetre constant en tot el seu recorregut. En cap cas es disminuirà el diàmetre en el sentit del corrent.

Col·lectors

- Els baixants es connectaran als col·lectors mitjançant peces especials, mai amb colzes, encara que aquests siguin reforçats.
- Tindran un pendent mínim de l'1%, quan vagin penjats; i d'un 2% quan vagin soterrats.
- Mai es trobaran en un mateix punt més de 2 col·lectors.
- En trams rectes, en cada trobada o acoblament, tant horitzontal com vertical, així com en les derivacions, es disposaran registres constituïts per peces especials, de manera que entre dos registres mai hi hagi més de 15m
- Quan un baixant arribi a un col·lector enterrat, hi haurà sempre una arqueta, no sifònica, a peu de baixant. No ha de ser una arqueta sifònica. A cada arqueta només hi arribarà un col·lector. L'angle entre l'entrada i la sortida serà superior a 90°.
- Al final de la instal·lació, i abans de l'escomesa amb la xarxa pública, hi haurà un pou general. Si la diferència de cota és superior a 1,00m, serà un pou de ressalt.

Col·lectors – xarxa horitzontal enterrada

- La unió del baixant a l'arqueta s'ha de fer mitjançant un maneguet lliscant sorrejat prèviament i rebut a l'arqueta. Aquest sorrejament ha de permetre ser rebut amb morter de ciment a l'arqueta, garantint d'aquesta manera una unió estanca.
- Si la distància del baixant a l'arqueta de peu de baixant és llarga, s'ha de col·locar el tram de tub entre totes dues sobre un suport adequat que no limiti el moviment d'aquest, per impedir que funcioni com a mènsula.
- Per a la unió dels diferents trams de tubs dins de les rases, s'ha de considerar la compatibilitat de materials i els seus tipus d'unió: per a canonades de PVC, no s'admeten les unions fabricades mitjançant soldadura o goma d'enganxar de diversos elements, les unions entre tubs han de ser d'endoll o cordó amb junta de goma, o s'han d'enganxar mitjançant adhesius.

HE2. Instal·lacions tèrmiques

Les instal·lacions es dissenyaran de forma que garanteixi les exigències bàsiques HE 2 'Rendiment de les instal·lacions tèrmiques' i HE 4 'Contribució solar mínima per a la producció d'aigua calenta sanitària' i el Decret d'Ecoeficiència.

Les instal·lacions tèrmiques compliran les exigències tècniques de benestar i higiene, eficiència energètica i seguretat que estableix el RITE 07 (RD 1027/2007).

El sistema de climatització i ventilació escollit a la Planta Baixa és un sistema de climatització amb expansió directa.

S'instal·larà una unitat exterior de bomba de calor, ubicada a la terrassa de la Planta Primera del Centre Municipal de Música, i una unitat interior per l'interior del fals sostre de la Planta Baixa. La difusió es realitzarà per difusors tipus rotacional a través de conductes de fibra tipus CLIMAVER-NETO o similar.

La sala disposarà d'un comandament que permetrà l'ajust del funcionament de la unitat interior.

Bomba de calor per conductes model ZBAG140 de la casa Daikin o similar, sèrie ALPHA, amb una potència tèrmica de 13,4Kw i 11.524 frigories, classe energètica A++, SEER 6.42 i SCOP 4.11 i funcionament silenciós de 32dB. Inclou la unitat exterior ref. RZAG140MV1, unitat interior ref. FBA140A i comandament ref. BRC1H519W i gas refrigerant R-32.

HS3. Qualitat de l'aire interior

Per tal de mantenir les condicions de qualitat d'aire interior establertes en el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis s'ha projectat una instal·lació de renovació d'aire, amb aportació d'aire exterior i extracció de l'aire interior.

La unitat de ventilació s'ubicarà a la terrassa de la Planta Primera del Centre Municipal de Música. S'instal·laran reixes que aniran extraient l'aire de ventilació directament de l'ambient. Reixes de retorn, d'alumini anoditzat, de 325x125mm de dimensions, amb aletes separades 20mm.

Recuperador de calor, model VAM250FC9 de la casa DAIKIN o similar, amb un caudal màxim d'aire de 250 m³/h. Potència 125W, Pressió estàtica 70Pa. Inclòs filtres aspiració classes, F-7 i F-8

Proyecto: Auditori Banyoles							
Ciente:			Planta:	Local:			
Emplazamiento:	GIRONA		Altura al nivel del mar:		95 m	ΔTdiaria: 10,0 °C	
Características del local		Superficie: 70,0 m²		Ocupación:	60 personas		
VERANO	Condiciones exteriores:	Temperatura:	33 °C	Humedad rel.:	58%	Ambiente: Poco polucionado	
	" interiores:	"	24 °C	"	50%		
CERRAMIENTOS VERTICALES							
Orientación	Tipología	Superficie m²	U W/(m²K)	q _{ttransm} kW	Ventana		
					Tipo de vidrio	Superficie m²	U W/(m²K) q _{ttransm} kW
CERRAMIENTOS HORIZONTALES							
Tipología	Descripción	Superficie m²	U W/(m²°C)	Local adyacente	Qt kW		
Techo		70,0	1,21	Si	0,25		
Suelo		70,0	1,21	No	0,00		
VENTILACIÓN							
Q. Sensible W		Q. Latente W		Q. Total W			
Caudal =	1728 m³/h	1434	4924	6359			
RECUPERADOR de CALOR		Sensible (%)		Latente (%)			
		70		60			
RADIACIÓN + TRANSMISIÓN + VENTILACIÓN							
Perfil actual de ocupación: 100%							
Fecha	Hora	Potencia					
Septiembre	16	6613 W					
			— junio — julio — agosto — septiembre — escogido				
ACTIVIDAD		Q. Sensible W/persona	Q. Sensible W	Q. Latente W/persona	Q. Latente W	Q. Total W	
Sentados		60	3600	40	2400	6000	
ILUMINACIÓN		Carga/m² W/m²	Carga W	Q. Total W			
Bombillas		10	0	700			
Fluorescentes		0	0	0			
Total		10	0	700			
MAQUINARIA		Q. Sensible W	Q. Latente W	Q. Total W			
Motores		0	-	0			
-		1000	0	1000			
Total		1000	0	1000			
RESUMEN		INTERNAS LOCAL	VENTILACIÓN	Total VERANO			
Carga Sensible (W)		5554	1434	6989	100 W/m²		
Carga Latente (W)		2400	4924	7324	105 W/m²		
Carga S + L (W)		7954	6359	14313	204 W/m²		

Proyecto:		Auditori Banyoles						
Edificio:		Planta:		Local:				
Emplazamiento:		GIRONA		Altura al nivel del mar:		95 m	ΔTdiaria:	10,0 °C
Características del local		Superficie:		70,0 m²		Ocupación:		60 personas
INVIERNO	Condiciones exteriores:		Temperatura	-3 °C	Intermitencias		Caudal ventilación	
	" interiores:		"	21 °C	de 8 a 9 horas de parada		1728 m³/h	
CERRAMIENTOS VERTICALES								
Orientación	Tipología	Superficie m²	U W/(m²K)	q _{transmis} kW	Ventana			
					Tipo de vidrio	Superficie m²	U W/(m²K)	q _{tr} kW
CERRAMIENTOS HORIZONTALES								
Tipología	Descripción			Superficie m²	U W/(m²°C)	Local adyacente		Qt kW
Techo				70,0	1,21	Sí		0,51
Suelo				70,0	1,21	No		1,19
RESUMEN								
		Internas local		Ventilación		Total Invierno		
Carga Sensible (W)		1694		4452		6146		88 W/m²
Carga Latente (W)		0		3742		3742		53 W/m²
Carga S + L (W)		1694		8194		9888		141 W/m²
SUPLEMENTOS		10,0%				10877		155 W/m²

RBT Subministrament elèctric i instal·lació d'il·luminació

La instal·lació elèctrica partirà de la caixa de Protecció i Mesura (C.P.M) que hi ha a l'interior de la Planta Baixa, d'acord a les normes de la companyia subministradora.

Tota la instal·lació elèctrica estarà sotmesa a l'estricta compliment del Reglament electrotècnic de Baixa Tensió (RD842/2002) en cadascun dels apartats que afecten aquest projecte així com les Normes de la Direcció General d'Indústria i Companyies Subministradores per a les instal·lacions d'enllaç pels subministres elèctrics de Baixa Tensió, Normes UNE, Normes INTE IEB/1974 Ministeri de l'habitatge. Recomanacions UNESA.

INSTAL·LACIÓ INTERIOR

La instal·lació elèctrica es farà d'acord amb el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, instruccions ITC-BT-17 a ITC-BT-27. Començarà en el quadre de protecció i comandament, a l'interior de la Planta Baixa i allotjarà les proteccions reglamentàries.

La caiguda de tensió de tots els circuits de distribució interior serà inferior a l'1,5%. Els conductors seran fàcilment identificables segons el color de la coberta, que serà: marró o negre per a les fases, blau per el neutre, i groc-verd per el de protecció. Aquest últim serà de la mateixes característiques en quant al material, secció i tipus d'aïllament que els conductors actius.

Totes les línies es faran amb cable de coure H07V-K dins tub de PVC flexible que discorrerà encastat o per l'interior del fals sostre en els casos que això sigui possible.

Per establir la corresponent protecció contra contactes indirectes, tots els circuits derivats disposaran de conductor de protecció de coure que es connectarà a la xarxa de terra.

Les canalitzacions elèctriques es faran en recorreguts verticals i horitzontals paral·lels a les arestes dels locals. Els trams horitzontals encastats en els murs no es faran a més de 50 cm del sostre. Entraran 0,5 cm a les caixes de connexió, que seran de 100x160x40 mm. Una vegada col·locats els tubs a l'interior de les regates, es farà el revestiment, que tindrà un gruix mínim d'1 cm.

Com a norma general, els mecanismes interruptors es col·locaran a 1 m d'altura sobre el nivell del paviment, i a 15 cm de l'extrem de l'envà o la porta; a excepció dels situats a les capçaleres dels llits, que estaran a 75 cm d'altura. Els endolls s'instal·laran a 30 cm del terra, excepte a la cuina, que estaran a 1,15 m del paviment.

Pel que fa als punts d'utilització i receptors, es tindrà especialment en compte que tots els endolls de la cuina, safareigs i banys disposin de presa de terra. A més, en una mateixa dependència, totes les preses de corrent estaran connectades a una mateixa fase.

Es farà la connexió equipotencial entre les canalitzacions metàl·liques existents (aigua, calefacció, i altres) i les masses dels aparells sanitaris i altres accessoris que tinguin elements conductors accessibles.

III PLEC DE CONDICIONS (PC)

0 CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Sobre l'execució

Sobre el control de l'obra acabada

Sobre normativa vigent

1 CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

- 1.1 Enderroc de cobertes
- 1.2 Arrencada de revestiments
- 1.3 Enderroc d'elements estructurals
- 1.4 Enderroc de tancaments i diversos

SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES

1 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

- 1.1 Tipus d'elements
 - 1.1.1 Forjats
 - 1.1.2 Escales i rampes
 - 1.1.3 Elements Prefabricats
- 1.2 Formigó armat
- 1.3 Encofrats

2 ESTRUCTURES D'ACER

3 ESTRUCTURES DE FUSTA

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES PLANES

2 COBERTES INCLINADES

SUBSISTEMA FAÇANES

1 TANCAMENTS

- 1.1 Façanes de fàbrica

2 OBERTURES

- 2.1 Fusteries exteriors
 - 2.1.1 Fusteries metàl·liques
 - 2.1.2 Fusteries de vidre
- 2.2 Envidrament
 - 2.2.1 Vidres plans

SUBSISTEMA SOLERES

SUBSISTEMA DEFENSES

1 BARANES

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

- 1.1 Morters

2 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

- 2.1 Rígid, semirígid i flexibles

3 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

- 3.1 Làmines

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PARTICIONS

1 FUSTERIES INTERIORS

1.1 Portes de fusta

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 CONTINUS

SUBSISTEMA CEL RAS

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 ARREBOSSATS

2 ENGUIXATS

3 PINTATS

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 CLIMATITZACIÓ

1.1 Generació

1.2 Transport

1.3 Emissors

2 VENTILACIÓ

3 IL·LUMINACIÓ

3.1 Interior

3.2 Emergència

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 LIQUIDS

1.1 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials

SUBSISTEMA SEGURETAT

1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

1.1 Connexió a xarxa

1.2 Instal·lació comunitaria i interior

1.3 Posta a terra

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'especificat 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 duren 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 complimentar 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 uneixen 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 enderroc, 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 enderrocat 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 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 trava 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 enderrocat, 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 taparan 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 coberta, 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 pendent 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 taparan, prèviament a l'enderroc dels pendents de coberta, els albellons i les buneres 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 travesament 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 gravessin 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 penguin. 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 empentes 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 empentes; 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 suporten 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'excavaran 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 albellons.

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 situen.

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.

4 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 es 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 precis 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.

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Conjunt d'elements de formigó armat o pretensat que conformen una estructura destinada a garantir la resistència i l'estabilitat de l'edifici i la dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspectes acceptables durant el període de vida útil de l'edifici. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la normativa DB SE, seguretat estructural i DB SI-Annex C. Formigó Armat.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB SI-Annex C. Formigó Armat, DB HS 1, DB HE 1.

Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Instrucció pel projecte i l'execució de Forjats unidireccionals de Formigó Estructural realitzats amb elements prefabricats, EFHE. RD 642/2002.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.

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.

Armatures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.

Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.

Fabricació i utilització d'elements resistents per a pisos i cobertes. RD 1630/1980.

Actualització de les fitxes d'autorització d'usos de sistemes de forjats. BOE. 06.03.97.

UNE. UNE 36832:97, UNE 36-831

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Forjats

Es defineix com a sostre l'element estructural de l'edifici per a separació de pisos, mitjançant un empostissat d'elements resistents o nervis que treballen a flexió, un reblert d'espais entre nervis amb cossos alleugerits i un formigonat de la superfície superior, a més d'un reblert de carcanyols per aconseguir un element que treballi de forma solidària.

Forjats unidireccionals, constituïts per elements superficials plans amb nervis de formigó armat, flectint essencialment en una direcció, el cantell del qual no excedeix de 50 cm, la llum de cada tram no excedeix de 10 m i la separació entre nervis és menor de 100cm.

Forjats reticulars, estructures constituïdes per plaques massisses o alleugerides amb nervis de formigó armat en dos direccions perpendiculars entre si, que no posseeixen, en general, bigues per a transmetre les càrregues als suports i descansen directament sobre suports amb o sense capitell. La separació entre eixos de nervis no serà major de 100 cm i l'espessor de la capa superior no serà inferior a 5cm, disposant-se en la mateixa una armadura de repartiment en malla.

Components

Biguetes prefabricades de formigó o formigó i ceràmica, per a armar.

Peces d'entrebigat per a forjats de biguetes, amb funció d'alleugeriment o resistent.

Formigó per a armar (HA), de resistència o dosificació especificats a la D.T., abocat en obra per a farciment de nervis i formant llosa superior (capa de compressió).

Armadura col·locada en obra.

Característiques tècniques mínimes

En les biguetes armades prefabricades l'armadura bàsica estarà disposada en tota la seva longitud. L'armadura complementària inferior podrà anar disposada solament en part de la seva longitud. Les peces d'entrebigat poden ser de ceràmica o formigó, poliestirè expandit i altres materials suficientment rígids que no produeixin danys al formigó ni a les armatures. En peces resistents, la resistència característica a compressió no serà menor que la resistència de D.T. del formigó d'obra amb que s'executi el forjat. La grandària màxima de l'àrid no serà major que 20 mm. No s'utilitzaran filferros llisos com a armatures passives, excepte com a components de malles electrosoldades i en elements de connexió en armatures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Control i acceptació

Es complirà que tota peça d'entrebigat sigui capaç de suportar una càrrega característica d' 1kN, repartida uniformement en una placa de 200x75x25 mm, situada en la zona més desfavorable de la peça i el seu comportament davant el foc segons DB SI-Annex C. Formigó Armat. En cada subministrament que arribi a l'obra d'element resistents i peces d'entrebigat es realitzaran les comprovacions que els elements i peces estan legalment fabricats i comercialitzats. Segell CIETAN en biguetes. Identificació de cada bigueta o llosa alveolar amb la identificació del fabricant i el tipus d'element. Que les biguetes no presentin danys. Es prendran les precaucions necessàries en ambients agressius, respecte a la durabilitat del formigó i de les armatures, d'acord amb l'article 37 de la Instrucció EHE.

Execució

Condicions prèvies

L'hissat i apilament de les biguetes en obra es realitzarà seguint les instruccions indicades per cada fabricant, de manera que les tensions a les quals són sotmeses es trobin dintre dels límits acceptables, emmagatzemant-se en la seva posició normal de treball, sobre suports que evitin el contacte amb el terreny o amb qualsevol producte que les pugui deteriorar. En els plànols de forjat es consignarà si les biguetes requereixen o no apuntalament i, si s'escau, la separació màxima entre corretges.

Els forjats de formigó armat es regiran per la Instrucció EFHE, per la D.T. i l'execució de forjats unidireccionals de formigó armat o pretensat, havent de complir, en el que no s'oposi a això, els preceptes d'Instrucció EHE.

Fases d'execució

Estintolaments. Es disposaran llates d'empostissat de repartiment per al suport dels puntals. Si les llates d'empostissat de repartiment descansen directament sobre el terreny, caldrà assegurar-se que no es puguin assentar en ell. En els puntals es col·locaran traves en dues direccions, per a aconseguir un apuntalament capaç de resistir els esforços horitzontals que puguin produir-se durant el muntatge dels forjats. En cas de forjats de pes propi major que 3 kN/m² o quan l'altura dels puntals sigui major que 3 m, es realitzarà un estudi detallat de les fixacions. Les llates d'empostissat es col·locaran a les distàncies indicades en D.T. En els forjats de biguetes armades es col·locaran les fixacions anivellades amb els suports i sobre d'ells es col·locaran les biguetes. L'espessor de cofres, sotaponts i taulers es determinarà en funció de l'apuntalament. Els taulers duran marcada l'altura a formigonar. Les juntes dels taulers seran estanques, en funció de la consistència del formigó i forma de compactació. S'unirà l'encofrat a l'apuntalament, impedit tot moviment lateral o fins i tot cap amunt (aixecament), durant el formigonat. Es fixaran els tascons i, si s'escau, es tibaràn els tirants.

Replanteig de la planta de forjat. Col·locació de les peces de forjat. S'hissaran les biguetes des del lloc d'emmagatzematge fins al seu lloc d'ubicació, agafades de dos o més punts, seguint les instruccions indicades per cada fabricant per a la manipulació, a mà o amb grua. Es col·locaran les biguetes en obra donades sobre murs i/o encofrat, col·locant-se posteriorment les peces d'entrebigat, paral·leles, des de la

planta inferior, utilitzant-se revoltos cecs i estintolant segons el que es disposa en l'apartat de càlcul. Si alguna resultés danyada afectant a la seva capacitat portant serà rebutjada. En els forjats no reticulars, la bigueta quedarà encastada a la biga, abans de formigonar. Finalitzada aquesta fase, s'ajustaran els puntals i es procedirà a la col·locació dels revoltos, els quals no invadiran les zones de massissat o del cos de bigues o suports. Es disposaran els passatubs i s'encofraran els buits per a instal·lacions. En les volades es realitzaran els oportuns ressals, motlures i goterons, que es detallin a la D.T.; així mateix es deixaran els buits precisos per a xemeneies, conductes de ventilació, passos de canalitzacions, etc... especialment en el cas d'encofrats per a formigó vist. S'encofraran les parts massisses al costat dels suports.

Col·locació de les armadures. L'armadura de negatius es col·locarà preferentment sobre l'armadura de repartiment, a la que es fixarà per a que mantingui la seva posició.

Formigonat. Es regarà l'encofrat i les peces d'entrebigat. Es procedirà a l'abocament i compactació del formigó. El formigonat dels nervis i de la losa superior es realitzarà simultàniament. Per bigues planes el formigonat es realitzarà després de la col·locació de les armadures de negatius, essent necessari el muntatge del forjat. Per bigues de cantell en cas de forjats recolçats el formigonat de la biga serà anterior a la col·locació del forjat i en cas de forjats semiencastrats després de la col·locació del forjat. El formigó col·locat no presentarà disgregacions o buits en la massa, la seva secció en qualsevol punt del forjat no quedarà disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni altres. Les juntes de formigonat perpendiculars a les biguetes haurien de disposar-se a una distància de suport no menor que 1/5 de la llum, més enllà de la secció on acaben les armadures per a moments negatius. Les juntes de formigonat paral·leles a les mateixes és aconsellable situar-les sobre l'eix dels revoltos i mai sobre els nervis. La compactació del formigó es farà amb vibrador, controlant la durada, distància, profunditat i forma del vibrat. No es rastellará en forjats. S'anivellarà la capa de compressió, es guarirà el formigó i es mantindran les precaucions per al seu posterior enduriment.

Despuntament. Es retiraran les fixacions segons D.F. No es treuran ni retiraran puntals de forma sobtada i sense prèvia autorització de la D.F. i s'adoptaran precaucions per a impedir l'impacte dels encofrats sobre el forjat.

Acabats. Presentarà una superfície uniforme, sense irregularitats, amb les formes i textures d'acabat en funció de la superfície encofrant.

Control i acceptació

Dues comprovacions per cada 1000 m² de planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols : Nivells i replanteig, Encofrat, Col·locació de peces del forjat i armadures, Abocat i compactació del formigó, Juntes, Curat del formigó, Desencofrat, Comprovació de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

Amidament i abonament

m² realment executats, descomptant forats de superfície més grans 1 m².

En el preu d'abonament s'inclouran els materials, els treballs d'encofrat, apuntament i desencofrat, així com la formació d'elements resistents singulars, tal com reforços, corretges, traves, enjovats, formació de forats per pas d'instal·lacions i les previsions d'ancoratges per a altres fàbriques, segons previsions del D.T. o instruccions de la D.F.

1.1.2 Escales i rampes

Les escales són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà de graons.

Les rampes són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà d'un pla inclinat.

Components

Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.

Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Execució

L'altura màxima d'un graó serà de 0.185 metres i l'estesa de 0.28 metres com a mínim, en compliment de la normativa vigent. Les rampes per a minusvàlids, compliran la normativa vigent. S'especificaran les característiques estructurals i d'acabats d'aquells elements que configuren les rampes i escales.

Amidament i abonament

m³ totalment acabats d'escales i rampes, a nivell estructural, incloent en el preu tots els materials, accessoris i treballs necessaris per a la seva construcció.

1.1.3 Elements prefabricats

Conjunt d'elements estructurals i/o de tancament, industrialitzats, realitzats en el taller, de manera que a l'obra només es realitzarà el muntatge.

Components

Pilars, Jàsseres, Bigues triangulars, Grades i Escales

Execució

Condicions prèvies

El muntatge dels diferents elements es realitzarà d'acord amb les indicacions del fabricant i D.F. i s'executarà per personal especialitzat. El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la D.F. el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos. Si el muntatge afectés el trànsit de vianants o vehicles, el contractista ha de presentar, amb la suficient antelació, a l'aprovació de la D.F., el programa d'interrupció, restricció o desviament del trànsit.

Fases d'execució

Preparació de la zona de treball.

Preparació de la superfície de recolzament, neteja i anivellament. Les peces no han de tenir superfícies rentades, arestes escantonades, discontinuïtats en el formigó o armadures visibles.

Replanteig i marcat dels eixos.

Col·locació i fixació provisional de la peça. Les peces han de quedar recolzades sobre l'estructura de suport.

Aplomament i anivellament definitiu. La peça ha d'estar degudament aplomada i anivellada. Així com perfectament segellada dels junts entre peça i peça. El fabricant ha de garantir que la peça compleix les característiques exigides a la D.T. La llargària de l'encastament ha de ser com a mínim l'especificada a la D.T. La peça ha d'estar col·locada en la posició i nivell previstos a la D.T. La col·locació de la peça s'ha de realitzar de manera que no rebi cops que la puguin afectar.

Amidament i abonament

m³ de formigó

kg d'acer en elements estructurals prefabricats, pilars, jàsseres, encavallades, etc., incloent en els preus d'ambdues parts tots els materials, operacions necessàries per a la posada a l'obra, operacions necessàries per al muntatge i definitiu acabament (grues, bastides, etc.), així com totes les armadures, instal·lacions, fusteria per armar i equips que portin integrats en la seva fabricació. El transport de fàbrica a peu d'obra també està inclòs en l'amidament.

1.2 Formigó Armat

És un material compost per altres dos materials: el formigó i l'acer, la seva associació permet una major capacitat d'absorbir sol·licitacions que generin tensions de tracció, disminuint a més la fissuració del propi formigó i donant una major ductilitat al material compost.

El formigó armat pot ser de dos tipus: fabricat en central o preparat i no fabricat en central.

S'han considerat els següents elements a formigonar: pilars, murs, bigues, llindes, cercols, sostres amb elements resistents industrialitzats, sostres nervats unidireccionals, sostres nervats reticulars, lloses i bancades, membranes i voltes.

Si el formigó és armat, les armadures passives seran d'acer i estaran constituïdes per: barres corrugades, malles electrosoldades i armadures electrosoldades en gelosia.

Les armadures són el conjunt de barres de ferro que formen l'esquelet d'un element estructural de formigó armat. S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents: pilars, murs estructurals, bigues, llindes, cercols, estreps, lloses i bancades, sostres, membranes i voltes, armadures de reforç, ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents.

Components

Formigó: aigua, ciment, àrids

Acer: barres corrugades, malles electrosoldades.

Característiques tècniques mínimes

La designació o tipificació del formigó ha d'estar especificada a la D.T., amb el format que recull la Instrucció EHE. Segons aquesta normativa no s'admeten formigons estructurals on el contingut mínim de ciment per m³ sigui inferior a 200 Kg en formigons en massa i 250 Kg en formigons armats. Tots els formigons compliran la normativa vigent considerant com a definició de resistència la d'aquesta instrucció. Aquesta desaconsella la utilització de formigons no fabricats en central, en cas d'emprar-se cal que la D.F. ho autoritzi prèviament.

Ciment. Els ciments utilitzats podran ser aquells que compleixin la vigent Instrucció per a la Recepció de Ciments (RC-97), corresponent a la classe resistent 32,5 o superior i complint les especificacions de l'article 26 de la Instrucció EHE.

Aigua. L'aigua utilitzada, tant per l'amassat com pel curat del formigó en obra, no contindrà substàncies nocives en quantitats tals que afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armadures.

Àrids. Els àrids hauran de complir les especificacions contingudes a l'article 28 de la Instrucció EHE.

Additius. També de forma ocasional es podran fer servir additius, sempre que es justifiqui a la documentació de la D.T. o en els oportuns assaigs, que la substància agregada en les proporcions i condicions previstes produeix l'efecte desitjat sense alterar les característiques del formigó ni representar cap perill per a la durabilitat del formigó ni la corrosió de les armadures. Es prohibeixen additius tals que a la seva composició hi intervinguin clorurs, sulfurs i sulfits. Tant durant el transport com durant l'emmagatzament, les armadures passives es protegiran de la pluja, la humitat del sòl i de possibles agents agressius. Fins al moment del seu ús es conservaran en obra, cuidadosament classificades segons: tipus, qualitats, diàmetres i procedència.

Barres corrugades. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 i 40mm. Denominació acer en barres corrugades, B 400 S acer soldable de límit elàstic no menor de 400N/mm² i B 500 S acer soldable de límit elàstic no menor de 500N/mm². Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical. El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm. A la zona d'encavalcament, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre. No s'han d'encavalcar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament. Els empalmaments per encavalcament de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de la Instrucció EHE. Es prohibeix l'empalmament per encavalcament en grups de quatre barres. L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.

Malla electrosoldada. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9-9.5-10-10.5-11-11.5-12-14mm. Llargària de l'encavalcament en malles acoblades: a x Lb neta: Ha de complir, com a mínim: >=15 D, >=20 cm. Llargària de l'encavalcament en malles superposades: Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) > 10 D; 1,7Lb; Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) <= 10 D; 2,4 Lb; Ha de complir com a mínim: <= 15 D, >= 20 cm.

Barres ancorades a elements de formigó existents. La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser indicades a la D.T., o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 66.5 de la EHE.

Control i acceptació

El control dels components del formigó es realitzarà segons previsions de la D.T. i segons la normativa vigent; s'aplica al ciment, a l'aigua, als granulats, als additius i addicions. El control de recepció a l'obra no fa falta fer-lo en les dues situacions següents:

Central de producció que disposi d'un Control de Producció i estigui en possessió d'un Segell o Marca de Qualitat reconegut per un Centre Directiu de les Administracions Públiques i Formigons fabricats en central amb un distintiu reconegut o una normativa vigent.

Ciment. El responsable de la recepció ha de conservar durant 100 dies com a mínim una mostra de cada lot de ciment subministrat.

No es pot fer servir un lot de ciment que arribi sense un certificat de garantia del fabricant, signat per una persona física.

Aigua. Es prohibeix l'ús d'aigua de mar o d'aigües salines en l'amassada o curat de formigons armats. El límit màxim de contingut de ió clorur en l'aigua, queda limitat per la normativa vigent, en el cas del formigó armat, prescripció extensible als formigons en massa que tinguin armadures per a reduir la fissuració.

Àrids. Abans de començar el subministrament la D.F. pot demanar al subministrador una demostració documental del compliment de les exigències que estableix la norma per als granulats. Si no disposa d'un certificat d'idoneïtat dels granulats, emès com a màxim un any abans de la data en què es facin servir per un laboratori oficial o oficialment acreditat, s'han de realitzar els assaigs especificats en la normativa vigent.

Additius i addicions. En el cas d'emprar additius i addicions, aquests han d'estar autoritzats prèviament per la D.F., que pot exigir a l'inici d'obra els certificats de garantia del mateix o assaigs al laboratori oficial o oficialment acreditat.

Assaigs del control de formigó. El control de qualitat, es realitza en base als següents paràmetres: consistència, resistència i durabilitat.

Consistència. Es realitzarà l'assaig pel mètode tradicional del Con d'Abrams d'acord amb la UNE 83313:90.

Resistència. Els assaigs de resistència estan definits a la normativa vigent. Cal distingir les següents modalitats de control: Modalitat 1 Control de nivell reduït; Modalitat 2 Control al 100 per 100, quan es conegui la resistència de tota la massada; Modalitat 3 Control estadístic, és d'aplicació general en obres de formigó en massa, formigó armat i formigó pretensat. S'especificarà la modalitat de control. L'obra es dividirà en parts anomenades lots. No es barrejaran en un mateix lot elements de tipologia estructural diferent. En cas del control estadístic, el nombre mínim de lots serà de tres, corresponents als tres tipus d'elements estructurals que diferencia la Instrucció: estructures que tenen elements comprimits, estructures que tenen únicament elements sotmesos a flexió i elements massissos. En el cas de subministrament de formigó amb camió formigonera es pot considerar cada camió com una amassada. Les amassades d'un mateix lot provindran del mateix subministrador i han d'ésser elaborades amb les mateixes matèries primes i amb la mateixa dosificació nominal. La presa de mostres es realitzarà a l'atzar entre les amassades de l'obra sotmeses a control. La D.T. determinarà el nombre d'amassades per lot. Si un lot correspon

a dues plantes d'un edifici, es farà al menys una determinació per planta. Les provetes s'amassaran de forma similar al del formigó a l'obra i es conservaran en condicions anàlogues.

Execució

Condicions prèvies

Preparació de la zona de treball, inclou els treballs previs d'execució del ferro i la humectació de l'encofrat.

Formigonat en temperatures extremes. La temperatura de la massa del formigó en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C. Es prohibeix abocar el formigó sobre elements la temperatura dels quals sigui inferior a 0°C. En general es suspendrà el formigonat quan plogui amb intensitat, nevi, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents, pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C. L'utilització d'additius anticongelants requerirà una autorització expressa, en cada cas, de la direcció d'obra. Quan el formigonat s'efectuï en temps calorós, s'adoptaran les mesures oportunes per a evitar l'evaporació de l'aigua de pastat, en particular durant el transport del formigó i per a reduir la temperatura de la massa. Per a això, els materials i encofrats haurien d'estar protegits de l'assoleig i una vegada abocat, es protegirà la barreja del sol i del vent, per a evitar que es dessequi.

Armadures: Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures. Les armadures han d'estar netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal. Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat, de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. La D.F. ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Fases d'execució

Execució del ferro

Tall. Es portarà a terme d'acord amb les normes de bona pràctica, utilitzant cisalles, serres, discos o màquines d'oxitall i queda prohibida l'ocupació de l'arc elèctric.

Doblat. Segons article 66.3 de la Instrucció EHE.

Col·locació de les armadures. Les gàbies o ferralla seran prou rígides i robustes per a assegurar la immobilitat de les barres durant el transport, muntatge i formigonat de la peça, de manera que no varïi la seva posició especificada en el D.T. i permetin al formigó desenvolupar-se sense deixar cocons. La distància lliure, horitzontal i vertical, entre dues barres aïllades consecutives, excepte el cas de grups de barres, serà igual o superior al major dels tres valors següents: a. 2cm b. El diàmetre de la major c. 1.25 vegades la grandària màxima de l'àrid.

Separadors. Els suports provisionals en els encofrats i motlles haurien de ser de formigó, morter o plàstic o d'altre material apropiat, queden prohibits els de fusta i, si el formigó ha de quedar vist, els metàl·lics. Es comprovaran en obra els espessors de recobriment, complint els mínims de l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE. Els recobriments haurien de garantir-se mitjançant la disposició dels corresponents elements separadors col·locats a l'obra d'acord amb el prescrit a la taula 66.2. de la Instrucció EHE.

Ancoratges. Es realitzaran segons indicacions de l'article 66.5. de la Instrucció EHE.

Entroncaments. En els entroncaments per encavalcament la separació entre les barres serà de 4 ϕ com a màxim. La longitud d'encavalcament serà igual a l'indicat en l'article 66.5.2 i a la taula 66.6.2 de la Instrucció EHE. Pels entroncaments per encavalcament en grup de barres i de malles electrosoldades s'executarà l'indicat respectivament, en els articles 66.6.3 i 66.6.4 de la Instrucció EHE. Per a entroncaments mecànics es realitzarà el disposat a l'article 66.6.6. de la Instrucció EHE. Els entroncaments per soldadura haurien de realitzar-se d'acord amb els procediments de soldadura descrits en la UNE 36832:97, i executar-se per operaris degudament qualificats. Les soldadures de barres de diferent diàmetre poden realitzar-se sempre que la diferència entre diàmetres sigui inferior a 3mm.

Toleràncies d'execució. Llargària d'ancoratge i encavalcament: $-0,05L$ (≤ 50 mm, mínim 12 mm), $+ 0,10 L$ (≤ 50 mm). Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a la UNE 36-831.

Fabricació i transport a l'obra del formigó

Criteris generals. Les matèries primeres es pastaran de manera que s'aconsegueixi una barreja uniforme, estant tot l'àrid recobert de ciment. La dosificació del ciment, dels àrids i si escau, de les addicions, es realitzarà per pes. No es barrejaran masses fresques de formigons fabricats amb ciments no compatibles havent de netejar-se les formigoneres abans de començar la fabricació d'una massa amb un nou tipus de ciment no compatible amb el de la massa anterior.

Formigó fabricat en central d'obra o preparat. A cada central hi haurà una persona responsable de la fabricació, amb formació i experiència suficient, que estarà present durant el procés de producció i que serà distinta del responsable del control de producció. En la dosificació dels àrids, es tindran en compte les correccions degudes a la seva humitat, i s'utilitzaran bàscules distintes per a cada fracció d'àrid i de ciment. El temps de pastat no serà superior al necessari per a garantir la uniformitat de la barreja del formigó, evitant una durada excessiva que pogués produir el trencament dels àrids. La temperatura del formigó fresc ha de, si és possible, ser igual o inferior a 30°C i igual o superior a 5°C en temps fred o amb gelades. Els àrids gelats han de ser descongelats per complet prèviament o durant el pastat.

Formigó no fabricat a la central. La dosificació del ciment es realitzarà per pes. Els àrids poden dosificar-se per pes o per volum, encara que no és recomanable aquest segon procediment. El pastat es realitzarà amb un període de batut, a la velocitat del règim, no inferior a noranta segons. El fabricant serà responsable que els operaris encarregats de les operacions de dosificació i pastat tinguin acreditada suficient formació i experiència.

Transport del formigó preparat. El transport mitjançant pastadora mòbil s'efectuarà sempre a velocitat d'agitació i no de règim. El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat i la col·locació del formigó no ha de ser major de una hora i mitja. En temps calorós, el temps límit ha de ser inferior tret que s'hagin adoptat mesures especials per a augmentar el temps d'enduriment. El formigó fabricat a la central no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament complimentat i firmat per una persona física. Aquests fulls de subministrament han d'estar arxivats pel constructor i han d'estar a disposició de la D.F. fins al lliurament de la documentació final de control.

Cindris, encofrats i motlles. Segons article 65 de la Instrucció de la EHE.

Posada en obra del formigó

Col·locació. Segons article 70.1. de la Instrucció de la EHE

Compactació. Segons article 70.2. de la Instrucció de la EHE. Picat amb barra: els formigons de consistència tova o fluïda, es picaran fins a la capa inferior ja compactada. Vibrat enèrgic: els formigons secs es compactaran, en tongades no superiors a 20 cm. Vibrat normal en els formigons plàstics o tous.

Junts de formigonat. Segons article 71 de la Instrucció de la EHE.

Curació del formigó. Segons l'article 74 de la Instrucció de la EHE.

Descindrat, desencofrat i desmoldej. Segons article 75 de la Instrucció de la EHE.

Acabats. Les superfícies vistes, una vegada desencofrades o desmoldejades, no presentaran cocons o irregularitats que perjudiquin el comportament de l'obra o el seu aspecte exterior. Pels acabats especials s'especificaran els requisits directament o bé mitjançant patrons de superfície. Pel recobriment o farciment dels caps d'ancoratge, orificis, entalladures, etc, que hagin d'efectuar-se una vegada acabades les peces, en general s'utilitzaran morters fabricats amb masses anàlogues a les emprades en el formigonat d'aquestes peces, però retirant d'elles els àrids de grandària superior a 4mm. Totes les superfícies de morter s'acabaran de forma adequada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Comprovacions prèvies, Comprovacions de replanteig i geomètriques, Armadures, Encofrats, Cindris i bastiments, Transport, abocament i compactació del formigó, Curació del formigó, Junes, Desmoldejat i descindrat.

Es comprovarà que les dimensions dels elements executats presenten unes desviacions admissibles pel funcionament adequat de la construcció. La D.F. podrà adoptar el sistema de toleràncies de la Instrucció EHE, Annex 10, completat o modificat segons estimi oportú.

Control documental. A la recepció es controlarà que cada càrrega de formigó fabricat en central vagi acompanyada d'una fulla de subministrament, signada per una persona física, a la disposició de la direcció d'obra, i en la que hi figurin totes les dades correctament complimentades.

Presa de decisions derivades del control de resistència. Quan s'obtingui una resistència estimada menor de l'especificada a la D.T., és necessari tenir en compte no només la possible influència sobre la seguretat mecànica de l'estructura, si no també l'efecte negatiu d'altres característiques del formigó, com la deformabilitat, la fissurabilitat i la durabilitat. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada; tot el procés sota control i instruccions de la D.F. Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecàrrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible. Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocar-se. En el cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra, estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, la D.F. podrà rebre l'obra amb reserves, previ assaig de càrrega corresponent. La D.F. serà qui prengui la decisió de les proves de càrrega a realitzar. Aquestes han de realitzar-se per personal especialitzat i amb maquinària adequada, prèvia realització d'un Pla de Proves, acceptat per la D.F. i prenent les mesures de seguretat necessàries. La D.F. pot proposar a la Propietat, com a alternativa a l'enderroc o reforç, una limitació de les càrregues d'ús.

Durabilitat. El control el regula la D.F., i es basa en el control documental dels fulls de subministrament del formigó, en el que hi comptin les limitacions de la relació aigua/ciment i el contingut de ciment especificat, amb la finalitat de comprovar el compliment de la Instrucció. Si el formigó no es fabrica en una central, el fabricant a d'aportar a la D.F. la mateixa informació signada per una persona física. S'exigeix aquest control per a cada amassada emprada a l'obra. **Control de la profunditat de penetració de l'aigua.** És un control que cal realitzar en obres sotmeses a classes ambientals III o IV (ambients marins o de clorurs d'origen no marí) o alguna de les classes específiques d'exposició que estableix la normativa vigent. Aquest control s'ha de fer de forma prèvia a l'inici de l'obra.

Verificació

Durant l'execució s'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys irreversibles en els elements ja formigonats

Amidament i abonament

m³ de formigó, d'acord amb les especificacions de la D.T. Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució per la D.F., instruccions per escrit, en les que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això, el contractista i/o constructor estarà obligat a exigir, a la D.F., prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan. El preu del formigó inclourà els possibles additius i addicions que la D.F. estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la D.F. (ciment, P.A.S., blanc, etc.).

Kg d'acer que resultin de l'especejament previst en el D.T. Si durant l'execució, la D.F. ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als Kg reals col·locats a l'obra. El pes s'obté amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament). L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost). Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblec i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

m² de superfície amidada de malla electrosoldada segons les especificacions de la D.T. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

ut de barra ancorada a elements de formigó, executada d'acord amb les especificacions de la D.T.

1.3 Encofrats

Els encofrats són elements auxiliars destinats a rebre i a donar forma a la massa de formigó abocada, fins al total enduriment o fraguat. Els elements per encofrats són els següents: pilars, murs, bigues, lloses, cercols, sostres unidireccionals i reticulars, lloses i bancades, membranes, arcs, voltes i revoltos. Existeixen diferents tipus d'elements d'encofrats, els prefabricats de cartró, els de fusta, els de plàstic i els prefabricats de metall-fusta.

Components

Material encofrant, elements de rigidització, elements d'atirament, elements de travada, elements de recolzament, diagonals d'apuntament, productes desencofrants.

Execució

Condicions prèvies

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó. Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització. Els cindris, encofrats, motlles i puntals, així com els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals (menys de 5mm) i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors. En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics. En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10. S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó. En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat. Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat. Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament. Els motlles recuperables s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura. No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures. El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats. Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar. S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades. La D.F. podrà autoritzar la utilització de cantoneres per a aixamfranar les arestes vives. El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar. Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guexaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta. En elements horitzontals els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafleixa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafleixa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Fases d'execució

Neteja i preparació del pla de recolzament. El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar. En elements verticals, per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat. Es replantejaran les línies de posició de l'encofrat i es marcaran les cotes de referència.

Muntatge i col·locació dels elements de l'encofra. La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes. El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits. Els puntals es col·locaran sobre soles. Quan aquestes estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran. Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars. Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill. Pel que fa al formigó pretensat, els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges. S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.

Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant. L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La D.F. ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Tapat dels junts entre les peces. Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts. Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.

Col·locació dels dispositius de subjecció i trava.

Aplomat i anivellament de l'encofrat. Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tèsat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretensat al formigó. Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats. Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat. El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui.

Humectació de l'encofrat. Si és de fusta, abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt.

Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, la partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat. Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element. El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades. Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar. El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors. La D.F. podrà reduir els passos anteriors quan ho consideri oportú. No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la D.F.

Control i acceptació

Existència de càlcul, en els casos necessaris. Comprovació de plans, cotes i toleràncies. Revisió del muntatge.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. i que es trobi en contacte amb el formigó.

Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a la seva col·locació, així com les operacions i materials necessaris. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessori de l'encofrat, com els junts entre murs o altres elements que a judici de la D.F. siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.

Les bastides, cindris, execució de junts, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la D.F., per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

2 ESTRUCTURES D'ACER

Conjunt d'elements d'acer que conformen una estructura destinada a garantir la resistència mecànica, l'estabilitat i l'aptitud al servei, inclosa la durabilitat per a qualsevol tipus d'edifici. Realitzat amb perfils d'acer laminats en calent, perfils d'acer conformats en fred o calent, utilitzats directament o formant peces compostes. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient front a les accions i a les influències previsible en situacions normals i accidentals segons CTE DB SE-A Seguretat estructural. Acer, mantenint, a més, la resistència al foc durant el temps necessari perquè puguin complir-se les exigències de seguretat en cas d'incendi., segons CTE DB SI, seguretat en cas d'incendi. Els tipus d'elements a les estructures d'acer poden ser: pilars, bigues i biguetes, llindes, traves, encavallades, corretges i tots els elements d'ancoratge i auxiliars de l'estructura d'acer.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-A, DB SI-6, DB SI-Annex D. Resistència al foc dels elements d'acer, DB HS 1, DB HE 1.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.

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.

UNE. Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.

Components

Perfils i xapes d'acer laminat en calent

Perfils foradats d'acer laminat en calent

Perfils i plaques conformats en fred

Reblons d'acer de cap esfèric, de cap bombejat o de capota plana.

Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència

Soldadures

Cordons i cables

Materials de protecció i/o recobriment per a la previsió de la corrosió de l'acer.

Característiques tècniques mínimes

Acers en xapes i perfils. Característiques mecàniques mínimes dels acers, segons UNE EN 10025, 10210-1:1994 i 10219-1:1998. *Perfils i xapes d'acer laminat en calent.* De les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, així com de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat o rectangle.

Perfils foradats d'acer laminat en calent. De les sèries rodó, quadrat o rectangle. *Perfils i plaques conformats en fred.* De les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega.

Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència. El moment torsor del collat, la disposició dels forats i el seu diàmetre ha d'ésser l'indicat per la D.F. Característiques mecàniques dels acers dels cargols ordinaris segon (CTE-DB SE-A 4.3).

Soldadures. Realitzades per arc elèctric amb resistència a tracció del metall dipositat més gran que 37, 42 o 52 kg/mm².

Cordons i cables. Formats per diversos filferros d'acer enrotllats helicoidalment de forma regular, els acers utilitzats tindran entre 70 i 200 kg/m² de resistència. Es pendran precaucions només en cas d'unions entre xapes de gran espessor.

Materials de protecció i/o recobriment per a la previsió de la corrosió de l'acer. Especificacions de durabilitat segons UNE ENV 1090-1:1997

Ductilitat. Comprovada segons les temperatures a que estarà sotmesa l'estructura en funció del seu emplaçament.

Control i acceptació

En el cas de materials avalats pel certificat del fabricant, el control serà una relació entre l'element i el seu certificat d'origen. Quan no sigui així, s'establirà un procediment mitjançant assaigs per un laboratori independent, o en solucions de caràcter singular les recomanacions o normatives de prestigi reconegut. (CTE-DB SE-A 12.3).

Execució

Condicions prèvies

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i el programa de muntatge i s'ha d'aprovar per la D.F. La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es faran a 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. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats. 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. 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 tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec Particular la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

Condicions de manipulació i emmagatzematge

S'han de seguir les instruccions del fabricant i respectar dades de caducitat. S'han d'emmagatzemar i manipular sense produir deformacions permanents ni danys en la superfície. S'evitarà tot contacte amb el terreny i l'aigua.

Fases d'execució

Preparació de la zona de treball

Replanteig i marcat d'eixos

Col·locació i fixació provisional de la peça

Aplomat i nivellació definitius

Execució de les unions per soldadura. Es realitzarà un pla de soldatge on s'inclouran: els talls de les unions, les dimensions i els tipus de soldadura, les especificacions sobre el procés i la seqüència de soldadura. Els tipus de soldadura són: Per punts, en angle, a topall i en tap i trau. (CTE-DB SE-A 10.3). Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura > 0°C. Els components han d'estar correctament fixats. Les superfícies i vores han de ser les apropiades pel procés de soldat, exemptes d'humitat, de fissures, d'entelladures i materials que afectin el procés o qualitat de les soldadures. Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Execució de les unions amb cargols. Els forats pels cargols s'han de fer amb perforadora mecànica, d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces, eliminant posteriorment les rebaves. La perforació s'ha de realitzar a diàmetre definitiu, excepte en els forats en que sigui previsible la rectificació per coincidència, que s'han de fer amb un diàmetre 1 mm menor. El diàmetre nominal mínim serà de 12mm, la rosca pot estar inclosa en el pla de tall, i l'espiga del cargol ha de sortir de la rosca de la femella després del roscat del pla de tall. La utilització de femelles i volanderes queda especificada al CTE-DB SE-A 10.4. El collat de cargols sense pretesar, i el collat de cargols pretesats queda especificat al CTE-DB SE-A 10.5. Els cargols 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.

Recobriment superficial. Preparació de les superfícies. Les superfícies que hagin d'estar en contacte amb el formigó, han de netejar-se i no pintar-se. No s'ha de començar a pintar sense haver-ne eliminat les escòries. Els mètodes de recobriment de les estructures d'acer són: galvanització i pintura. *En el procés de galvanització.* Les soldadures han d'estar segellades, si hi ha espais en l'element fabricat es disposaran forats de purga i les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura d'imprimació anticorrosiva amb dissolvent àcid o adollat abans de ser pintades. *En el procés de pintar.* Abans de començar, es comprovarà que les superfícies i pintures compleixen els requisits del fabricant. Pintat amb capes d'imprimació antioxidant i anticorrosiu. Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció, sempre en un to diferent, segons les especificacions de la D.F. Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge. No es pintaran els cargols galvanitzats o amb protecció antiòxid.

Toleràncies d'execució (CTE-DB SE-A 11.2). Per edificis de llargària ≤ 30m: Tolerància total ±20mm. Nivell superior del pla del pis ± 5mm. Distància entre pilars consecutius ±15mm. Distància entre bigues consecutives ±20mm. Desviació en inclinació dels pilars. Per edificis de 6 plantes de 3m. Vh= 0,07m. Excentricitat no intencionada del recolzament d'una biga e0≤5mm. En plaques base i pilars e1 i e2 ≤ 5mm.

Control i acceptació

Control de qualitat de la fabricació a taller (si s'escau), on s'inclourà el control de la documentació de taller (CTE-DB SE-A 12.4).

Control de qualitat de muntatge, on s'inclourà la documentació de muntatge corresponent (CTE-DB SE-A 12.5).

Toleràncies de fabricació (CTE-DB SE-A 11.1). Perfils amb doble T soldats: Alçada del perfil ± 3 a 8mm en funció de l'alçada. Seccions amb caixó: Desviacions de ± 3 a 5mm en funció de les dimensions de les xapes. Components estructurals: Planor: L/1000 ó 3mm, Contrafetxa L/1000 ó 6mm. Ànimes i enrigidors: Desviacions per distorsió de l'ànima o distorsions de l'ala.

Amidament i abonament

kg d'acer per amidar les bigues, biguetes, corretges, encavallades, llindes, pilars, traves, elements d'ancoratge i elements auxiliars corresponents a les estructures d'acer, incloent-hi en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris, etc., per a la completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la D.F.

Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent. El pes unitari pel seu 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.

3 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 previsible 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 (tèrmits, 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 biga no tingui 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 rebllir 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 antioxidant, 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

ml 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. Estantquitat; 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 pendants, 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 pendants. 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 pendants 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'inclouï 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 rodats. 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, terratzo, 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 sobrecàrrega 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 addicionar-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 obturar 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 pendants, 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 plogui, 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 ampit 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'empri 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 bosses 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 pendent per tal de minorar el risc d'obturgació. 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 canalons. La impermeabilització ha de perllongar-se 10 cm com a mínim per sobre de les aïlles. 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 pendent 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. Inclouent sistema de formació de pendent, barrera de vapor, aïllant tèrmic, capes separadores, capes de impermeabilització, capa de protecció i punts singulars (evacuació d'aigües, juntes de dilatació), inclouent 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 lliurament 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, satisfent 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 semirrígids, 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 masts adhesius, segons especificacions del fabricant del sistema. Per panells de poliestirè extruït, podran rebre's amb morter mixt, adhesius cimentosos o altres masts 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 sobreeixidors, 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 aplaments 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 aplaments 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 ploigui, 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 asseguri 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 llatres d'empostissar, es col·locaran en el sentit del pendent posant-hi així el material aïllant, conformaran la capa d'aeració. L'altura de les llatres d'empostissar estarà condicionada pels gruixos de l'aïllant tèrmic i de la capa de aeració. La distància entre llatres d'empostissar 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 llatres d'empostissar.

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 llatres d'empostissar únicament o afegint a aquests un entaulat d'aglomerat fenòlic 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 les 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 llatres d'empostissar 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 llatres d'empostissar metàl·lics es faran amb cargols roscats a la xapa i es realitzaran de la mateixa manera que en el cas de llatres d'empostissar de fusta. Tot això es realitzarà segons especificacions del fabricant del sistema. *Teules planes i mixtes fixades mitjançant llistons i llatres d'empostissar de fusta o entaulats.* Les llatres d'empostissar 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 guernament. Podran ser de fusta de pi, amb les tensions estabilitzades evitar guernaments, seca i tractada contra l'atac de fongs i insectes. Els trams de llatres d'empostissar o llistons es disposaran amb juntes de 10 mm, fixant ambdós extrems a un costat i a l'altre de la junta. Les llatres 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 llatres d'empostissar, tindrà un gruix ≥ 30 mm. Els claus penetraran 25 mm en llatres d'empostissar 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 canalons 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 canalons 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'idoneïtat 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 exigut 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 canalons 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.

1.1 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 o R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I o 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, escrotonaments 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 establertes 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.

Cambrà 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 demolir 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 llindes 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 cuita. 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 travesa 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 l'1 i l'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 conicitat 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 recobriment 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 una 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 resistent als agents atmosfèrics. La profunditat del segellant serà ≥ 1 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 ≥ 15 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 darrere 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 exigiti 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 perfilaria. 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 assecar 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 tapar 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 ajunta de desolidarització 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 protegent-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

Planeitat, 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, minvament 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 metàl·liques

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables, de perfils d'acer o alumini, amb tots els seus mecanismes, col·locades directament sobre l'obra o bé fixades amb bastiments de base. No comprèn 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.

Els perfils podran ser d'acer laminats en calent, d'acer conformats en fred o d'acer inoxidable.

Els perfils i xapes seran d'alumini amb protecció anòdica o protecció de lacat.

Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.

També hi haurà els accessoris i ferramentes, els junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques

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. En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva. En cas d'alumini els perfils i xapes tindran una protecció anòdica de gruix variable en funció de les condicions ambientals. El gruix de la paret dels perfils serà com a mínim de 1,5mm.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: Assajos, distintius i marcatges CEE. Els perfils i xapes seran de color uniforme, sense deformacions ni fissures amb eixos rectilinis. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran dimensions adequades, hi haurà un mínim de 3 orificis per cada m de desguàs. Les unions entre perfils es faran per soldadura o amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o rebllons a pressió.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes. Es procurarà que no entri en contacte directe amb el ciment o la calç, per mitjà del bastiment de base. Es procurarà la formació de ponts galvànics per a la unió de diversos materials metàl·lics.

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 se segellaran amb massilles especials.

Eliminació dels rigiditzadors. I tapat de forats si és el cas, 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; Franquícia entre la fulla i el bastiment: $0,2 < 0,4$ cm

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. S'ha de prevenir la corrosió del acer evitant el contacte directe amb l'alumini de les fusteries segons el CTE DB SE-A punt 3. 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 de base ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats. El bastiment propi ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autoroscants o de rosca mètrica (d'acer inoxidable o cadmiats), separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

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. Per comprovar l'estanquitat es sotmetrà la fusteria a escurries de 8h conjuntament amb el conjunt de la façana.

Amidament i abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Inclouent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els bastiments de base, les imprimacions i/o pintures, si s'escau, ni tampoc els envidraments.

ut els elements singulars, acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

2.1.2 Fusteries de vidre

Portes de vidre trempat, incolor o de color filtrant, amb possible trencament a l'àcid, amb o sense fulles batent i col·locades amb fixacions metàl·liques.

Components

El bastiment de base podrà ser de perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta.

Les fulles de vidre seran transparents, traslluïdes o reflectants amb característiques mecàniques de major resistència a l'empenta de xoc mecànic i tèrmic. En cas de ruptura es fragmentarà en petites partícules no tallants

Els accessoris seran de material inoxidable. També hi haurà les ferramentes, els junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques

S'especificarà si el tancament practicable és amb trencament de pont tèrmic. Els perfils i xapes seran de color uniforme, i no presentaran deformacions. Les unions entre perfils es faran amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o rebllons a pressió.

Control i acceptació
El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: assajos, distintius i marcatges CEE.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.

Fases d'execució

Replanteig.

Subministrament i col·locació de les fixacions mecàniques dels vidres fixos.

Segellat dels vidres fixos.

Subministrament i col·locació de les fulles batent sobre els mecanismes prèviament col·locats.

Neteja del conjunt.

Toleràncies d'execució. Aplomat, franquícia porta obertura; Alineació dels punts de gir i pomel·les: ± 2 mm; Franquícia de les portes amb la instal·lació: superior 3 mm, inferior 7 mm i lateral 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 Les fulles han de quedar al nivell i al pla previstos. Les unions entre les llunes i entre lluna i paviment, brancal o llinda, han de quedar fetes per mitjà de peces i ferramentes metàl·liques. No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó. Entre les peces metàl·liques i les llunes hi ha d'haver una placa de material elàstic. Les peces metàl·liques han de quedar fixades per mitjà de cargols.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88.

Amidament i abonament

m² de llum de superfície amidada. Inclouent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació. La partida inclou, també, la col·locació de les fixacions mecàniques de les targes fixes.

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 intumescents, 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 cara amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. *Vidre de color filtrant:* acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre de color:* acolorit 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 antirrobatori; 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 (incolores, 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-robatori (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 intumescents 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'encunyaran 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 d'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 emplenades 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'encunyan 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. Incloent 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.

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.

Instrucció de Hormigón Estructural, EHE. RD. 2661/98.

Instrucció 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. Cement, 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 exigida. 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 desrentat.

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 $\leq$ a 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 ferriis. 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 baranatges 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

Replantjada 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.

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 Procediment bàsic per 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

1.1 Morters

Formació de revestiment aïllant amb morter sobre elements superficials o lineals.

Components

Revestiment aïllant d'1 a 1,5 cm de gruix amb morter d'escaiola i perlita estès sobre elements superficials amb mitjans manuals.

Revestiment aïllant de 2 a 5 cm de gruix amb morter de ciment i perlita amb vermiculita, projectat sobre elements superficials o lineals.

Execució

Condicions prèvies

L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. A la superfície seca no hi ha d'haver fissures, forats o d'altres defectes. S'ha d'aplicar sobre superfícies netes. S'han de picar els elements no rugosos per tal d'afavorir l'adherència del morter. La temperatura de treball ha de ser $\geq 5^{\circ}\text{C}$. S'ha d'aplicar abans que s'hagi iniciat el procés d'adormiment. S'ha de protegir de pluges, glaçades, temperatures altes, vibracions i impactes fins al seu enduriment. No s'han d'afegir additius al producte preparat.

Fases d'execució

Aïllament estès amb mitjans manuals. Neteja i preparació del suport, estesa del material. La superfície del revestiment ha de quedar llisa, amb la planor i l'aplatat previstos. *Toleràncies d'execució:* Planor: $\pm 10\text{ mm}/2\text{ m}$, Aplatat: $\pm 10\text{ mm}/3\text{ m}$.

Aïllament projectat. Neteja i preparació del suport, projecció del material en varies capes, curat. L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport. L'element ha de quedar revestit de manera uniforme i amb acabat rugós. *Toleràncies d'execució:* per gruix de 2 a 5cm entre -2 a $+15\text{ mm}$.

Amidament i abonament

m^2 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 Rígids, semirígids i flexibles

Components

Aïllants rígids (poliestirè expandit, vidre cel·lular, llanes de vidre revestides amb làmines d'algun altre material), camises aïllants, aïllants semirígids, 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 feltres 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 recobriments 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 Làmines

Capa de cobertura per la 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 ressats 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 rebert 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 PARTICIONS

1 FUSTERIES INTERIORS

Tenen per objectiu el tancament de les obertures interiors, dotant l'edifici de les prestacions d'accés a les diferents dependències. També inclou el tancament d'armaris empotrats.

1.1 Portes de fusta

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. 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

Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.

Escalrada de fusta de pes específic $\geq$ a 450kg/m³ i humitat $\leq$ 15%.

Ribets de fusta quan disposin d'envidrament.

Protecció de pintura, lacat o vernís.

Accessoris i ferramentes, junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques mínimes

Els taulers de fusta llistonats i els de fusta contra-xapada compliran les normes UNE corresponents.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i escalrades amb els requeriments reglamentaris: assaigs, distintius i marcatges CEE.

Les escalrades no presentaran guexaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge serà en lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos, encastat al terra o fixat mecànicament.

Fases d'execució

Presentació de la porta.

Col·locació de la ferramenta.

Fixació definitiva.

Neteja i protecció.

Toleràncies d'execució. Horitzontalitat: $\pm$ 1 mm. Aplomat: $\pm$ 3 mm. Pla previst de la fulla respecte al bastiment: $\pm$ 1 mm. Posició de la ferramenta: $\pm$ 2 mm. *Portes.* Franquícia entre les fulles i el bastiment: $\geq$ 0,2 cm. Franquícia entre les fulles i el paviment: entre 0,2 cm i 0,4 cm. Fixacions entre cada fulla i el bastiment: $\geq$ 3.

Control i acceptació

La porta ha d'obrir i tancar correctament. Tota la ferramentia ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç. La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.

Amidament i Abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Inclouent en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclou el cost de la col·locació dels bastiments, les pintures ni els vernissos.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons especificacions de la D.F.

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 CONTINUS

Revestiment de sòls en interiors executats de forma continua amb un conglomerant i un material d'addició, podent rebre diferents tipus d'acabat.

Poden ser de formigó, terratzó continu, de morters o de resines sintètiques.

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

Conglomerant, àrids, aigua, additius en massa, productes d'acabat, pintura, desmoldejant, resina d'acabat, malla electrosoldada de rodons d'acer, làmina impermeable, juntes, materials de revestiment i sistemes de fixació.

Característiques tècniques mínimes

Conglomerant. Ciment. Complirà les exigències en quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03.

Materials bituminosos. Podran ser de barreja en calent constituïda per un conglomerant bituminós i àrids minerals.

Materials sintètics. Resines sintètiques, etc...

Àrids. La sorra podrà ser de mina, riu, platja rentada, matxucat o barreja d'elles. La grava podrà ser de riu, matxucat o pedrera.

Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Additius en massa. Podran ser pigments.

Productes d'acabat. Pintura. 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...) o dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmalt, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescent i ignífuges, etc...). Aglutinants com: cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...). Desmoldejant, servirà de material desencofrant per als motlles o patrons d'imprimir, en cas de paviments continus de formigó amb teixidura "in situ" permetent extreure teixidures de les superfícies de formigó durant el seu procés d'enduriment. No alterarà cap de les propietats del formigó, haurà de ser estable, servirà al formigó com producte impermeabilitzant impeding el pas de l'aigua, alhora que dota al formigó de major resistència a la gelada. Així mateix serà un element de guarit que impedirà l'evaporació de l'aigua del formigó.

Resina d'acabat. Haurà de ser incolora, i permetrà ser acolorida en cas de necessitat. Haurà de ser impermeable a l'aigua, resistent a la base, als àcids ambientals, a la calor i als llamps UV (no podrà groguitar en cap cas). Evitarà la formació de fongs i microorganismes. Podrà aplicar-se en superfícies seques o humides, amb fred o calor, podrà repintar-se i disposarà d'una excel·lent rapidesa d'assecat. Realçarà els colors, formes, teixidures i volums dels paviments acabats.

Malla electrosoldada de rodons d'acer.

Làmina impermeable.

Juntes. Pel reomplert de les juntes s'utilitzaran: elastòmers, perfils de PVC, bandes de llautó, etc... Pel segellat de juntes, material elàstic de fàcil introducció en les juntes. Els tapajunts podran ser: perfils o bandes de material metàl·lic o plàstic.

Sistema de fixació.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Conglomerant, Àrids, Material d'addició, Ciments, Aigua i Arenes (àrids).

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.

Execució.

Condicions prèvies

En cas de paviment continu amb aglomerat bituminós i amb asfalt fos, sobre la superfície del formigó del forjat o solera es donarà una emprimació amb un reg d'emulsió de betum. *En cas de paviment de formigó continu tractat superficialment*, amb morter de resines sintètiques o morter hidràulic polimèric, s'eliminarà la beurada superficial del formigó del forjat o solera mitjançant gratat amb raspalls metàl·lics. *En cas de paviment continu de formigó tractat amb morter hidràulic*, si el forjat o solera tenen mes de 28 dies, es gratarà la superfície i s'aplicarà una emprimació prèvia, d'acord amb el tipus de suport i el morter a aplicar.

En tots els casos es respectaran les juntes de la solera o forjat. En els paviments situats a l'exterior, se situaran juntes de dilatació formant una quadrícula de costat no major de 5 m que alhora faran paper de juntes de retracció. En els paviments situats a l'interior, se situaran juntes de dilatació coincidint amb les de l'edifici, i es mantindran en tot el gruix del revestiment. Quan l'execució del paviment continu es faci per bandes, es disposaran juntes en les arestes longitudinals de les mateixes.

Fases d'execució

Paviment continu amb morter de resines sintètiques. *En cas de morter autoanivellant*, aquest s'aplicarà amb espàtula dentada fins a un gruix no menor de 2 mm. *En cas de morter no autoanivellant*, aquest s'aplicarà mitjançant plana o espàtula fins a un gruix no menor de 4 mm.

Paviment continu amb morter hidràulic polimèric: el morter es compactarà i allisarà mecànicament fins a gruix no menor de 5 mm.

Paviment de terratzo continu. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Preparació dels junts. Col·locació del morter d'emprimació. Col·locació de la malla de fibra de vidre. Col·locació de la malla alveolar. Col·locació del morter d'acabat. Rebaixat, polit i abrillantat. En el paviment o hi ha d'haver esquerdes, taques, canvis de tonalitat ni d'altres defectes superficials. La superfície del paviment ha de ser polida i abrillantada. No s'hi ha de veure marques ni senyals de la polidora. La superfície acabada ha de ser plana i ha de tenir una textura uniforme i una coloració homogènia. Gruix de la capa del morter d'emprimació: 3mm. Gruix de la capa del morter d'acabat: 10mm. Absorció d'aigua (UNE 127-002).

Paviment de formigó. Acabat sense additius. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de l'armadura, si és el cas. Col·locació i vibratge del formigó. Realització de la textura superficial. Protecció del formigó i cura. No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats. La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada. Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos. Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25m² amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària $\geq 1/3$ del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions. Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1cm d'amplària 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 que coincideixin amb els junts de retracció. Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE EN ISO 6506/1) mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre ≥ 3 kg/mm². Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies serà $\geq 0,9 \times F_{ck}$. *Toleràncies d'execució:* Gruix: $\pm 10\%$ del gruix; Nivell: ± 10 mm; Planor: $\pm$ mm/3 m. El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient d'entre 5°C i 40°C. 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 humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps calorós i sec, i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

Acabats. Amb empedra. serà amb pedres anivellades sobre capa de morter de 5 cm. S'estendrà la beurada de ciment sobre les juntes, regant-se posteriorment durant 15 dies. S'eliminaran les restes de beurada i es netejarà la seva superfície. *Amb graveta.* Serà amb capa de barreja de sorra i grava d'almenys 3 cm d'gruix col·locada sobre el terreny, de manera que quedi solta o ferma. *Amb terratzo in situ.* Serà amb capa de 2 cm de sorra sobre el forjat o solera, sobre la qual s'estendrà una capa de morter de 1,50 cm, malla electrosoldada i altra capa de morter de 1,50 cm. Una vegada piconada i anivellada aquesta capa, s'estendrà el morter d'acabat disposant banda per a juntes en quadrícules de costat no major de 1,25 m. Es farà mitjançant polit amb màquina de disc horitzontal de la capa de morter d'acabat. *Amb aglomerat bituminós.* Serà amb capa d'aglomerat hidrocarbonat estesa mitjançant procediments mecànics fins a gruix de 40 mm. L'acabat final es farà mitjançant compactació amb corrons, durant la qual, la temperatura de l'aglomerat no baixarà de 80°C. *Tractat superficialment.* S'aplicarà el tractament superficial del formigó (enduridor, recobriments), en capes successives mitjançant, brotxa, raspall, corró o pistola. *De formigó tractat amb morter hidràulic:* serà mitjançant aplicació del morter hidràulic sobre el formigó per espolvorejar amb un morter en sec o a la plana amb un morter en pasta.

Amb morter hidràulic polimèric. L'acabat final podrà ser de pintat amb resines epoxi o poliuretà, o mitjançant un tractament superficial del formigó amb enduridor. *De formigó tractat superficialment amb enduridor-colorant.* Podrà rebre un acabat mitjançant aplicació d'un agent desmoldejant, per a posteriorment obtenir teixidura amb el model o patró triat; aquesta operació es realitzarà mentre el formigó segueixi en estat d'enduriment plàstic. Una vegada endurit el formigó, es procedirà al rentat de la superfície amb aigua a pressió per a desincrustar l'agent desmoldejant i matèries estranyes. Per a finalitzar, es realitzarà un segellat superficial amb resines, projectades mitjançant sistema airless d'alta pressió en dues capes, obtenint així el rebuig de la resina sobrant, una vegada segellat el porus en la seva totalitat.

Juntes. En cas de junta de dilatació: l'ample de la junta serà de 10 a 20 mm i la seva profunditat igual al del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts per pressió o ajustament. *En cas de juntes de retracció:* l'ample de la junta serà de 5 a 10 mm i la seva profunditat igual a 1/3 del gruix del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts. Prèviament la junta es realitzarà mitjançant un calaix practicat a màquina en el paviment. Segons el CTE DB HS punt 2.2.3.

Control i acceptació

Comprovació del suport: Es comprovarà la neteja del suport i emprimació. Gruix de la capa de base i de la capa d'acabat. Disposició i separació entre bandes de juntes. Planor amb regla de 2m.

Amidament i abonament

m² de paviment continu realment executat. Incloent pintures, enduridors, formació de juntes eliminació de restes i neteja.

m³ de volum realment executat.

Paviment de formigó acabat amb additius. Mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la D.T. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclouen en aquests criteris les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables. No és d'abonament en aquesta unitat d'obra el reg de cura. No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació. No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent. Estesa amb regle vibratori, queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas en que sigui necessari.

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 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

Instrucción para la recepción 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

Morters fets 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 silícis i calices de granulometria especialment compensada i additius. 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: Morters, 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 suspendrà 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: $\leq 1,8$ 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 ≤ 150 cm). Aplicació del revestiment. Gruix de la capa $\leq 1,1$ 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: ≤ 2,00, no es dedueixen; Entre > 2,00 m² i ≤ 4,00 m², es dedueix el 50%; > 4,00 m², es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals: ≤ 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.

2 ENGUIXATS

Revestiment continu de paraments interiors; amb un enguixat de 1 a 2 cm de guix realitzat amb pasta de guix gruixut (YG), damunt del qual es pot fer una capa d'acabat de 2 a 3 mm de guix 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 gruixut, guix fi, additius, aigua i cantoneres.

Característiques tècniques mínimes

Guix gruixut (YG). S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de molt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat.

Guix fi (Yf). S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de molt, 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 guix, 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 guix 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 gruixut, 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 guix 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 ≤ 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.

3 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 martel·lè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescent 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 desprenguin 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, espaiant-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.

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 CLIMATITZACIÓ

És la instal·lació que es fa servir per a condicionar l'interior d'un edifici: modificant la temperatura, el contingut d'humitat, el moviment i la puresa de l'aire amb la finalitat d'aconseguir el confort desitjat.

Els sistemes possibles són els següents:

Pel sistema de refrigeració: Condensats per aire o per aigua.

Per la seva construcció: Partits o compactes.

Per la forma d'impulsar l'aire: directa o amb conductes.

Per la seva disposició: Verticals o horitzontals.

Pel seu tamany: Petits : portàtils, de mur o finestra.

Mitjans: consoles, murals.

Grans: Armaris, de sostre, de coberta o partits múltiples (multi-split).

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

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, corresponents a les condicions particulars dels tubs segons material emprat i elements de la instal·lació.

UNE 100171:1989 IN Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100171:1992 ERR Climatización. Aislamiento térmico. Materiales y colocación, UNE 100172:1989 Climatización. Revestimiento termoacústico interior de conductos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales.

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.

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Reglamento de Seguridad para Plantas e Instalaciones Frigoríficas. RD 3099/1977.

Reglamento de Aparatos a Presión. RD 1244/1979.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

UNE. UNE-EN 378-1:1996 Sistemas de refrigeración y bombas de calor. Requisitos de seguridad y medioambientales. Parte 1: Requisitos básicos, UNE-EN 60335-1:1997 Seguridad en los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 1: Requisitos generales, UNE-EN 60335-2-40:1999 Seguridad de los aparatos electrodomésticos y análogos. Parte 2: Requisitos particulares para las bombas de calor eléctricas, los acondicionadores de aire y los deshumidificadores.

Conductes:

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

UNE. UNE 100101:1984 Conductos para transporte de aire. Dimensiones y tolerancias.

Conductes metàl·lics:

UNE. UNE 100102:1988 Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos, UNE 100103:1984 Conductos de chapa metálica. Soportes, UNE 100104:1988 Climatización. Conductos de chapa metálica. Pruebas de recepción.

Conductes de fibra mineral o poliisocianurat:

UNE. UNE 100105:1984 Conductos de fibra de vidrio para transporte de aire.

Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas. Real Decreto 3099/1977.

Instrucciones complementarias MI-IF con arreglo a lo dispuesto en el reglamentos de seguridad para plantas instalaciones frigoríficas. B.O.E.29; 03.02.78.

Especificaciones de las exigencias técnicas que deben cumplir los sistemas solares para agua caliente y climatización. B.O.E.99; 25.04.81.

Reixes i difusors:

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

1.1 Generació

Són els elements que generen aigua o aire climatitzat per a la instal·lació.

Bomba de calor: Es pot utilitzar com a màquina refrigeradora o calefactora. La seva font energètica pot ser l'electricitat. A l'hivern el sistema pot estar connectat a una caldera generadora d'un circuit d'aigua calenta que dóna suport a la bomba de calor o que n'anul·la el seu funcionament a l'hivern.

Refrigeradora: S'utilitza només com a màquina refredadora a l'estiu; la seva font energètica pot ser l'electricitat.

De coberta (roof-top): Es col·loca a coberta i a més de generadora és emissora directa de l'aire climatitzat al local.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel seu correcte funcionament.

Control i acceptació

Bomba de calor: Dimensions i potència.

Refrigeradora: Dimensions i potència.

De coberta (roof-top): Dimensions i potència.

Execució

Bomba de calor, refrigeradora i de coberta.

Ha de quedar fixada sòlidament a l'estructura de suport pels punts previstos a la documentació tècnica del fabricant i amb el sistema de fixació dispost pel fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls a l'estructura de suport. Tots els materials que intervenen a la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Ha d'estar connectat a la xarxa d'alimentació elèctrica, la de protecció elèctrica, i la de control, amb cables de les seccions i tipus indicats a les instruccions tècniques del fabricant i que compleixin les especificacions fixades a les seves partides d'obra. La prova de servei ha d'estar feta. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. 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. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques. Han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

Control i acceptació

Replanteig i ubicació de màquines. Prova de desguàs de climatitzadores i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i d'aigua.

Verificacions

Característiques de màquines climatitzadores, fan-coils i refredadores. L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats. Posta en marxa de la instal·lació.

Amidament i abonament

ut de la bomba de calor i refrigeradora.

1.2 Transport

Conjunt d'elements del sistema de transport del fluid refrigerant o portador de calor des de l'aparell generador fins a l'aparell emissor.

Components

Tubs: Poden ser de coure llisos i secció circular i de polietilè reticulat.

Aïllaments: Es col·locarà aïllament en tramades molt llargues fins als emissors amb protecció exterior de xapa si va per l'exterior.

Circuladores: Per garantir la correcta circulació del fluid fins a tots els emissors.

Regulació i control: Conjunt d'elements que regulen i controlen el correcte funcionament de la instal·lació. Poden haver-hi: sondes de temperatura, claus de regulació, centraletes de programació, elements de dilatació i seguretat.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

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, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, 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. *Tubs:* Poden anar superficials o col·locats en safata o espai específic per aquest ús. Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. En els trams encastats caldrà protegir els tubs contra l'oxidació i especialment evitar el contacte directe amb el guix o altres productes que deteriorin el ferro o el coure. 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. Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Entre l'abraçadora del suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. No s'ha de soldar el suport al tub. La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes. La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes ≥ 250 mm. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. Les unions, canvis de direcció i sortides es podran fer amb accessoris soldats o roscats, assegurant l'estanquitat fent servir estopes, pastes o cintes estanques. Cal preveure elements de lliure dilatació als tubs, intercalant lira de dilatació o maneguts elàstics. Han de tenir lliure moviment en els suports, sota paviment o encastats aniran sota una beina de protecció.

Aïllaments: L'aïllament ha d'estar col·locat de manera que no interfereixi amb els òrgans de comandament de les vàlvules i d'altres accessoris de la instal·lació. Poden ser d'escumes elastomèriques, llana de vidre o llana de roca. Si el recorregut dels tubs és exterior cal protegir l'aïllament del sol i la pluja amb un folrat d'alumini o xapa d'acer galvanitzat.

Regulació i control: La seva execució serà la corresponent a les especificacions tècniques del fabricant i industrial seguint especificacions de la D.F.

Control i acceptació

Connexions entre tubs i elements, soldadures, segellats, ancoratges i distàncies entre suports. Col·locació i direcció dels elements. Diàmetres de tubs i elements. Distància mín. d'encreuament amb altres instal·lacions. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i aigua. Replanteig i muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports. Proves de pressió hidràulica. Aïllament de canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.

Verificacions

Proves de servei als tubs: cal fer prova hidrostàtica a la xarxa de tubs. Prova d'estanquitat, de lliure dilatacions, eficiència tèrmica i funcionament. Totes les unions enroscades s'han de preparar amb estopa, pastes o cintes d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Ha d'estar feta la prova d'instal·lació.

Amidament i abonament

ml del tub i l'aïllament, inclosa part proporcional de retalls i els empalmaments que s'hagin de realitzar, juntes i complements, completament instal·lat i comprovat.

ut de la resta d'elements que conformen la instal·lació.

1.3 Emissors

És l'element últim de la instal·lació que ens emet fred o calor per aire. Pot ser l'emissió directament de l'aparell o mitjançant conductes i reixetes.

Tipus

De sostre: Estan ubicats al sostre. Poden anar encastats a cel ras.

De consola: Es col·loquen recolzats a terra tipus moble. Poden anar amb acabat de fàbrica o embolcall a mida.

Murals: Estan ubicats a la paret o al sostre amb acabat de fàbrica.

Climatitzadora: Aparell gran situat amb pressa exterior d'aire. Necessita conductes i reixetes per fer arribar l'aire al lloc desitjat.

Conductes: Elements de transport que condueixen l'aire fins al lloc desitjat.

Reixes: Elements que aporten a l'espai l'aire que ve del conducte.

Difusors: Elements que reparteixen i difonen l'aire.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel seu correcte funcionament.

Control i acceptació

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops. S'han de comprovar que les característiques tècniques dels aparells corresponen a les especificades al projecte.

Execució

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Les posicions de les unitats han de ser les reflectides a la D.T. o, en el seu defecte, les indicades per la D.F. Els equips han de quedar fixats sòlidament als suports pels punts previstos a les instruccions d'instal·lació del fabricant. No s'han de transmetre vibracions ni sorolls als suports. Els suports han de ser adequats al tipus d'aparell que han de subjectar. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Les parts mòbils de l'aparell, com ara ventiladors i comportes, s'han de poder moure lliurement sense entrar en contacte amb elements de l'obra, el conducte o la pròpia instal·lació. Els cables elèctrics i els tubs frigorífics han d'entrar als aparells pels punts previstos pel fabricant. Les connexions dels equips i aparells a les canonades han d'estar fetes de manera que entre la canonada i l'aparell no es transmeti cap esforç, degut al propi pes i les vibracions. Les connexions han de ser fàcilment desmuntables per tal de facilitar l'accés a l'equip en cas de reparació o substitució. Els conductes d'interconnexió han de quedar acoblats amb la unitat interior i respectar la distància horitzontal i vertical entre ambdues unitats, que s'indiquen a les instruccions d'instal·lació. El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'aparell. Les connexions de la instal·lació frigorífica i les connexions de desguàs han de ser estanques; han d'anar segellades amb el sistema d'estanquitat aprovat pel fabricant. Abans d'efectuar les unions, es repassaran i netejaran els extrems dels tubs per eliminar les rebabes que hi puguin haver. Els extrems de les canonades han d'estar preparats d'acord amb el sistema de connexió que s'hagi de fer. Entre les dues parts de les unions s'ha d'interposar el material necessari per a la obtenció d'una estanquitat perfecta i duradora, a la temperatura i pressió de servei.

Per a unitats connectades a conductes, la unitat interior ha de quedar connectada al conducte al que dona servei. No s'han de transmetre esforços ni vibracions entre l'aparell i els conductes.

Conductes Si els conductes van penjats del sostre, el tirant vertical ha de tenir una desviació $\leq 10^\circ$ respecte a la vertical. Els suports s'han de col·locar a prop de les unions entre els trams. El conjunt acabat ha de ser estanc a la pressió de treball. **Conductes metàl·lics.** Les unions entre conductes es fan per mitjà de les corresponents tires d'unió transversal subministrades amb el conducte i que s'encaixen, fent-hi un doblec, a cada conducte. Si la pressió de treball del conducte és menor o igual a 50 mca, el suport s'ha d'unir a les parets del conducte amb cargols autoroscants, o amb rebllons. Si la pressió és superior a 50 mca, en conductes penjats del sostre s'han d'unir els braços del suport per sota del conducte per mitjà d'un perfil angular sobre el qual queda recolzat. La distància entre suports ha de ser menor o igual a 3 m. En conductes penjats de la paret, la unió s'ha de fer per punts de soldadura. El suport del conducte ha de quedar encastat a la paret o al sostre, segons quina sigui la seva situació. Dist. màx. suports verticals: per a conductes de fins a 2 m de perímetre: ≤ 8 m, per a conductes de perímetre superior a 2 m: ≤ 4 m. **Conductes de fibra mineral o poliisocianurat.** Han d'estar fetes totes les unions i tots els junts han d'estar segellats. La superfície per segellar ha de ser neta i seca i ha d'estar a una temperatura $\geq 10^\circ\text{C}$. Les unions han d'estar comprimides i a tocar. L'execució de plec i unions per conducte, colzes, reduccions, etc. s'han de fer segons les UNE's vigents. També han de complir aquesta norma els reforços i la separació de suports d'acord amb la pressió de treball i la rigidesa del plafó. El segellat ha de ser continu al llarg de les unions longitudinals i transversals. La cinta ha de cavalcar ≥ 25 mm sobre cada peça que s'ha d'unir. El recobriment ha de quedar a la superfície exterior del conducte. Els conductes s'han d'inspeccionar i netejar abans de la seva col·locació. Es tindrà cura de no embrutar els conductes durant les operacions de muntatge. Tots els components que conformen el conducte han de ser compatibles entre si. No s'han de transmetre esforços entre els conductes o accessoris i el sistema de suport.

Reixes i difusors

Ha de quedar plana sobre l'allotjament. La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos o a pressió. La reixeta recolzada sobre el bastiment, ha de quedar situada en el seu allotjament i exercir una certa pressió. Ha de ser manipulable manualment. Si la unitat terminal de retorn no incorpora cap dispositiu de recollida de brutícia, la seva part inferior ha de quedar a una distància mínima de 10 cm del terra. Si la unitat terminal d'impulsió permet l'entrada d'un cos estrany de grandària superior o igual a 10 mm, aleshores aquesta ha d'anar col·locada a una distància mínima de 2 m del terra, mesurada respecte la seva part inferior. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F.

Control i acceptació

Replanteig i ubicació de màquines i elements. Prova de desguàs de climatitzadores i fan-coils. Connexió a quadres elèctrics. Proves de funcionament elèctric, hidràulic i aigua. Replanteig i muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports. Proves de pressió hidràulica. Aïllament de canonades, comprovació de guixos i característiques del material d'aïllament.

Verificacions

Emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora:

Els aparells han de funcionar sota qualsevol condició de càrrega sense produir vibracions o sorolls inacceptables. Característiques de màquines i muntatge d'elements de control.

Conductes

Ha de quedar fixat sòlidament al sistema de suport. El conducte col·locat ha de resistir els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire i a les vibracions que es puguin produir durant el funcionament.

Reixes i difusors

La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Amidament i abonament

ut dels emissors de sostre, consola, mural, climatitzadora, reixes i difusors.
m² o ml, segons mides, dels conductes.

2 VENTILACIÓ

És la instal·lació per a la renovació de l'aire dels diferents locals de l'edifici.

Normes d'aplicació

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS 3, Salubritat-Qualitat de l'aire interior. DB- HR, Protecció enfront del soroll.

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 100 102:1988. Conductos de chapa metálica. Espesores. Uniones. Refuerzos.

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

Conductes: Poden ser formats per peces prefabricades, ceràmiques, de formigó, etc., o conductes flexibles d'alumini, poliester, xapa d'acer galvanitzat i plàstic.

Reixes: Elements que permeten l'extracció l'aire cap al conducte.

Airejadors: Elements que es col·loquen als elements constructius per permetre l'admissió o el pas de l'aire.

Equips de ventilació: Poden ser extractors híbrids o mecànics, ventiladors centrífugs, etc.; són aparells que forcen mecànicament la ventilació interior d'un local.

Aspiradors estàtics: Estan format per peces prefabricades de formigó, ceràmiques o plàstics.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació

Conducces i reixes: Dimensions i material.
Equips de ventilació: Dimensions i potència.

Execució

Conducces: El conducte acabat ha de ser estable, aplomat i estanc al servei. Les unions entre els tubs no han de ser rígides. Cada tram entre sostres s'ha de recolzar en el sostre inferior. No s'ha d'interrompre la continuïtat del conducte en cap lloc. El pas a través de sostres i les unions entre els conductes s'han de fer de manera no rígida. El pas a través del forjat tindrà un marge perimetral de 2 cm que s'omplirà amb aïllament tèrmic. La connexió entre el conducte principal i el secundari s'ha de fer amb una peça especial de derivació i ha de quedar $\geq 2,20$ m per sobre de la dependència per ventilar. El tram exterior sobre la coberta ha de quedar protegit per un paredó de totxana. Ha de tenir l'alçària fixada en el projecte; si no s'especifica, ha de ser la determinada per la NTE-ISV i el CTE. Toleràncies: replanteig: ± 10 mm, aplomat del conducte en una planta: ± 20 mm, aplomat de l'aspirador: ± 5 mm. Pels conductes d'extracció per a ventilació híbrida, les peces han de col·locar-se tenint compte de l'aplomat, podent-se admetre una desviació de la vertical de fins a 15° amb transicions suaus; els dos últims pisos no s'han de connectar al conducte principal, sinó que han de sortir directament a l'aspirador i l'alçària màxima de cada conducte principal és de 6 plantes. Cal deixar muntades les reixes de ventilació. Les obertures d'extracció connectades a conductes d'extracció han de tancar-se adequadament per a evitar l'entrada de runes o d'altres objectes als conductes fins que es col·loquin els elements de protecció corresponents. El tall de les peces s'ha de fer amb una serra manual o mecànica, perpendicularment a l'eix i per l'extrem contrari al de la valona de connexió. Quan les peces siguin de formigó en massa o ceràmiques, s'hauran de rebre amb morter de ciment tipus M-5a (1:6), evitant la caiguda de restes de morter a l'interior del conducte i enrasant les juntes per totes dues cares.

Reixes: Tots els materials, equips i accessoris no tindran en cap de les seves parts deformacions, fissures o senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Les reixetes han de suportar els esforços deguts al seu propi pes, al moviment de l'aire, als propis de la seva manipulació, així com a les vibracions que es puguin produir com a conseqüència del règim normal de funcionament. No han de contaminar l'aire que circula a través seu. Han d'estar formades per una xapa metàl·lica amb les aletes estampades. No han de tenir aletes despreses o deformades; les aletes han de ser equidistants entre si. La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x Alçària.

Airejadors: Han de situar-se a una distància del terra $\geq 1,80$ m en el cas d'habitatges. No tindran cap de les seves parts deformades ni amb senyals d'haver estat sotmesos a maltractaments abans o durant la instal·lació. Es deixaran col·locats protegits interior i exteriorment per evitar el seu embrutiment. Si l'airejador disposa de qualsevol tipus de regulació, es comprovarà el seu correcte funcionament.

Equips de ventilació: La posició ha de ser la reflectida a la D.T. S'ha de connectar a la xarxa d'alimentació elèctrica, i comprovar que la tensió disponible sigui l'adient. S'ha de comprovar que el sentit de gir és el que li correspon. La distància entre el pla de la boca de l'extractor i qualsevol obstacle ha de, com a mínim, ser superior a dues vegades el diàmetre equivalent a la boca de descàrrega i acomplir els requeriments indicats al CTE. L'aspirador híbrid o mecànic s'ha de col·locar aplomat i agafat al conducte d'extracció o al seu revestiment. El sistema de ventilació mecànica ha de col·locar-se sobre el suport de forma estable i utilitzant elements anti-vibratoris. Les juntes i connexions han de ser estancs i estar protegits per evitar l'entrada o sortida d'aire en aquest punts.

Control i acceptació

Comprovació de: ventiladors, característiques i ubicació; muntatge de conductes i reixes. Proves d'estanquitat d'unió de conductes, mesura d'aire. Pel sistema d'extracció de garatges: ubicació de central de detecció de CO, comprovació de muntatge i accionament davant la presència de fum. Posta en marxa manual i automàtica.

Verificacions

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Un cop connectat el motor elèctric, cal fer una prova del sentit de gir. Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible d'acord amb la de l'aparell. Comprovació del cabal d'extracció dels conductes.

Amidament i abonament

ml de conducte, inclosa la part proporcional de retalls, trobades aïllades amb forjats i peces especials, amidada la llargària instal·lada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar.
ut de reixes, equips de ventilació, aspiradors, airejadors, etc.

3 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 electrotécnico de baixa tensió. D 363/2004.

Guia Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucción 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.

3.1 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.

3.2 Emergència

És la que en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitar situacions de pànic i permetre la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència.

Làmpades: Poden ser d'incandescència o fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.

Bateria: La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.

Equips de control i unitats de comandament: Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.

El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel 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. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. 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.

Verificacions

Les llumeneres es situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.

La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

Amidament i abonament

ut d'equip d'enllumenat d'emergència, inclòs les llumeneres, làmpades, equips de control i unitats de comandament, la bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 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 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials

Conjunt d'elements que componen 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 procedeixin de cuines o garatges.

Sistema de bombeig i sobreelevació: 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 accesoris: 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 pressió 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 el 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 façana: $\pm 10 \text{ mm/m}$, 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 pressió 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: $\pm 5 \text{ mm/m}$, escarlat: $\pm 5 \text{ mm}$ 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: guaixament: ± 2 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.

Designación del laboratorio general de ensayos e investigaciones 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 pendre's.

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 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. 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 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. 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: Centraleta. 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 encarat 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.

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltaica 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.

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.

Normes sobre ventilació 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.

1.1 Connexió a xarxa

Conjunt d'elements que componen la connexió a la xarxa de l'edifici fins a la caixa general de protecció (CGP). La seva funció és la de connectar-se a la xarxa elèctrica. La xarxa normalment pertany a una companyia que la manté i l'explota i n'assegura un servei regulat i regular. Les dades que cal tenir en compte de la xarxa o companyia per realitzar la connexió són: la potència necessària de l'edifici, la continuïtat del servei i la necessitat o no d'Estació transformadora. Cal conèixer les especificacions de la companyia o Ajuntament per tal de realitzar correctament la connexió. 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.

Components

Els components de la connexió a xarxa seran els següents:

Escomesa. Connexió des de la xarxa de distribució fins a la caixa general de protecció.

Caixa general de protecció. S'allotgen els elements de protecció de les línies generals d'alimentació. Assenyala l'inici de la propietat de les instal·lacions elèctriques dels usuaris.

Característiques tècniques mínimes.

Escomesa. Passarà per zones de domini públic o creant servitud de pas. Cal consultar amb l'empresa de serveis.

Els materials que s'utilitzin a la instal·lació, s'hauran d'ajustar als requisits de la Normativa legal vigent.

Control i acceptació

Escomesa: dels tubs i accessoris: el material, dimensions i diàmetre segons especificacions.

Caixa general de protecció: material i dimensions.

Execució

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 direcció facultativa. En general l'execució de la xarxa de connexió es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense maldre ni deteriorar la resta de l'edifici, conservant les característiques de l'aigua de subministrament respecte a la seva potabilitat, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.

Escomesa: Les xarxes soterrades es protegiran de fenòmens de corrosió i esforços mecànics o danys.

Les rases han de seguir el traçat correctament alineat en planta i rasant uniforme. Es tindran en compte les distàncies mínimes dels tubs amb altres instal·lacions com ara sanejament, gas, aigua i telefonia, etc. complint amb la normativa vigent.

El suport dels tubs de la instal·lació seran rases amb llit de recolzament, i de profunditat i amplada variable adequades al diàmetre del tub. Aquest suport variarà segons el diàmetre del tub i del tipus de terreny seguint ordres de la DF. El terreny interior de la rasa haurà d'estar net de residus, vegetació i aigua.

Caixa General Protecció: Cal fixar-ne la situació de comú acord entre la propietat i la companyia. D'acord amb la demanda la instal·lació constarà d'una única CGP o més. La col·locació serà a la façana exterior dels edificis amb lliure i permanent accés. Si la façana no lliure amb la via pública es col·locarà en el límit entre la propietat pública i privada. Per una escomesa soterrada el nínxol a paret tindrà unes mesures aprox. de 60x30x150cm, separat 30 cm de terra. Si la escomesa és aèria el muntatge serà superficial i la distància de terra serà de 3 a 4 metres. Si hi ha 1 únic usuari o dos usuaris alimentats des d'un mateix punt, no s'admet muntatge superficial, el nínxol a la paret ha de tenir aprox. 55x50x20cm i l'alçada de lectura de l'equip entre 0,70 i 1,80 m. No s'han de transmetre esforços entre el conductor i la caixa. Toleràncies d'instal·lació + - 20mm i aplomat + - 2%.

Control i acceptació

Escomesa: es controlaran les rases, profunditat, gruix del llit dels tubs, pendents. Tubs i accessoris: Connexions de tubs i caixes, segellat i ancoratges.

Característiques de: Caixa transformador i Caixa general de protecció : disposició, col·locació i distàncies.

Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.

Subjecció de cables. Quadres generals: Aspecte exterior i interior i dimensions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Verificacions

Escomesa: Característiques segons diàmetre i cablejat.

Caixa general de protecció: Alçada de col·locació, distàncies altres instal·lacions i connexions.

Amidament i abonament

ml el tub, inclosa part proporcional de juntes i complements, completament instal·lat i comprovat;

m³ el llit dels tubs, l'anivellament el reomplert i el compactat completament acabat.

ut de la caixa general de protecció.

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'emballatges, 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 reunits amb o sense recobriments protector.

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 els 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, pericones, 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. Recobriment 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 tibet 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 troncals 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 rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar 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

Banyoles, 26 d'abril 2022

Arquitecte col·legiat:

Signatura

IV ESTAT D'AMIDAMENTS (EA)

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	01	ENDERROCS
Títol 3	01	EXTRACCIONS I REPICATS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21D3611	MI	Extracció amb mitjans manuals de xemeneia superficial de tub de fibrociment de diàmetre fins a 50 cm i barret metàl·lic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

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

2	K21P2111	Ut	Arrencada d'antena i cablejat superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

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

3	L21DU00	MI	Desmuntatge de conducte metàl·lic d'evacuació de fums, de 300mm de diàmetre màxim, per a caldera, escalfador o acumulador mural, amb sortida directa per pati de ventilació a terrassa planta tercera, amb mitjans manuals. Inclou desmuntatge dels accessoris, suports murals, deflectors, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.					
---	---------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tuberia terrassa planta tercera		2,000	3,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2			2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta tercera a segona		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							18,000	

4	L21DU01	MI	Desmuntatge de canals exteriors vistos d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals. Inclou desmuntatge del material de subjecció, accessoris, peces especials, obturació de les conduccions connectades a l'element, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.					
---	---------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		2,000	6,500			13,000	C#*D#*E#*F#
2	Terrassa posterior		1,000	4,100			4,100	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							17,100	

5	K21D1011	MI	Desmuntatge de baixants de coberta de PVC o galvanitzats, amb mitjans manuals. Inclou desmuntatge del material de subjecció, accessoris, peces especials, obturació de les conduccions connectades a l'element, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Planta Tercera		1,000	2,300			2,300	C#*D#*E#*F#
2	Façana Posterior		1,000	9,300			9,300	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,000			8,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

TOTAL AMIDAMENT **19,600**

- 6 K2151202X M² Desmuntatge de cobert forat pati instal·lacions, d'un sol pendent, amb mitjans manuals. Cobert format per una estructura de suport amb perfils tubulars metàl·lics i revestiment amb planxes ondulades de fibra de vidre. Inclòs elements de fixació, càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,800	2,100		5,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,880**

- 7 K21B1011 MI Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Balcó Planta Primera		1,000	4,100			4,100	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,700			1,700	C#*D#*E#*F#
3	Forat Planta Sota Coberta		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,600			2,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,400**

- 8 K2183971 MI Arrencada d'escopidor ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Segona							
2	pati instal·lacions		2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#
3	Planta Tercera							
4	terrassa planta tercera		1,000	1,500			1,500	C#*D#*E#*F#
5	façana posterior		2,000	1,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **5,900**

- 9 K2183A71 MI Arrencada de coronament ceràmic o de pedra, de fins 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Remat mitgeres P3a		2,000	5,000			10,000	C#*D#*E#*F#
2	Barana Terrassa P 3a		3,000	0,700			2,100	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,200			4,400	C#*D#*E#*F#
4	Mitgera pati posterior		1,000	4,200			4,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,700**

- 10 K214A00 Ut Desmuntatge amb mitjans manuals porta vidriera i portal enrotllable existent entrada principal local de dimensions totals 4,10x2,60mts formada per dues fulles practicables i vidre fixe intermig i superior i portal metàl·lic enrotllable. Inclòs fulla, bastiment i vidre, corró, mecanismes i accessoris, càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

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

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 11 K214A001 MI Desmuntatge amb mitjans manuals de caixa de persiana i persiana enrotllable de lames, tot de fusta, a finestres de façanes exteriors. Inclòs extracció fixacions, cinta, recollidor, eix,... càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.
CM: Mesurat per dimensió forat obertura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Posterior							
2	P2a		1,000	1,300	2,200		2,860	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,100	2,200		2,420	C#*D#*E#*F#
4	P3a		2,000	1,000	1,200		2,400	C#*D#*E#*F#
5	Pati instal.lacions							C#*D#*E#*F#
6	P2a		2,000	1,000	1,200		2,400	C#*D#*E#*F#
7	P3a		1,000	1,500	1,000		1,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,580

- 12 K21A001 M² Extracció amb mitjans manuals de persiana exterior enrotllable, de fusta, tipus alicantina, a finestra o balconera de façanes exteriors. Inclou extracció accessoris, ganxos de penjar, corda,.. càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.
CM: Mesurat per dimensió forat obertura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana Principal							
2	Planta Primera		2,000	1,350	2,900		7,830	C#*D#*E#*F#
3	Planta Segona		2,000	1,200	2,600		6,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,070

- 13 K21A002 M² Desmuntatge amb mitjans manuals de porta, finestra o balconera de façanes exterior, practicables, totes elles amb perfil·leria de fusta. Inclou desmuntatge de fulla, tapajunts, bastiment, ferratges, vidre senzill o doble, fixacions,... càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Segona							
2	pati instal.lacions		1,000	1,300	2,200		2,860	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,200	1,200		2,880	C#*D#*E#*F#
4	façana posterior		1,000	1,400	2,200		3,080	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,100	2,200		2,420	C#*D#*E#*F#
6	Planta Tercera							C#*D#*E#*F#
7	terrassa planta tercera		1,000	0,800	2,200		1,760	C#*D#*E#*F#
8			1,000	1,500	1,200		1,800	C#*D#*E#*F#
9	façana posterior		2,000	1,000	1,200		2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,200

- 14 K21A003 M² Extracció amb mitjans manuals de llistons de fusta al límit amb pati oficina de Turisme, format per bigues de fusta de 20x10cms de secció, col·locades en vertical, fins a una alçada aproximada de 7,00mts, fixades a perfil metàl·lic. Càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, aprofitament de dos bigues per posterior reutilització, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	6,800	7,000		47,600	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

TOTAL AMIDAMENT 47,600

- 15 K218A210 M² Desmuntatge de cel ras de guix, amb mitjans manuals. Inclòs extracció dels elements de suspensió i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Tercera							
2	Bany		1,000	1,500	1,950		2,925	C#*D#*E#*F#
3	Cuina		1,000	1,750	2,900		5,075	C#*D#*E#*F#
4	Planta Segona							C#*D#*E#*F#
5	Menjador		1,000	25,650			25,650	C#*D#*E#*F#
6	Cuina		1,000	3,400	2,650		9,010	C#*D#*E#*F#
7	Bany		1,000	4,100	1,750		7,175	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 49,835

- 16 K21AU00X M² Extracció amb mitjans manuals de portes de pas interiors de fusta practicables, cegues o vidrieres. Inclòs extracció premarcs, tapajunts, ferratges, vidres... càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		1,000	0,800	2,500		2,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,800	2,200		1,760	C#*D#*E#*F#
3	Planta Primera		1,000	0,900	2,200		1,980	C#*D#*E#*F#
4	Planta Segona							
5	interiors		1,000	0,900	2,200		1,980	C#*D#*E#*F#
6			5,000	0,800	2,200		8,800	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,300	2,200		2,860	C#*D#*E#*F#
8	Planta Tercera							
9	interiors		5,000	0,800	2,200		8,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,180

- 17 K2183501 M² Repicat manual de paraments verticals interiors amb acabat enrajolat. Inclòs extracció de cantoneres i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Tercera							
2	Mitgera - bany		1,000	1,500	2,500		3,750	C#*D#*E#*F#
3	Mitgera - cuina		1,000	1,750	2,500		4,375	C#*D#*E#*F#
4	Planta Segona						0,000	
5	Mitgera - cuina		1,000	3,400	2,500		8,500	C#*D#*E#*F#
6	Mitgera - bany		1,000	3,500	2,500		8,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,375

- 18 K2182231 M² Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.
 CM: Inclou a la medició el repicat de l'arc de l'entrada de la planta baixa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa Planta Tercera							
2	Barana façana		2,000	2,150	0,400		1,720	C#*D#*E#*F#
3			3,000	0,600	1,100		1,980	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

4			4,000	0,350	1,100	1,540	C#*D#*E#*F#
5	Subtotal	S				5,240	SUMSUBTOT AL(G1:G4)
6	Porcentatge						
7	Façana principal P3a		1,000	6,150	2,000	12,300	C#*D#*E#*F#
8	obertura		-1,000	2,500	2,000	-5,000	C#*D#*E#*F#
9	Mitgera coberta exterior		1,000	7,200		7,200	C#*D#*E#*F#
10			1,000	7,000		7,000	C#*D#*E#*F#
11	Mitgera interior terrassa P3a		1,000	4,000	1,600	6,400	C#*D#*E#*F#
12			1,000	15,000		15,000	C#*D#*E#*F#
13	Mitgeres façana posterior		1,000	3,100	5,500	17,050	C#*D#*E#*F#
14			1,000	4,150	5,500	22,825	C#*D#*E#*F#
15			1,000	5,000	9,100	45,500	C#*D#*E#*F#
16	Subtotal	S				128,275	SUMSUBTOT AL(G6:G15)
17			-1,000	128,275		-128,275	C#*D#*E#*F#
18	20% previsió		0,200	128,275		25,655	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

30,895

- 19 P21GH000 Ut Extracció amb mitjans manuals de la instal.lació elèctrica, il.luminació i telecomunicacions existent a la vivenda de Planta Segona i Tercera. Desconnexió i extracció del quadre elèctric general, arrencada de cablejat existent empotrat a parets ceràmiques o a interior fals sostre o vist, lluminàries, caixes d'empalme, mecanismes, canals, accessoris ... i demés elements de les instal.lacions que componen la instal.lació. Inclòs càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

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

TOTAL AMIDAMENT

1,000

- 20 K21J1011 Ut Extracció amb mitjans manuals de la instal.lació d'aigua existent. Desconnexió i extracció de l'acumulador elèctric, anulació i extracció de tuberies existents en ús del mateix local, vistes o empotrades, claus de pas, arquetes, accessoris ... i demés elements de les instal.lacions. Inclòs càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

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

TOTAL AMIDAMENT

1,000

- 21 P21G1000 Ut Extracció amb mitjans manuals de la instal.lació de sanejament existent a la vivenda de Planta Segona i Tercera. Desconnexió i arrencada de baixants i col.lectors existents, elements de fixació, accessoris ... i demés elements de la instal.lació. Inclòs càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

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

TOTAL AMIDAMENT

1,000

Obra	01	PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	01	ENDERROCS
Títol 3	02	ENDERROCS TANCAMENTS I REVESTIMENTS

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21JZ001	Ut	Extracció manual de bany complet Planta Segona amb una superfície útil de 7,20m², format per un wàter, dos lavabos, banyera i armari. Inclòs extracció faldó banyera, reomplert interior banyera, aixetes, mirall i complements, instal.lacions elèctriques, il.luminació, aigua freda i ACS, sanejament .. i demés elements per deixar buit el bany. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	K21JZ002	Ut	Extracció manual de bany complet Planta Tercera amb una superfície útil de 2,90m², format per un wàter, un lavabo i un plat de dutxa. Inclòs aixetes, mirall i complements, instal.lacions elèctriques, il.luminació, aigua freda i ACS, sanejament .. i demés elements per deixar buit el bany. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

3	K21JZ003	Ut	Enderroc amb mitjans manuals de cuina complerta a Planta Segona, en forma de U, segons plànols estat actual projecte, amb extracció d'armaris superiors i inferiors, pedris de marbre, extracció campana, aixetes, aigüera, electrodomètics, instal.lacions elèctriques, il.luminació, aigua freda i ACS, sanejament, arrencada tub ventilació campana .. i demés elements per deixar buida la cuina. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

4	K21JZ004	Ut	Enderroc amb mitjans manuals de cuina complerta a Planta Tercera, segons plànols estat actual projecte, amb extracció d'armaris superiors i inferiors, pedris de marbre, extracció campana, aixetes, aigüera, electrodomètics, instal.lacions elèctriques, il.luminació, aigua freda i ACS, sanejament, arrencada tub ventilació campana .. i demés elements per deixar buida la cuina. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

5	K2148212	M³	Enderroc de mur de maçoneria, a mà i compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, fins a una alçada màxima de 5,00mts . Inclòs part proporcional de coronament ceràmic en alguns casos, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Inclou la formació de noves obertures a façana posterior					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta							
2	enderroc tram inclinació existent		1,000	1,200	0,600	0,400	0,288	C#*D#*E#*F#
3	Mitgeres recrescut fins inclinació coberta		1,000	2,800	0,500	0,300	0,420	C#*D#*E#*F#
4	Planta Tercera - cantonada triangle		1,000	3,000	0,500	0,500	0,750	C#*D#*E#*F#
6	Mitgera pati entre projecte - of turisme		1,000	7,000	8,000	0,400	22,400	C#*D#*E#*F#
7	Mitgera pati entre projecte - escola música		1,000	2,900	4,900	0,300	4,263	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,150	4,900	0,300	6,101	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

10	Planta baixa						
11	Formació esqueixada	1,000	0,650	3,850	0,100	0,250	C#*D#*E#*F#
12	Planta Primera						
13	Formació esqueixada	2,000	0,600	2,500	0,100	0,300	C#*D#*E#*F#
14	Obertures						
15	P3a	2,000	1,100	2,200	0,300	1,452	C#*D#*E#*F#
16	P2a	1,000	0,600	2,200	0,300	0,396	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,620

6 K2164771 M² Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual, fins a una alçada < 4,00mts. Inclou part proporcional arrencada de revestiments i aplacats del tancament, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Entre cobertes existents		1,000	6,500	0,600		3,900	C#*D#*E#*F#
2	Socol pati instal.lacions Terrassa P3a		1,000	2,600	0,300		0,780	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,850	0,300		0,555	C#*D#*E#*F#
4	Façana principal planta tercera		1,000	5,650	3,000		16,950	C#*D#*E#*F#
5	Planta Segona							C#*D#*E#*F#
6	Cuina-menjador		1,000	3,800	2,800		10,640	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,650	2,800		7,420	C#*D#*E#*F#
8	Entre habitacions		1,000	4,500	2,800		12,600	C#*D#*E#*F#
10	Balcó Planta Primera		1,000	1,700	2,000		3,400	C#*D#*E#*F#
11	Planta Baixa							
12	zona escala		1,000	3,500	2,200		7,700	C#*D#*E#*F#
13			1,000	0,800	1,200		0,960	C#*D#*E#*F#
14			1,000	1,000	1,200		1,200	C#*D#*E#*F#
15	Accés escala - local Planta Baixa		1,000	7,650	3,850		29,453	C#*D#*E#*F#
16	Planta Primera							
17	Volum escala		1,000	3,900	3,600		14,040	C#*D#*E#*F#
18			2,000	2,200	3,600		15,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 125,438

7 K2161C11 M² Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premsat 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana principal P3a		1,000	1,250	1,800		2,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,250

8 K216471X M² Enderroc de paret de distribució ceràmica de 10 cm de gruix, amb acabat enrajolat o enguixat, a mà i amb martell trencador manual, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Tercera							
2	Escala-passadís		1,000	4,300	3,400		14,620	C#*D#*E#*F#
3	Escala-armari		1,000	1,650	3,800		6,270	C#*D#*E#*F#
4	Passadís-habitació-bany		1,000	1,900	3,300		6,270	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,400	3,800		9,120	C#*D#*E#*F#
6			1,000	1,100	3,400		3,740	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,800	3,400		6,120	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 8

8	Habitació	1,000	3,700	2,700	9,990	C#*D#*E#*F#
9		1,000	1,650	3,300	5,445	C#*D#*E#*F#
10	Bany-habitacions	1,000	2,000	3,400	6,800	C#*D#*E#*F#
11		1,000	2,000	3,800	7,600	C#*D#*E#*F#
12	Planta Segona					
13	Escala-passadís	1,000	2,600	2,800	7,280	C#*D#*E#*F#
14		1,000	4,000	2,800	11,200	C#*D#*E#*F#
15		1,000	3,100	2,800	8,680	C#*D#*E#*F#
16	Passadís-cuina-menjador-pati	1,000	5,400	2,800	15,120	C#*D#*E#*F#
17	Pati-passadís-habitacions	1,000	1,750	2,800	4,900	C#*D#*E#*F#
18		1,000	7,200	2,800	20,160	C#*D#*E#*F#
19		1,000	0,900	2,800	2,520	C#*D#*E#*F#
20	Entre habitacions	1,000	1,700	2,800	4,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **150,595**

- 9 F2168943 M² Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa							
2	Zona escala		2,000	1,200	3,850		9,240	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,800	3,850		6,930	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,170**

- 10 KY011A1A MI Treballs obertura de regata en paret de mamposteria, amb mitjans manuals, per el pas de tuberies de sanejament. Inclou tapiat amb morter de ciment 1:4 i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D110mm							
2	Façana principal		1,000	13,500			13,500	C#*D#*E#*F#
3	D160mm							
4	De planta tercera a planta baixa		1,000	11,500			11,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

- 11 K2148H00 M² Enderroc d'escala amb mitjans manuals, matell pneumàtic i equip d'oxitall d'escala
Enderroc amb mitjans manuals d'escala des de planta baixa fins planta coberta format per volta a la catalana amb rajoles ceràmiques i esgraonat revestit amb peces de terratzo. Inclou part proporcional d'extracció de sòcol, de barana metàl·lica perimetra, i demés elements que componen l'escala. Inclòs càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escala de PB a PPrimera		1,000	8,000	1,000		8,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,100	1,000		2,100	C#*D#*E#*F#
3	Escala de PPrimera a PSegona		3,000	1,800	1,000		5,400	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,100	1,200		2,520	C#*D#*E#*F#
5	PSegona a PTercera - idem segona		3,000	1,800	1,200		6,480	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,100	1,000		2,100	C#*D#*E#*F#
7	Escala a terrassa PTercera		1,000	1,500	0,850		1,275	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 27,875

12 K2192913 M² Enderroc amb mitjans manuals i compressor, de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 20cm de gruix, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Nota: Cal tenir cura de no afectar el paviment de travertí existent sota aquesta solera, al qual es va separar amb una galga plàstica.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa		1,000	0,850	3,900		3,315	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,800	4,500		3,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,200	4,300		26,660	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,575

Obra 01 PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol 01 ENDERROCS
Títol 3 03 ENDERROC ESTRUCTURES I COBERTES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 K21511110 M² Enderroc complet amb mitjans manuals de coberta inclinada a dues aigües, de teules ceràmiques tipus àrab. Inclòs extracció de carener, càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		1,000	4,100	6,500		26,650	C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,600	5,000		33,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 59,650

2 K214Z103 M² Enderroc complet amb mitjans manuals de sostre inclinat de coberta, amb mitjans manuals, de 20+5cms de gruix de cantell, format per semibiguetes de formigó pretensat col.locades amb un intereix de 70cms, entrebigat de revoltó de formigó i xapa de compressió d'uns 5cms de gruix amb mallat d'acer corrugat B500DF. Inclou apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Forjat coberta		1,000	4,100	6,500		26,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,650

3 K2151201X M² Enderroc complet amb mitjans manuals de terrassa plana transitable, tipus a la catalana, format per envanets ceràmics amb una alçada màxima de 85cms al punt més alt fins a 55cms, solera ceràmica, xapa de morter i posterior paviment amb doble capa de rajola cèrmica. Inclou part proporcional d'enderroc de sòcol perimetral ventilat de rajola ceràmica de 30cms d'amplada i aixecat del paviment acabat 10-15cms,... càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa planta tercera		1,000	6,650	5,750		38,238	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,600	3,600		9,360	C#*D#*E#*F#
3	Pati interior planta segona		1,000	2,250	1,750		3,938	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,536

4 K2151200X M² Enderroc complet amb mitjans manuals de terrassa plana transitable, tipus a la catalana, format per plaques de poliestiré extrusionat de 8cms de gruix col.locades sobre forjat, envanets ceràmics, solera ceràmica, xapa de morter, impermeabilització amb tela asfàltica, xapa de morter de protecció i posterior paviment amb doble capa de rajola cèrmica. Inclou part proporcional

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 10

d'enderroc de sòcol perimetral ventilat de rajola ceràmica empotrat a paret, extracció bonera sifònica,... càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		1,000	7,000	4,300		30,100	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							30,100	

- 5 KY011A00 Ut Formació de forat a paret de mamposteria existent, de dimensions aproximades 50x30x30cms, per posterior formació de dau de formigó i empotrament de jàssera metàl·lica. Inclòs càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Forjat coberta		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
2	Forjat planta segona		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
3	Forjat Planta Baixa		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							28,000	

- 6 K214Z104 M² Enderroc complert amb mitjans manuals de forjat, sostre P2a, amb mitjans manuals, de 25+5cms de gruix de cantell, format per biguetes de formigó pretensat col·locades amb un intereix de 70cms, entrebigat de revoltó de formigó i xapa de compressió amb acabat de paviment ceràmic o terratzó. Inclou apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Forjat sostre Planta Segona		1,000	2,550	3,600		9,180	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,200	5,600		1,120	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,300	

- 7 K214Z000 M² Enderroc de paviment i capa de compressió de formigó del forjat o planta baixa, de 10 a 15cms de gruix, amb mitjans manuals i martell pneumàtic, format per recrescut de morter i acabat amb peces de terratzó o rajola. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.
CM: Inclou en algunes plantes que hi hagi una capa de paviment ceràmic sota el paviment de terratzó.
S'ha descomptat les zones on s'enderroca el forjat, al qual està inclòs a la partida d'enderroc de forjat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		1,000	60,000			60,000	C#*D#*E#*F#
2	Accés escala		1,000	0,800	1,000		0,800	C#*D#*E#*F#
3	forjat enderrocar		-1,000	5,000	5,400		-27,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta Segona		1,000	95,000			95,000	C#*D#*E#*F#
5	forat escala		-1,000	2,700	2,600		-7,020	C#*D#*E#*F#
6	Planta Tercera		1,000	40,000			40,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							161,780	

- 8 K214Z0102 M² Enderroc complert amb mitjans manuals de cobert existent a la terrassa de la planta Primera format per un perfil laminar tipus HEB-100, solera ceràmica, xapa de compressió de formigó amb mallat i acabat amb rasilla ceràmica pres amb morter. Inclòs càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cobert terrassa Planta Primera		1,000	4,200	1,200		5,040	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,040	

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 11

- 9 K214Z0101 M² Enderroc complert amb mitjans manuals de sostre format per biguetes de perfils laminars tipus IPE-180, col·locades amb un intereix de 70cms, empotrades a paret de tancament, entregat de revoltó curvat recolzat a les biguetes, ignifugat per la cara interior i xapa de compressió de formigó amb acabat de paviment de terratzo o ceràmic. Inclou desmuntatge de tub de PVC empotrat, arrencada de les instal·lacions que es veuren afectades,... apuntament i desapuntament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Forjat Planta Baixa		1,000	5,000	5,400		27,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	7,000	4,300		30,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 57,100

- 10 K2148J01 M² Enderroc complert amb mitjans manuals de llosa d'escala format per perfils laminars tipus UPN-120 amb tirants verticals de tubulars de 80x80x6mm soldats a jàssera metàl·lica i llosa de formigó armat de 12cms, tot seguint inclinació escala. Inclòs càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

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

TOTAL AMIDAMENT 8,000

- 11 K21485A1 Ml Enderroc de biga de perfil laminat, de tipologia HEB, IPE o IPN, amb mitjans manuals, situada a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou apuntament i desapuntament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Forjat planta baixa		1,000	5,800			5,800	C#*D#*E#*F#
2	Suport volta de planta baixa		2,000	5,900			11,800	C#*D#*E#*F#
3			5,000	1,000			5,000	C#*D#*E#*F#
4	Pati oficina turisme		1,000	7,200			7,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 29,800

- 12 K21481A1 Ml Enderroc de pilar de perfil laminat, amb mitjans manuals, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou apuntament i desapuntament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		2,000	3,850			7,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,700

- 13 KY011A1A Ml Treballs obertura de regata en paret de mamposteria, amb mitjans manuals, per el pas de tuberies de sanejament. Inclou tapiat amb morter de ciment 1:4 i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	D110mm							
2	Façana principal		1,000	13,500			13,500	C#*D#*E#*F#
3	D160mm							
4	De planta tercera a planta baixa		1,000	11,500			11,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

AMIDAMENTS

Pàg.: 12

Obra 01 PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol 02 ESTRUCTURA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

- 1 145811001 M³ Formació de dau de formigó, de 30x30x20cms, situat a una alçada <4,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/IIa, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic $\geq 500\text{N/mm}^2$, amb una quantia de 303Kg/m^3 i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic. Inclòs apuntament i desapuntament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Forjat coberta		11,000	0,300	0,300	0,200	0,198	C#*D#*E#*F#
2	Forjat planta segona		6,000	0,300	0,300	0,200	0,108	C#*D#*E#*F#
3	Forjat Planta Baixa		14,000	0,300	0,300	0,200	0,252	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,558

- 2 E5ZZ5250 M³ Formació de cèrcol carener coberta, B1, de secció segons detall plànols estructures, situat a una alçada <4,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/IIa, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic $\geq 500\text{N/mm}^2$, amb una quantia de 125Kg/m^3 i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic. Inclòs apuntament i desapuntament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carener		1,000	6,500	0,130		0,845	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,845

- 3 E5ZZ5251 M³ Formació de cèrcol cornissa coberta, B2, de secció segons detall plànols estructures, situat a una alçada <3,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/IIa, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic $\geq 500\text{N/mm}^2$, amb una quantia de 165Kg/m^3 i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic. Inclòs apuntament i desapuntament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Carener		1,000	6,500	0,160		1,040	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,040

- 4 E5ZZ5252 M³ Formació de cèrcol perimetral coberta, B3, de secció 30x30cms segons detall plànols estructures, executat sobre paret existent, seguint inclinació de coberta fins a una alçada <4,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/IIa, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic $\geq 500\text{N/mm}^2$, amb una quantia de 130Kg/m^3 i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic. Inclòs apuntament i desapuntament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Forjat coberta		2,000	6,800	0,300	0,250	1,020	C#*D#*E#*F#
2			1,000	0,400	0,300	0,250	0,030	C#*D#*E#*F#
3			2,000	2,000	0,300	0,250	0,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,350

- 5 14LHL68CX M² Formació de sostre inclinat de coberta, de 20+5cms de cantell, fins a una alçada màxima <4,00mts. Format per semibiguetes de formigó pretensat, col·locades amb un intereix entre elles de 0,70m i una llum màxima de 6,50mts, revoltos industrialitzats de morter de ciment de 20cms d'alçada col·locats entre semibiguetes, armat de negatiu amb una quantia de 15Kg/m^2 i malla electrosoldada de 15x15cm i 6mm de diàmetre tot amb acer corrugat B-500SD i tot omplert amb formigó HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba. Inclòs massissats, encofrat i desencofrat amb tauler de fusta de pi a tot el perímetre de coberta, preparació de la

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 13

zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		1,000	6,400	6,300		40,320	C#*D#*E#*F#
2			1,000	2,000	6,200		12,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

52,720

- 6 14LFK78B M² Formació de sostre de 18+5 cm, fins a una alçària màxima <3,60mts. Format biguetes de formigó pretesat, col.locades amb un intereix entre elles de 0,70m i una llum màxima de 6,00mts, revoltos industrialitzats de morter de ciment de 18cms d'alçada col.locats entre biguetes i malla electrosoldada de 15x15cm i 6mm de diàmetre amb acer corrugat B-500SD i tot omplert amb formigó HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba. Inclòs massissats, encofrat i desencofrat en cas necessari, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Forjat Sostre Planta Baixa		1,000	2,400	3,650		8,760	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,900	5,400		26,460	C#*D#*E#*F#
3	Forjat Sostre Planta Segona		1,000	1,950	3,800		7,410	C#*D#*E#*F#
4			1,000	2,900	5,700		16,530	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

59,160

- 7 44SLCD51 M² Reforç de sostre amb capa de compressió de 5 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 6mm de diàmetre i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó estructural HA-25/B/20/IIa, abocat amb bomba, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebigat, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Forjat Sostre Planta Segona		1,000	6,100	5,600		34,160	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,600	4,000		14,400	C#*D#*E#*F#
3			1,000	4,650	5,600		26,040	C#*D#*E#*F#
4	Forjat Sostre Planta Baixa		1,000	3,500	3,200		11,200	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,500	5,400		24,300	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,650	5,400		25,110	C#*D#*E#*F#
7	Forjat Sostre Planta Primera		1,000	2,450	1,000		2,450	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,100	2,200		9,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

146,680

- 8 E433T100 M³ Subministre i col.locació de biga tipus DOUGLAS, de 14x17cms de secció, acabada amb dues capes segelladores i 2 capes d'esmail de les mateixes característiques que l'existent, col.locades a una alçada <4,00mts. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000	4,000	0,140	0,170	0,286	C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,500	0,140	0,170	0,155	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

0,441

- 9 E5Z2FW001 M² Subministre i col.locació d'encadellat ceràmic col.locat sobre bigues de fusta amb un intereix de 60cms, format per peça ceràmica encadellada, de 4cms de gruix, col.locada amb morter de ciment portland. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

AMIDAMENTS

Pàg.: 14

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Forjat Sostre Planta Primera		1,000	2,450	1,000		2,450	C#*D#*E#*F#
2			1,000	4,100	2,200		9,020	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

11,470

- 10 44M1Z03A Ut Estintolament a paret de mamposteria per a formació de nou forat de 120x250 cm. en mur de 100cm. de gruix, consistent a:
- Enderroc de la paret de mamposteria, executant primer l'enderroc per l'ubicació del primer dintell, amb forats per formació de daus de formigó a cada. Formació de daus de formigó i col.locació del dintell format per una biga de formigó autoportant. Posterior enderroc del perímetre de la nova obertura, marcant els límits de la demolició amb disc de carborúndum i completat de l'enderroc amb compressor i amb mitjans manuals.
 - Execució de les altres dues llindes, seguint el mateix criteri, fins a tenir completament enderrocat i estintolada la obertura.
 - Execució dels brancals i dintells amb morter o peça ceràmica, tot ben retacat per posterior enguixat.
- Inclou els treballs: enderroc, subministre i col.locació de tres llindes formades amb bigues de formigó prefabricat de 20cms d'alçada, empotrades a paret de mamposteria 20cms, dau de formigó de 20x20cms, retacat brancals i dintell, càrrega de runa sobre camió o contenidor,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta Primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta Tercera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3,000

- 11 44M1Z04A Ut Estintolament a paret de mamposteria per a formació de nou forat de 120x250 cm. en mur de 60cm. de gruix, consistent a:
- Enderroc de la paret de mamposteria, executant primer l'enderroc per l'ubicació del primer dintell, amb forats per formació de daus de formigó a cada. Formació de daus de formigó i col.locació del dintell format per una biga de formigó autoportant. Posterior enderroc del perímetre de la nova obertura, marcant els límits de la demolició amb disc de carborúndum i completat de l'enderroc amb compressor i amb mitjans manuals.
 - Execució de les altres dues llindes, seguint el mateix criteri, fins a tenir completament enderrocat i estintolada la obertura.
 - Execució dels brancals i dintells amb morter o peça ceràmica, tot ben retacat per posterior enguixat.
- Inclou els treballs: enderroc, subministre i col.locació de tres llindes formades amb bigues de formigó prefabricat de 20cms d'alçada, empotrades a paret de mamposteria 20cms, dau de formigó de 20x20cms, retacat brans i dintell, càrrega de runa sobre camió o contenidor,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

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

TOTAL AMIDAMENT

2,000

- 12 K4435115 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	HEB-300							
2	Planta Baixa		1,000	1,200	43,260		51,912	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

51,912

- 13 K4425025 kg Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pletines reforç		2,000	1,000	0,250	54,950	27,475	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							27,475	

Obra 01 PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol 03 COBERTES I TERRASSES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1512Z01A	M²	Formació de coberta invertida, transitable, formada per: - Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes - Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat. s'inclou part proporcional de junt perimetral de dilatació i junts de treball amb planxa de poliestirè expandit, de 10 mm de gruix - Part proporcional de matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6 en entregeues amb paraments verticals - Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 3,0 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 3 kg/m2 ref. 141041 de la serie Glasdan de DANOSA , adherides en calent, prèvia imprimació, s'inclou part proporcional de solapaments - Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2 ref. 141131 de la serie Esterdan de DANOSA , adherida en calent, prèvia imprimació, s'inclou part proporcional de solapaments - Part proporcional de reforç puntual de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FP ref. 141222 de la serie Esterdan de DANOSA amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació. Altres articles: ref. 10860325 de la serie IMPRIMACIONS i EMULSIONS i ADHESIUS de TEXSA - Part proporcional de Reforç lineal de membrana, en entregues amb paraments verticals, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FP ref. 141222 de la serie Esterdan de DANOSA amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació. Altres articles: ref. 10860325 de la serie IMPRIMACIONS i EMULSIONS i ADHESIUS de TEXSA, remuntant fins a sota coronaments parets - Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir. Article: ref. 710033 de la sèrie Danofelt PY de DANOSA - 2 capes d'aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 60 mm de gruix cadascuna i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,935 i 1,765 m2.K/W, amb la superfície acanalada i amb cantell mitjàmossa, col·locada amb morter adhesiu a trencajunts entre capes - Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir. Article: ref. 710034 de la sèrie Danofelt PY de DANOSA - capa de protecció de morter sobre aïllament de 3 cm. de gruix - Part proporcional de boneres sifòniques de poliamida reforçada amb fibra de vidre de diàmetre 90 mm amb reixa d'acer galvanitzat i marc perimetral, adherida sobre làmina bituminosa en calent, connectada a xarxa d'evacuació - Part proporcional de prolongacions rectes per a bonera, de goma termoplàstica de diàmetre 100 mm, col·locada i connectada al baixant S'inclou solapaments, junts perimetrals i tots els elements que composin la coberta plana

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Tercera		1,000	4,300	5,800		24,940	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							24,940	

2	E52211MK	M²	Subministre i col·locació de teula a coberta a dues aigües de dos aigües, amb una pendent del 25%, amb peces de teula àrab mecànica de ceràmica color vermell, de 25 peces/m², com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Inclòs peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		1,000	7,300	6,500		47,450	C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,900	6,550		45,195	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 16

TOTAL AMIDAMENT 92,645

- 3 E5ZA2742 MI Formació de carener ceràmic de teula àrab, de color vermell i 4 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10. Inclòs peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		1,000	6,500			6,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,500

- 4 E7C28AE1 M² Subministre i col·locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 3,226 i 2,941 m².K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamosa i encadellat, col·locada sobre forjat de formigó. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		1,000	7,300	6,500		47,450	C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,900	6,550		45,195	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 92,645

- 5 E5Z26D00 M² Formació de capa de protecció de 3cms de gruix sobre aïllament de coberta inclinada, format amb morter de ciment portland amb additiu HIDRÒFUG. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		1,000	7,300	6,500		47,450	C#*D#*E#*F#
2			1,000	6,900	6,550		45,195	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 92,645

- 6 E5ZJ29DPX MI Subministre i col·locació de canal exterior de coberta, de secció rectangular, de planxa de coure de 0,82 mm de gruix i 45 cm de desenvolupament (10+10+15+15+5+5cms) amb cinc plecs, segons detall de projecte, col·locada amb peces especials i connectada al baixant. Inclòs fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta		2,000	6,200			12,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,400

- 7 P7C25-HFWK M² Subministre i col·locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, entre 2,353 i 2,162 m².K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir sobre forjat de formigó. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa Planta Tercera		1,000	5,700	4,400		25,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,080

- 8 E5Z15A2B M² Formació de pendents amb formigó de dosificació 150 kg/m³ de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat. Inclòs formació de mitja canya a tot el perímetre de la coberta amb tancament de façana o barana d'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa Planta Tercera		1,000	5,700	4,400		25,080	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 17

TOTAL AMIDAMENT 25,080

- 9 K7BC37F0 M² Subministre i col.locació de malla geotèxtil format per feltre de polipropilè/poliètilè no teixit lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2, col·locat sense adherir. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa Planta Tercera		1,000	5,700	4,400		25,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,080

- 10 E785RSS3 M² Subministre i aplicació del sistema TECNOCOAT-P2049 per a impermeabilització de paviment de formigó existent amb membrana contínua a base de poliurea pura 100% de dos components, TECNOCOAT-2049 o equivalent amb possessió de dit, per a una vida útil de 25 anys, continua i totalment adherida al suport de 2-4mm de gruix màxim i un rendiment de 2kg/m2 aproximadament, prèvia imprimació amb dues capes de poliuretà de dos components TECNOCOAT PRIMER PU-1050 o equivalent, amb un rendiment aproximat de 0'35kg/m2/capa, extès amb corró.
Inclòs el fregat, acondicionament de la superfície de suport i neteja del suport a emprimar per a aconseguir condicions òptimes d'adherència (neteja, reblert de juntes i fissures, etc).
Inclou l'aplicació total de la superfície, així com la repercussió de punts singulars com mitges canyes, juntes, solapaments, remuntant fins a 20cm per damunt de parets i bancades. Transport, muntatge i desmuntatge de màquina d'aplicació específica graco reactor 2E-XP2 o equivalent i tots els mitjans necessaris per a la seva aplicació, retirada de materials i neteja final.
S'entregarà garantia de l'empresa aplicadora. color a escollir per la DF, es protegirà amb aplicació de resina de poliuretà alifàtic TECNOTOP 2C, o equivalent, per a garantir l'estabilitat del color, aplicat en dues capes amb corró o equip tipus air-less, amb un rendiment aproximat de 0,2 kg/m2/capa.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa Planta Tercera		1,000	5,700	4,400		25,080	C#*D#*E#*F#
2	entrega perímetre		2,000	5,700	0,300		3,420	C#*D#*E#*F#
3			2,000	4,400	0,300		2,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 31,140

- 11 E93A13D0 M² Treballs de recrescudat del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, per posterior rebuda del paviment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa Planta Tercera		1,000	5,700	4,400		25,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,080

- 12 E9DCAE2H M² Subministre i col·locació de paviment exterior de gres tipus "Brancós", amb peces de 30x30cms, de classificació mínima antilliscament Classe 3, de color terrós a definir per la DF, col·locades amb ciment cola flexible sobre xapa de morter. Inclòs rejuntat amb beurada impermeable CG2 (UNE-EN 13888), col·locat amb junta segons DF i de color a definir per la DF, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa Planta Tercera		1,000	5,700	4,400		25,080	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,080

- 13 E9U371AY MI Subministre i col·locació de sòcol de rajola de gres porcellànic premat esmaltat, de les mateixes característiques que el paviment, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu. Inclòs rejuntat amb beurada impermeable CG2 (UNE-EN 13888), col·locat amb junta segons DF i de color a definir per la DF, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa planta tercera		1,000	0,200			0,200	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

2	1,000	0,600	0,600	C#*D#*E#*F#
3	1,000	4,100	4,100	C#*D#*E#*F#
4	2,000	0,450	0,900	C#*D#*E#*F#
5	1,000	0,700	0,700	C#*D#*E#*F#
6	4,000	0,250	1,000	C#*D#*E#*F#
7	2,000	2,150	4,300	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT			11,800	

Obra 01 PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol 04 FAÇANES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K81126D2	M²	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments repicats		1,000	30,895			30,895	C#*D#*E##*F#
2	Amidaments paret gero		1,000	26,610			26,610	C#*D#*E##*F#
TOTAL AMIDAMENT							57,505	

2	E8J11035	MI	Subministre i col.locació de remat murs i baranes format per peça de ceràmica de 30cms d'amplada, amb goteró a cada un dels extrems. Inclou rejuntat impermeable, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Terrassa P3a		2,000	2,150			4,300	C#*D#*E##F#
2			6,000	0,700			4,200	C#*D#*E##F#
3	Mitgeres pati (part retallada)		1,000	3,100			3,100	C#*D#*E##F#
4			1,000	4,600			4,600	C#*D#*E##F#
5	Mitgera pati (reposició)		1,000	4,200			4,200	C#*D#*E##F#
6	Reposició mitgeres entrega coberta		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E##F#
TOTAL AMIDAMENT							30,400	

3	K8K4D24K	MI	Subministre i col.locació de trencaigües a balconeres, de 30cm d'amplada de pedra calcària nacional, polida, col·locat amb morter mixt 1:2:10 sobre paret de tancament. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.					
Num. Text		Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana posterior		4,000	1,100			4,400	C#*D#*E#*F#
2			1,000	3,300			3,300	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							7,700	

4	P4S001	Ut	Treballs de reforç de la llosana de pedra existent del balcó de planta Primera de la façana principal, situat a una alçada de 4,00mts. Reforç format per repicat amb mitjans manuals de la pedra, subministre i col.locació de cinc pletines d'acer inoxidable de 10x5cms i 3mm de gruix fixada amb ancoratges d'inox i resines epoxi i posterior retacat amb morter de reparació de color similar a la llosana. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Balcó Planta Primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol 05 ELEMENTS DIVISORIS I PALETERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E612B51K	M²	Formació de paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II. Inclòs part proporcional de formació d'esqueixada, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta							
2	recrescut tram inclinació existent		1,000	3,000	0,300		0,900	C#*D##*E##F#
3	recrescut tram allargament coberta		1,000	4,200	0,300		1,260	C#*D##*E##F#
4	Matxo Planta Tercera		2,000	0,600	2,200		2,640	C#*D##*E##F#
5	Recrescut fins nivells coberta		1,000	5,000	2,800		14,000	C#*D##*E##F#
7	Planta Tercera							C#*D##*E##F#
8	Matxo façana principal		2,000	0,600	2,300		2,760	C#*D##*E##F#
9	Tapiat obertures façana posterior P2a		2,000	1,000	1,200		2,400	C#*D##*E##F#
10	Tapiat obertura façana posterior P1a		1,000	0,750	2,100		1,575	C#*D##*E##F#
11	Tapiat obertura façana posterior PB		1,000	0,500	2,150		1,075	C#*D##*E##F#
13	Planta Baixa							
14	Matxo		2,000	1,400	3,200		8,960	C#*D##*E##F#
15			2,000	0,850	3,200		5,440	C#*D##*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 41,010

2	P7C25-I20H	M²	Subministre i col·locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 250 kPa, resistència tèrmica entre 3.529 i 3,243 m²·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques a paret de tancament. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.					
---	------------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recrescut fins nivells coberta		1,000	5,000	2,800		14,000	C#*D##*E##F#
3	Planta Tercera							C#*D##*E##F#
4	Matxo façana principal		1,000	0,600	2,300		1,380	C#*D##*E##F#
5	Tapiat obertures façana posterior P2a		2,000	1,000	1,200		2,400	C#*D##*E##F#
6	Tapiat obertura façana posterior P1a		1,000	0,750	2,100		1,575	C#*D##*E##F#
7	Tapiat obertura façana posterior PB		1,000	0,500	2,150		1,075	C#*D##*E##F#

TOTAL AMIDAMENT 20,430

3	K6152527	M²	Formació d'envà de gruix 70 mm de peça ceràmica de gran format de 500x500x70 mm, per a revestir, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt 1:2:10. Inclòs part proporcional de formació d'esqueixada, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.					
---	----------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Recrescut fins nivells coberta		1,000	5,000	2,800		14,000	C#*D##*E##F#
2							0,000	
3	Planta Tercera							C#*D##*E##F#
4	Tapiat obertures façana posterior P2a		2,000	1,000	1,200		2,400	C#*D##*E##F#
5	Tapiat obertura façana posterior P1a		1,000	0,750	2,100		1,575	C#*D##*E##F#
6	Tapiat obertura façana posterior PB		1,000	0,500	2,150		1,075	C#*D##*E##F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 20

TOTAL AMIDAMENT 19,050

- 4 E050101 Ut Formació de rampa, de 1,20cms d'amplada i una longitud de 3,10mts, essent una alçada al punt alt de 50cms i pendent del 5-6% segons especejament projecte, format per tabics conillers amb parets ceràmiques d'obra ceràmica de totxana col·locades amb un intereix de 70cms pres amb morter de ciment portland, solera amb encadellat ceràmic de 4cms de gruix sobre envanets i remolinat amb morter de ciment de tot el conjunt per posterior aplacat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

- 5 E050102 Ut Formació d'esgronat ceràmic sobre paviment existent, de 1,20mts d'amplada format per un graó de 30cms d'estesa i 18-20cms d'alçada. Esgronat format per parets d'obra ceràmica i encadellat ceràmic de 4cms, tot pres amb morter de ciment portland i posterior remolinat de tot el conjunt amb morter. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

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

TOTAL AMIDAMENT 2,000

- 6 E050103 Ut Formació d'esgronat ceràmic sobre paviment existent, de 1,20mts d'amplada format per dos graons de 25cms d'estesa i 18-20cms d'alçada. Esgronat format per parets d'obra ceràmica i encadellat ceràmic de 4cms, tot pres amb morter de ciment portland i posterior remolinat de tot el conjunt amb morter. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol 06 PAVIMENTS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

- 1 E7B21H0L M² Subministre i col·locació de làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida sobre terreny. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 70,000

- 2 E93A13D0 M² Treballs de recrescuda del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, per posterior rebuda del paviment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 70,000

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 21

- 3 E7882202 M² Impermeabilització de paviment de formigó amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m² aplicada en dues capes. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							70,000	

- 4 K7C2F631 M² Subministre i col·locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 250 kPa, resistència tèrmica entre 1,935 i 1,765 m².K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa i encadellat, col·locada sobre solera. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							70,000	

- 5 E9G2F252 M² Paviment de formigó de 10 cm de gruix acabat amb 5 kg/m² de pols de quars color, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m³ de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i remolat mecànic formant pendents. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							70,000	

- 6 E9M1111M M² Paviment continu multicapa de resines, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat. Inclòs formació de retorns per a sòcol, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							70,000	

- 7 P9B3Z01A M² Subministre i col·locació de paviment rampa accés oficina turisme, amb pedra calissa, de les mateixes característiques que l'existent, amb peces de 30x60cms, de 20mm de gruix amb arestes vives a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8. Inclòs part proporcional de tall de peces, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rampa		1,000	3,100	1,200		3,720	C#*D#*E#*F#
2	Triangles laterals		2,000	2,000	0,500		2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,720	

- 8 E9Z6U00Z MI Subministre i col·locació de trencaigües amb pedra de Banyoles de travertí compacte, acabat a tall de serra, de 30cms d'amplada i 30mm de gruix, amb una cara bisellada a 35º, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accés Planta Baixa		2,000	1,850			3,700	C#*D#*E#*F#
2	Accés pati posterior Planta Baixa		2,000	3,800			7,600	C#*D#*E#*F#
3			1,000	7,300			7,300	C#*D#*E#*F#
4	Escala		2,000	1,200			2,400	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 21,000

9 E9UAA012 MI Subministre i col.locació de sòcol d'alumini anoditzat de 100 mm d'alçària, col·locat amb fixacions. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta baixa		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	16,000			16,000	C#*D#*E#*F#
3			2,000	0,650			1,300	C#*D#*E#*F#
4			1,000	1,400			1,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,700

10 K9DRZ001 M² Treballs de neteja i rejuntat del paviment de peces de travertí. Inclou neteja de la superfície amb raig d'aigua i formació de junts amb morter de calç 1:4, prèvi buidat i neteja del material dels junts i protecció dels junts. Inclòs mostres de color abans de l'execució, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	5,500	4,300		23,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,650

11 010101 Ut Formació de passarel·la a rec pati posterior, de dimensions aproximades en planta 1,50x1,20mts, format per un perfil laminar L120 d'acer inoxidable fixat sobre daus de formigó i posterior col.locació de taulons de fusta existent (extretes durant els enderroc). Inclou retall dels taulons segons replanteig a obra, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol 07 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E84AV9QX	M²	Subministre i col.locació de cel·ras registrable de lamel·les d'alumini prelacat de 0,5mm de gruix, secció en U, de 30mm d'amplada i 36mm d'alçada, tipus LAMAS U-30E de GABELEX, o similar, de color Ral a definir per la DF. Lames separades entre eixos de 100mm, fixades a perfil de suspensió PO30 i fixades al forjat amb suspensió autoanivelladora amb barra roscada homologada (penjat del sostre 75cms). Inclou part proporcional de remats, tapes finals de lames, peces especials, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Totalment acabat, segons instruccions de muntatge del fabricant i/o indicacions de la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		1,000	65,000			65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 65,000

2 K7D21700 M² Projecció pneumàtica de morter ignífug, reacció al foc classe A1, compost de ciment i perlita amb vermiculita, de gruix necessari per aconseguir una resistència al foc segons DB-SI de R120, projectat sobre l'estructura metàl·lica situada a una alçada >3,00mts. Inclòs p.p d'elements d'elevació en cas necessari, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	IPE-300		2,000	5,450	0,150	2,000	3,270	C#*D#*E#*F#
2			2,000	5,450	0,300	2,000	6,540	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,350	0,150	2,000	1,005	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,350	0,150	2,000	1,005	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 11,820

3 E898A240 M² Pintat de parament horitzontal interior de ciment i ignifugat, amb pintura plàstica amb acabat llis, de color negre, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat, fins a una alçada <4,00mts. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		1,000	70,000			70,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 70,000

4 P87C000 Ut Treballs de rejuntat de junts de parament vertical de pedra, a l'arc de la façana principal que trobarem (cara exterior i interior), amb morter de calç 1:4, prèvi buidat i neteja del material dels junts i protecció dels junts. Inclòs mostres de color abans de l'execució, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa							
2	arc façana - dues cares		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

5 K8121212 M² Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior amb acabat adreçat, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclou repercussió de malla de PVC en canvis de materials, formació d'arestes, racons, reglada de sòcol i cantoners de reforç de PVC, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa							
2	Matxo accés		2,000	0,650	3,850		5,005	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,450	3,850		5,583	C#*D#*E#*F#
4	Mitgeres		1,000	1,900	3,850		7,315	C#*D#*E#*F#
5			1,000	1,850	3,850		7,123	C#*D#*E#*F#
6			1,000	0,200	3,850		0,770	C#*D#*E#*F#
7			2,000	0,650	3,850		5,005	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,400	3,850		13,090	C#*D#*E#*F#
9			1,000	1,200	3,850		4,620	C#*D#*E#*F#
10			1,000	1,900	3,850		7,315	C#*D#*E#*F#
11			1,000	3,300	3,850		12,705	C#*D#*E#*F#
12			1,000	0,100	3,850		0,385	C#*D#*E#*F#
13			1,000	6,300	3,850		24,255	C#*D#*E#*F#
14			2,000	0,300	3,850		2,310	C#*D#*E#*F#
15			1,000	1,000	3,850		3,850	C#*D#*E#*F#
16	accés oficina turisme		2,000	1,150	2,200		5,060	C#*D#*E#*F#
17			1,000	1,150	1,200		1,380	C#*D#*E#*F#
18	accés escola música		2,000	0,550	2,200		2,420	C#*D#*E#*F#
19			1,000	0,550	1,200		0,660	C#*D#*E#*F#
20	Planta Primera							
21	accés		2,000	0,800	2,200		3,520	C#*D#*E#*F#
22			1,000	0,800	1,200		0,960	C#*D#*E#*F#
23	Planta Segona							
24	accés escola música		2,000	0,400	2,200		1,760	C#*D#*E#*F#
25			1,000	0,400	1,200		0,480	C#*D#*E#*F#
26	Planta Tercera							
27	accés escola música		2,000	0,750	2,200		3,300	C#*D#*E#*F#
28			1,000	0,750	1,200		0,900	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 119,771

6 E898J2A0 M² Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, a més de 3,00 m d'alçària. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Amidaments enguixat		1,000	119,771			119,771	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 119,771

7 E83B500X Ut Formació de brancal de pedra, de 160cms d'amplada, a una alçada <3,50mts, amb pedra de travertí de Banyoles de 20cms de guix, imitant les existents de l'entorn, de dimensions variables seguint l'especejament de projecte, col.locades amb morter de calç amb gra desigual i rejuntat segons DF. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

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

TOTAL AMIDAMENT 1,000

8 E8982BB0 M² Esmaltat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat de color a definir per la DF. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PI1		5,000	1,200	2,200	5,000	66,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 66,000

9 K878C000 M² Neteja amb mitjans manuals de paret de pedra vista a planta baixa, fins a una alçada <4,00mts, mitjançant raig d'aigua amb Karcher a molt baixa pressió, sense afectar el rejuntat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		1,000	8,900	3,800		33,820	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 33,820

10 010103 Pa Treballs de reposició de l'aplatat de fusta existent, per la formació del nou accés a Planta Primera, amb extracció de l'aplatat i posterior recol.locació segons nou especejament. Inclou rastrells de fusta, retall aplacat, remats de fusta entrega amb obertura de pas i posterior esmaltat del mateix color que l'existent,.. mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol 08 FUSTERIA EXTERIOR I INTERIOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EB1500Z1	MI	Subministre i col.locació de barana de vidre laminar de seguretat de dues llunes, de 110cm d'alçada, amb acabat de lluna incolora, de 8+8 mm de guix, amb 2 butiral transparent, col·locat sobre perfil·leria d'acer inox ancorada a l'obra. Inclou polit cantells, fixacions,.. mitjans auxiliars i demés element per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P1		1,000	3,300			3,300	C#*D#*E#*F#
2	P2		4,000	1,100			4,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 25

TOTAL AMIDAMENT

7,700

- 2 EAF3Z01PE Ut Subministre i col.locació de conjunt de porta principal exterior d'alumini, ref. PE, formant arc, per a un buit d'obra de 185x290/335cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5.
FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER:
- Premarc: Subministre i col.locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat.
- 2 FULLES PIVOTANTS I UNA TARJA SUPERIOR amb arc, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K
- Ferratges, pivots i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF, amb pany amb clau per la cara exterior. Inclòs frens empotrats
- Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació.
INCLOU:
- VIDRE SECURITZAT de 10mm de gruix, inclòs fixacions
Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per defectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior.

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

TOTAL AMIDAMENT

2,000

- 3 EAF3Z00B1 Ut Subministre i col.locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B1, per a un buit d'obra de 330x335cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5.
FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER:
- Premarc: Subministre i col.locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat.
- 1 PORTA PIVOTANT, de 100cms de llum de pas, 1 FULLA FIXE LATERAL I 1 FULLA FIXE SUPERIOR, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K
- Ferratges, pivots i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF, amb pany amb clau per la cara interior
- Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació.
INCLOU:
- DINTELL superior obertura, de 70mm d'amplada, formant goteró, amb planxa d'alumini de 1mm de gruix, del mateix color que la fusteria exterior, amb estructura de tubs d'acer galvanitzats fixats a estructura o parets. Inclòs segellats i fixacions
- VIDRE SECURITZAT de 10mm de gruix, inclòs fixacions
Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per defectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior.

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

TOTAL AMIDAMENT

1,000

- 4 EAF3Z00B2 Ut Subministre i col.locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B2, per a un buit d'obra de 330x210cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5.
FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER:

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 26

- Premarc: Subministre i col·locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat.

- 2 FULLES CORREDERES I 1 FULLA PRACTICABLE, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K

- Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF

- Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació.

INCLOU

- Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col·locat sobre llistó

Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per defectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior.

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

5 EAF3Z00B3 Ut Subministre i col·locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B3, per a un buit d'obra de 110x210cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5.

FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER:

- Premarc: Subministre i col·locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat.

- 1 FULLA PRACTICABLE, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K

- Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF

- Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació.

INCLOU

- Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col·locat sobre llistó

Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per defectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Segona		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta Tercera		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,000	

6 EAF3Z00B4 Ut Subministre i col·locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B4, per a un buit d'obra de 250x205cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5.

FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER:

- Premarc: Bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat.

- 2 FULLES CORREDERES, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K

- Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF

- Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació.

INCLOU

- Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col·locat sobre llistó

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 27

Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Accés terrassa Planta Segona		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

- 7 EAQDDB02 Ut Porta de fusta d'una fulla batent, ref. PI1, de dimensions totals 120x210cms, format per:
- Una fulla practicable de llum de pas de 110x215cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar, amb classificació al foc B-s2.
 - Premarc, marc i galzes de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar.
 - Tapetes de DM de 16mm de gruix en funció de la seva situació en planta, per esmaltar.
- Inclós col·locació premarc pany amb clau mestrejat, maneta d'acer inoxidable mate a definir per la DF, frontisses d'inoxidable satinat, topall d'acer inoxidable fixat al paviment i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
2	Planta Primera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	Planta Segona		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta Tercera		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,000	

Obra 01 PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol 09 INSTAL·LACIONS
Títol 3 01 SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K222B412	M³	Treballs d'excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals, amb les terres deixades a la vora, i posterior reomplert d'aquesta. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	aigua		1,000	15,000	0,500	0,300	2,250	C#*D#*E#*F#
2	residuals		1,000	10,000	0,500	0,300	1,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							3,750	

- 2 KD14CA31 MI Subministre i instal·lació de baixant exterior i vist, amb tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix. Inclós peces especials, connexió a canal, fixacions mecàniques,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana posterior		1,000	13,500			13,500	C#*D#*E#*F#
2	Façana principal		1,000	1,000			1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							14,500	

- 3 ED15B771 MI Subministre i instal·lació de baixant interior empotrat, de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1. Inclós peces especials, connexió a canal, fixacions mecàniques,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 28

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana principal		1,000	13,500			13,500	C#*D#*E#*F#
2	Terrassa planta tercera		1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,500**

- 4 ED1Q1132 MI Subministre i col.locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 110 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix. Inclòs part proporcional de reforç de peces especials, col·locat adherit superficialment, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Façana principal		1,000	13,500			13,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **13,500**

- 5 E5ZH5MXD Ut Subministre i col.locació de bonera sifònica de fosa, de 200x200mm, amb tapa plana d'acer inoxidable, col·locada amb morter de ciment 1:6. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

- 6 ED15B971 MI Subministre i instal·lació de baixant interior empotrat, de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1. Inclòs peces especials, connexió a canal, fixacions mecàniques,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	De planta tercera a planta baixa		1,000	11,500			11,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,500**

- 7 ED1Q1162 MI Subministre i col.locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 160 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix. Inclòs part proporcional de reforç de peces especials, col·locat adherit superficialment, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	De planta tercera a planta baixa		1,000	11,500			11,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,500**

- 8 ED7FR411 MI Subministre i instal·lació de clavegueró enterrat amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m²) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix. Inclòs part proporcional de colzes, peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa - aigües residuals		1,000	9,000			9,000	C#*D#*E#*F#
2			1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,200**

- 9 ED7FR311 MI Subministre i instal·lació de clavegueró enterrat amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m²) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix. Inclòs part proporcional de colzes, peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 29

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta Baixa - aigües pluvials		1,000	1,200			1,200	C#*D#*E#*F#
2			1,000	10,500			10,500	C#*D#*E#*F#
3			1,000	3,000			3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **14,700**

- 10 ED354566 Ut Formació de pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

- 11 ED356356 Ut Formació de pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 45x45x50 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó massís de 290x140x50 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

- 12 FD7Z1000 Ut Connexió a tub de desguàs existent deixat com a previsió de connexió a la xarxa de clavegueram existent, inclou les tasques necessàries per a la seva localització.

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

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Títol 3	02	INSTAL·LACIÓ BAIXA TENSIO
Títol 4	01	DISTRIBUCIÓ I ELEMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG312334	m	Subministre i instal·lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

AMIDAMENT DIRECTE **426,000**

- 2 EG312134 m Subministre i instal·lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm², amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

AMIDAMENT DIRECTE **230,000**

AMIDAMENTS

Pàg.: 30

3	EG315124	m	Subministre i instal·lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.
			AMIDAMENT DIRECTE 1.208,000
4	EG312682	m	Subministre i instal·lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.
			AMIDAMENT DIRECTE 50,000
5	EG21HA1J	m	Subministre i instal·lació de tub rígida de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.
			AMIDAMENT DIRECTE 50,000
6	EG22H911	m	Subministre i instal·lació de tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.
			AMIDAMENT DIRECTE 184,000
7	EG22H811	m	Subministre i instal·lació de tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.
			AMIDAMENT DIRECTE 930,000
8	EG2DFGH2	m	Subministre i instal·lació de safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçada 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.
			AMIDAMENT DIRECTE 16,000
9	EG2A4P15	m	Subministre i instal·lació canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 60x150mm, amb 1 compartiment, de color blanc, muntada sobre paraments. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
10	KG61CSF4	u	Subministre i instal·lació de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, muntat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
11	EG611031	u	Subministre i instal·lació de caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.
			AMIDAMENT DIRECTE 18,000
12	EG675A12	u	Subministre i instal·lació de marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal, d'1 element, preu mitjà, col·locat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 31

			AMIDAMENT DIRECTE	18,000
13	EG63915N	u	Presa de corrent de tipus modular, de mòdul ample doble, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa girada 45°, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	
			AMIDAMENT DIRECTE	16,000
14	EG6211D2	u	Subministre i instal.lació d'interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
15	EG161E12	u	Subministre i instal.lació de caixa de derivació rectangular de plàstic, de 135x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	10,000
Obra	01	PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI		
Capítol	09	INSTAL.LACIONS		
Títol 3	02	INSTAL.LACIÓ BAIXA TENSIÓ		
Títol 4	02	QUADRE I PROTECCIÓ		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EG42129H	u	Subministre i instal.lació d'interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
2	EG415A9B	u	Subministre i instal.lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
3	EG415A99	u	Subministre i instal.lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
4	EG1B0B62	u	Subministre i instal.lació d'armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment. . Inclòs suports, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	EG42429H	u	Subministre i instal.lació d'interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000

AMIDAMENTS

Pàg.: 32

6	EG415FKM	u	Subministre i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	AMIDAMENT DIRECTE	2,000
7	XPAE004	u	Partida a justificar en concepte de connexió de línia alimentació a quadre general actual. Inclou mà d'obra, material, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	AMIDAMENT DIRECTE	1,000

Obra	01	PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Títol 3	03	CLIMATITZACIÓ
Títol 4	01	BOMBA DE CALOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	AMIDAMENT DIRECTE	
1	EED5B001Z	u	Subministre i instal·lació de bomba de calor per conductes model ZBAG140 de la casa Daikin o similar, sèrie ALPHA, amb una potència tèrmica de 13,4Kw i 11.524 frigories, classe energètica A++, SEER 6.42 i SCOP 4.11 i funcionament silenciós de 32dB. Inclou la unitat exterior ref. RZAG140MV1, unitat interior ref. FBA140A i comandament ref. BRC1H519W i gas refrigerant R-32. Inclòs desguassos, antivibrators, càrrega de gas, suports, anclatges,... i tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	EEV41210X	m	Subministre i instal·lació de cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	AMIDAMENT DIRECTE	30,000
3	EFA14642	m	Subministre i instal·lació de tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	AMIDAMENT DIRECTE	30,000
4	EED5000X	u	Subministre i instal·lació de bomba en línia fins a 20kw SI-3, amb regulació electrònic, de preu mitjà i muntada superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	EF5A42B1	m	Subministre i instal·lació de tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	AMIDAMENT DIRECTE	22,000
6	EF5A62B1	m	Subministre i instal·lació de tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	AMIDAMENT DIRECTE	15,000
7	EFQ3383L	m	Subministre i instal·lació d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de		

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 33

dificultat mitjà. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

AMIDAMENT DIRECTE

22,000

- 8 EFQ3386L m Subministre i instal·lació d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua ≥ 7000 , col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

AMIDAMENT DIRECTE

15,000

Obra	01	PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Títol 3	03	CLIMATITZACIÓ
Títol 4	02	CONDUCTES I REIXES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

- 1 EEK91307 u Subministre i col·locació de difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 250mm de diàmetre, model PA-257 de la casa TROX o similar i fixat al pont de muntatge. Inclòs tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i fixat.

AMIDAMENT DIRECTE

8,000

- 2 EEKA1B8X u Subministre i instal·lació de difusor rectangular d'alumini anoditzat platejat, de 1025x225mm, model P3 de la casa TROX o similar i fixat al bastiment de muntatge. Inclòs tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i fixat.

AMIDAMENT DIRECTE

2,000

- 3 EE51EJ51 u Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,75758 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de vel de vidre i paper kraft d'alumini perforat, muntat fixat a fals sostre. Inclòs colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver Neto d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

AMIDAMENT DIRECTE

30,000

Obra	01	PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Títol 3	04	VENTILACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

- 1 EEC424001X u Subministre i instal·lació de recuperador de calor, model VAM250FC9 de la casa DAIKIN o similar, amb un caudal màxim d'aire de 250 m³/h. Potència 125W, Pressió estàtica 70Pa. Inclòs filtres aspiració classes, F-7 i F-8, fixat a paret i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió, suports, anclatges,... i tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE

1,000

- 2 EE51EJ51 u Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,75758 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de vel de vidre i paper kraft d'alumini perforat, muntat fixat a fals sostre. Inclòs colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver Neto d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

AMIDAMENTS

Pàg.: 34

			AMIDAMENT DIRECTE	50,000
3	EEK11A001	u	Subministre i instal·lació de reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment. Inclòs tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i fixat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	4,000
4	EEUH02A0	u	Subministre i instal·lació de detector de CO2 per a sistema de renovació d'aire, amb component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, col·locat encastrat. Inclòs tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i fixat.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	EMD62A03	m	Subministre i instal·lació de conductor blindat i apantallat, 4x0,75 mm ² , col·locat en tub. Inclòs tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	40,000
6	PPAER06	Pa	Partida alçada en concepte de adaptació sistema ventilació realitzant maniobra i control sistema de renovació, inclou material, material auxiliar per tal de poder realitzar la instal·lació	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
Obra	01	PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI		
Capítol	09	INSTAL·LACIONS		
Títol 3	05	TELECOMUNICACIONS		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	EP434A50	m	Subministre i instal·lació de cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	186,000
2	EG21H71J	m	Subministre i instal·lació de tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	93,000
3	EG22H911	m	Subministre i instal·lació de tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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 encastrat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	17,000
4	EG2A4P15	m	Subministre i instal·lació canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 60x150mm, amb 1 compartiment, de color blanc, muntada sobre paraments. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000
5	EP744231	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 4 unitats, amb capacitat fins a 6 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/UTP, xassis rack 10", de 300 x 350 x 200 mm aproximadament (alçada x amplària x fondària), amb porta de vidre	

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 35

securitzat amb pany i clau, col·locat. Inclòs muntatge, col·locació i connexionat de tots els elements, panells i electrònica de xarxa,.. mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

- 6 EP731JB2 u Subministre i instal·lació de connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

Obra 01 PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol 09 INSTAL·LACIONS
Títol 3 06 IL·LUMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EH619KBX	u	Subministre i instal·lació de llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluoescent de 8 W, flux aproximat de 300 a 340 lm, 1 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial. Inclòs fixacions i elements necessaris per una completa instal·lació.

AMIDAMENT DIRECTE 17,000

- 2 EH124000 MI Subministre i col·locació de llumera decorativa suspesa, formada per tira led flex de 1,00mts 15ww 24V CRI930, grau de protecció IP20, amb perfil superior d'alumini lacat color plata i difusor opal 478 Lidifo. Inclou tapes laterals finals, fonts d'alimentació,... i tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i fixat.

AMIDAMENT DIRECTE 32,000

- 3 EH124001 u Subministre i col·locació de font d'alimentació TAMW24100. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

Obra 01 PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol 09 INSTAL·LACIONS
Títol 3 07 CONTRA INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EM31261M	u	Subministre i instal·lació d'extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret. Inclòs tots els suports per penjar a la paret, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

- 2 KMSBCDA1 u Subministre i col·locació de rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical. Inclòs fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.

AMIDAMENT DIRECTE 14,000

Obra 01 PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol 10 GESTIÓ DE RESIDUS

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 36

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

- 1 E2R54267 M³ Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xemeneia		1,000	0,500	2,000	0,050	0,050	C#*D##*E##*F#
2	Canaló		1,000	17,100	0,300	0,020	0,103	C#*D##*E##*F#
3	Cobert		1,000	5,880		0,150	0,882	C#*D##*E##*F#
4	Escopidor		1,000	5,900	0,500	0,020	0,059	C#*D##*E##*F#
5	Remats		1,000	20,700	0,300	0,020	0,124	C#*D##*E##*F#
6	Cel-ras		1,000	49,835		0,030	1,495	C#*D##*E##*F#
7	Repicat enrajolat		1,000	25,375		0,030	0,761	C#*D##*E##*F#
8	Repicat arrebossat		1,000	30,895		0,030	0,927	C#*D##*E##*F#
10	Mur mamposteria		1,000	36,620			36,620	C#*D##*E##*F#
11	Obertures de pas							
12	Planta Baixa		1,000	1,300	2,500	1,050	3,413	C#*D##*E##*F#
13			1,000	1,200	2,500	0,550	1,650	C#*D##*E##*F#
14	Planta Primera		1,000	1,200	2,500	0,800	2,400	C#*D##*E##*F#
15	Planta Segona		1,000	1,200	2,500	0,400	1,200	C#*D##*E##*F#
16	Planta Tercera		1,000	1,200	2,500	0,800	2,400	C#*D##*E##*F#
18	Paret ceràmica de 15		1,000	125,438		0,150	18,816	C#*D##*E##*F#
19	Envà de vidre		1,000	2,250		0,150	0,338	C#*D##*E##*F#
20	Paret ceràmica de 10		1,000	150,595		0,100	15,060	C#*D##*E##*F#
21	Paret de bloc		1,000	16,170		0,200	3,234	C#*D##*E##*F#
22	Regata		1,000	25,000	0,200	0,200	1,000	C#*D##*E##*F#
23	Escala		1,000	27,875		0,300	8,363	C#*D##*E##*F#
24	Solera		1,000	33,575		0,200	6,715	C#*D##*E##*F#
26	Enderroc teula		1,000	59,650		0,300	17,895	C#*D##*E##*F#
27	Enderroc sostre inclinat		1,000	26,650		0,300	7,995	C#*D##*E##*F#
28	Enderroc de terrassa catalana P3a		1,000	51,536		1,000	51,536	C#*D##*E##*F#
29	Enderroc de terrassa catalana PB		1,000	30,100		0,500	15,050	C#*D##*E##*F#
30	Forats mitgera		1,000	28,000	0,300	0,300	2,520	C#*D##*E##*F#
31	Enderroc forjats		1,000	10,300		0,350	3,605	C#*D##*E##*F#
32	Enderroc xapa compressió		1,000	161,780		0,150	24,267	C#*D##*E##*F#
33	Enderroc cobert P1a		1,000	5,040		0,200	1,008	C#*D##*E##*F#
34	Enderroc sostre PB		1,000	57,100		0,350	19,985	C#*D##*E##*F#
35	Enderroc llosa escala formigó		1,000	8,000		0,300	2,400	C#*D##*E##*F#
36	Regata paret		1,000	25,000	0,200	0,200	1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT

252,871

- 2 E2RA71H1 M³ Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paret de bloc		1,000	16,170		0,200	3,234	C#*D##*E##*F#
3	Enderroc xapa compressió		1,000	161,780		0,150	24,267	C#*D##*E##*F#
4	Enderroc llosa escala formigó		1,000	8,000		0,300	2,400	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT

29,901

- 3 I2RA6680 M³ Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 37

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

- 4 E2RA62F0 M³ Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Escopidor		1,000	5,900	0,500	0,020	0,059	C#*D##*E##*F#
2	Remats		1,000	20,700	0,300	0,020	0,124	C#*D##*E##*F#
3	Repicat enrajolat		1,000	25,375		0,030	0,761	C#*D##*E##*F#
5	Paret ceràmica de 15		1,000	125,438		0,150	18,816	C#*D##*E##*F#
6	Paret ceràmica de 10		1,000	150,595		0,100	15,060	C#*D##*E##*F#
8	Enderroc teula		1,000	59,650		0,300	17,895	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 52,715

- 5 E2RA6580 M³ Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Xemeneia		1,000	0,500	2,000	0,050	0,050	C#*D##*E##*F#
2	Canaló		1,000	17,100	0,300	0,020	0,103	C#*D##*E##*F#
3	Cobert		1,000	5,880		0,150	0,882	C#*D##*E##*F#
4	Cel-ras		1,000	49,835		0,030	1,495	C#*D##*E##*F#
5	Repicat arrebossat		1,000	30,895		0,030	0,927	C#*D##*E##*F#
7	Mur mamposteria		1,000	36,620			36,620	C#*D##*E##*F#
8	Obertures de pas							
9	Planta Baixa		1,000	1,300	2,500	1,050	3,413	C#*D##*E##*F#
10			1,000	1,200	2,500	0,550	1,650	C#*D##*E##*F#
11	Planta Primera		1,000	1,200	2,500	0,800	2,400	C#*D##*E##*F#
12	Planta Segona		1,000	1,200	2,500	0,400	1,200	C#*D##*E##*F#
13	Planta Tercera		1,000	1,200	2,500	0,800	2,400	C#*D##*E##*F#
15	Envà de vidre		1,000	2,250		0,150	0,338	C#*D##*E##*F#
16	Regata		1,000	25,000	0,200	0,200	1,000	C#*D##*E##*F#
17	Escala		1,000	27,875		0,300	8,363	C#*D##*E##*F#
18	Solera		1,000	33,575		0,200	6,715	C#*D##*E##*F#
19								C#*D##*E##*F#
20	Enderroc sostre inclinat		1,000	26,650		0,300	7,995	C#*D##*E##*F#
21	Enderroc de terrassa catalana P3a		1,000	51,536		1,000	51,536	C#*D##*E##*F#
22	Enderroc de terrassa catalana PB		1,000	30,100		0,500	15,050	C#*D##*E##*F#
23	Forats mitgera		1,000	28,000	0,300	0,300	2,520	C#*D##*E##*F#
24	Enderroc forjats		1,000	10,300		0,350	3,605	C#*D##*E##*F#
25	Enderroc cobert P1a		1,000	5,040		0,200	1,008	C#*D##*E##*F#
26	Enderroc sostre PB		1,000	57,100		0,350	19,985	C#*D##*E##*F#
27	Regata paret		1,000	25,000	0,200	0,200	1,000	C#*D##*E##*F#

TOTAL AMIDAMENT 170,255

- 6 E2RA6960 M³ Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

- 7 E2RA6770 M³ Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

EUR

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 0,000

Obra 01 PRESSUPOST 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol 11 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						
1	PPA000SS	Pa	Partida alçada a justificar per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut						
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula	
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#	
TOTAL AMIDAMENT							1,000		

V PRESSUPOST (PR)

Projecte fase 1a de Reforma de l'edifici de Can Tomàs Teixidor
Plaça Major, 39 - Banyoles
Promotor: Ajuntament de Banyoles
Data: Abril 2022

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

[illegible]

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DOS-CENTS CATORZE MIL NOU-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	ENDERROCS	25.820,50
Capítol	01.02	ESTRUCTURA	18.023,42
Capítol	01.03	COBERTES I TERRASSES	12.592,74
Capítol	01.04	FAÇANES	3.742,78
Capítol	01.05	ELEMENTS DIVISORIS I PALETERIA	2.804,84
Capítol	01.06	PAVIMENTS	9.393,53
Capítol	01.07	REVESTIMENTS	12.477,80
Capítol	01.08	FUSTERIA EXTERIOR I INTERIOR	24.655,93
Capítol	01.09	INSTAL·LACIONS	33.223,86
Capítol	01.10	GESTIÓ DE RESIDUS	5.041,30
Capítol	01.11	SEGURETAT I SALUT	1.500,00
Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI	149.276,70
			149.276,70
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI	149.276,70
			149.276,70

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	01	ENDERROCS
Titul 3	01	EXTRACCIONS I REPICATS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K21D3611	MI	Extracció amb mitjans manuals de xemeneia superficial de tub de fibrociment de diàmetre fins a 50 cm i barret metàl·lic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 140)	6,10	2,000	12,20
2	K21P2111	Ut	Arrencada d'antena i cablejat superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 146)	13,07	1,000	13,07
3	L21DU00	MI	Desmuntatge de conducte metàl·lic d'evacuació de fums, de 300mm de diàmetre màxim, per a caldera, escalfador o acumulador mural, amb sortida directa per pati de ventilació a terrassa planta tercera, amb mitjans manuals. Inclou desmuntatge dels accessoris, suports murals, deflectros, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 164)	8,38	18,000	150,84
4	L21DU01	MI	Desmuntatge de canals exteriors vistos d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals. Inclou desmuntatge del material de subjecció, accessoris, peces especials, obturació de les conduccions connectades a l'element, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 165)	5,45	17,100	93,20
5	K21D1011	MI	Desmuntatge de baixants de coberta de PVC o galvanitzats, amb mitjans manuals. Inclou desmuntatge del material de subjecció, accessoris, peces especials, obturació de les conduccions connectades a l'element, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 139)	3,05	19,600	59,78
6	K2151202X	M²	Desmuntatge de cobert forat pati instal·lacions, d'un sol pendent, amb mitjans manuals. Cobert format per una estructura de suport amb perfils tubulars metàl·lics i revestiment amb planxes ondulades de fibre de vidre. Inclòs elements de fixació, càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 126)	22,58	5,880	132,77
7	K21B1011	MI	Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 138)	7,21	10,400	74,98
8	K2183971	MI	Arrencada d'escopidor ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor . Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 132)	4,36	5,900	25,72
9	K2183A71	MI	Arrencada de coronament ceràmic o de pedra, de fins 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 133)	5,45	20,700	112,82
10	K214A00	Ut	Desmuntatge amb mitjans manuals porta vidriera i portal enrotllable existent entrada principal local de dimensions totals 4,10x2,60mts formada per dues fulles practicables i vidre fixe intermig i superior i portal metàl·lic enrotllable. Inclòs fulla, bastiment i vidre, corró, mecanismes i accessoris, càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 113)	189,04	1,000	189,04
11	K214A001	MI	Desmuntatge amb mitjans manuals de caixa de persiana i persiana enrotllable de lames, tot de fusta, a finestres de façanes exteriors. Inclòs extracció fixacions, cinta, recollidor, eix,.... càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Mesurat per dimensió forat obertura (P - 114)	4,80	11,580	55,58

PRESSUPOST

Pàg.: 2

12	K21A001	M²	Extracció amb mitjans manuals de persiana exterior enrotllable, de fusta, tipus alicantina, a finestra o balconera de façanes exteriors. Inclou extracció accessoris, ganxos de penjar, corda,... càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Mesurat per dimensió forat obertura (P - 109)	2,18	14,070	30,67
13	K21A002	M²	Desmuntatge amb mitjans manuals de porta, finestra o balconera de façanes exterior, practicables, totes elles amb perfil·leria de fusta. Inclou desmuntatge de fulla, tapajunts, bastiment, ferratges, vidre senzill o doble, fixacions,... càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 110)	10,53	17,200	181,12
14	K21A003	M²	Extracció amb mitjans manuals de llistons de fusta al límit amb pati oficina de Turisme, format per bigues de fusta de 20x10cms de secció, col·locades en vertical, fins a una alçada aproximada de 7,00mts, fixades a perfil metàl·lic. Càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, aprofitament de dos bigues per posterior reutilització, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 136)	14,18	47,600	674,97
15	K218A210	M²	Desmuntatge de cel ras de guix, amb mitjans manuals. Inclòs extracció dels elements de suspensió i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 134)	6,97	49,835	347,35
16	K21AU00X	M²	Extracció amb mitjans manuals de portes de pas interiors de fusta practicables, cegues o vidrieres. Inclòs extracció premarcs, tapajunts, ferratges, vidres... càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 137)	3,84	28,180	108,21
17	K2183501	M²	Repicat manual de paraments verticals interiors amb acabat enrajolat. Inclòs extracció de cantoneres i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 131)	10,02	25,375	254,26
18	K2182231	M²	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Inclou a la medicció el repicat de l'arc de l'entrada de la planta baixa (P - 130)	13,07	30,895	403,80
19	P21GH000	Ut	Extracció amb mitjans manuals de la instal·lació elèctrica, il·luminació i telecomunicacions existent a la vivenda de Planta Segona i Tercera. Desconnexió i extracció del quadre elèctric general, arrencada de cablejat existent empotrat a parets ceràmiques o a interior fals sostre o vist, lluminàries, caixes d'empalme, mecanismes, canals, accessoris ... i demés elements de les instal·lacions que componen la instal·lació. Inclòs càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 167)	142,19	1,000	142,19
20	K21J1011	Ut	Extracció amb mitjans manuals de la instal·lació d'aigua existent. Desconnexió i extracció de l'acumulador elèctric, anulació i extracció de tuberies existents en ús del mateix local, vistes o empotrades, claus de pas, arquetes, accessoris ... i demés elements de les instal·lacions. Inclòs càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 141)	246,74	1,000	246,74
21	P21G1000	Ut	Extracció amb mitjans manuals de la instal·lació de sanejament existent a la vivenda de Planta Segona i Tercera. Desconnexió i arrencada de baixants i col·lectors existents, elements de fixació, accessoris ... i demés elements de la instal·lació. Inclòs càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 166)	214,26	1,000	214,26
TOTAL Títol 3			01.01.01		3.523,57	

PRESSUPOST

Pàg.: 3

Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	01	ENDERROCS
Títol 3	02	ENDERROCS TANCAMENTS I REVESTIMENTS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 K21JZ001	Ut	Extracció manual de bany complet Planta Segona amb una superfície útil de 7,20m², format per un wàter, dos lavabos, banyera i armari. Inclòs extracció faldó banyera, reomplert interior banyera, aixetes, mirall i complements, instal·lacions elèctriques, il·luminació, aigua freda i ACS, sanejament .. i demés elements per deixar buit el bany. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 142)	238,97	1,000	238,97
2 K21JZ002	Ut	Extracció manual de bany complet Planta Tercera amb una superfície útil de 2,90m², format per un wàter, un lavabo i un plat de dutxa. Inclòs aixetes, mirall i complements, instal·lacions elèctriques, il·luminació, aigua freda i ACS, sanejament .. i demés elements per deixar buit el bany. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 143)	195,41	1,000	195,41
3 K21JZ003	Ut	Enderroc amb mitjans manuals de cuina complerta a Planta Segona, en forma de U, segons plànols estat actual projecte, amb extracció d'armaris superiors i inferiors, pedris de marbre, extracció campana, aixetes, aigüera, electrodomètics, instal·lacions elèctriques, il·luminació, aigua freda i ACS, sanejament, arrencada tub ventilació campana .. i demés elements per deixar buida la cuina. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 144)	299,82	1,000	299,82
4 K21JZ004	Ut	Enderroc amb mitjans manuals de cuina complerta a Planta Tercera, segons plànols estat actual projecte, amb extracció d'armaris superiors i inferiors, pedris de marbre, extracció campana, aixetes, aigüera, electrodomètics, instal·lacions elèctriques, il·luminació, aigua freda i ACS, sanejament, arrencada tub ventilació campana .. i demés elements per deixar buida la cuina. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 145)	256,90	1,000	256,90
5 K2148212	M³	Enderroc de mur de maçoneria, a mà i compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, fins a una alçada màxima de 5,00mts . Inclòs part proporcional de coronament ceràmic en alguns casos, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Inclou la formació de noves obertures a façana posterior (P - 111)	126,45	36,620	4.630,60
6 K2164771	M²	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual, fins a una alçada < 4,00mts. Inclou part proporcional arrencada de revestiments i aplacats del tancament, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 129)	14,37	125,438	1.802,54
7 K2161C11	M²	Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premsat 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 127)	10,89	2,250	24,50
8 K216471X	M²	Enderroc de paret de distribució ceràmica de 10 cm de gruix, amb acabat enrajolat o enguixat, a mà i amb martell trencador manual, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 128)	8,56	150,595	1.289,09
9 F2168943	M²	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 106)	16,76	16,170	271,01
10 KY011A1A	MI	Treballs obertura de regata en paret de mamposteria, amb mitjans manuals, per el pas de tuberies de sanejament. Inclou tapiat amb morter de ciment 1:4 i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 163)	13,79	25,000	344,75
11 K2148H00	M²	Enderroc d'escala amb mitjans manuals, matell pneumàtic i equip d'oxitall d'escala Enderroc amb mitjans manuals d'escala des de planta baixa fins	42,25	27,875	1.177,72

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 4

			planta coberta format per volta a la catalana amb rajoles ceràmiques i esgronats revestits amb peces de terratzo. Inclou part proporcional d'extracció de sòcol, de barana metàl·lica perimetra, i demés elements que componen l'escala. Inclòs càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 117)			
12	K2192913	M²	Enderroc amb mitjans manuals i compressor, de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 20cm de gruix, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Nota: Cal tenir cura de no afectar el paviment de travertí existent sota aquesta solera, al qual es va separar amb una galga plàstica. (P - 135)	11,34	33,575	380,74
TOTAL Títol 3			01.01.02			10.912,05
Obra		01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI			
Capítol		01	ENDERROCS			
Títol 3		03	ENDERROC ESTRUCTURES I COBERTES			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K21511110	M²	Enderroc complet amb mitjans manuals de coberta inclinada a dues aigües, de teules ceràmiques tipus àrab. Inclòs extracció de carener, càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 123)	11,98	59,650	714,61
2	K214Z103	M²	Enderroc complet amb mitjans manuals de sostre inclinat de coberta, amb mitjans manuals, de 20+5cms de gruix de cantell, format per semibiguetes de formigó pretensat col·locades amb un intereix de 70cms, entrebigat de revoltó de formigó i xapa de compressió d'uns 5cms de gruix amb mallat d'acer corrugat B500DF. Inclou apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 121)	48,88	26,650	1.302,65
3	K2151201X	M²	Enderroc complet amb mitjans manuals de terrassa plana transitable, tipus a la catalana, format per envanets ceràmics amb una alçada màxima de 85cms al punt més alt fins a 55cms, solera ceràmica, xapa de morter i posterior paviment amb doble capa de rajola ceràmica. Inclou part proporcional d'enderroc de sòcol perimetral ventilat de rajola ceràmica de 30cms d'amplada i aixecat del paviment acabat 10-15cms,... càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 125)	22,40	51,536	1.154,41
4	K2151200X	M²	Enderroc complet amb mitjans manuals de terrassa plana transitable, tipus a la catalana, format per plaques de poliestiré extrusionat de 8cms de gruix col·locades sobre forjat, envanets ceràmics, solera ceràmica, xapa de morter, impermeabilització amb tela asfàltica, xapa de morter de protecció i posterior paviment amb doble capa de rajola ceràmica. Inclou part proporcional d'enderroc de sòcol perimetral ventilat de rajola ceràmica empotrat a paret, extracció bonera sifònica,... càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 124)	29,86	30,100	898,79
5	KY011A00	Ut	Formació de forat a paret de mamposteria existent, de dimensions aproximades 50x30x30cms, per posterior formació de dau de formigó i empotrament de jàssera metàl·lica. Inclòs càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 162)	35,77	28,000	1.001,56
6	K214Z104	M²	Enderroc complet amb mitjans manuals de forjat, sostre P2a, amb mitjans manuals, de 25+5cms de gruix de cantell, format per biguetes de formigó pretensat col·locades amb un intereix de 70cms, entrebigat de revoltó de formigó i xapa de compressió amb acabat de paviment ceràmic o terratzo. Inclou apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 122)	48,88	10,300	503,46

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 5

7	K214Z000	M²	Enderroc de paviment i capa de compressió de formigó del forjat o planta baixa, de 10 a 15cms de gruix, amb mitjans manuals i martell pneumàtic, format per recrescut de morter i acabat amb peces de terratzo o rajola. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Inclou en algunes plantes que hi hagi una capa de paviment ceràmic sota el paviment de terratzo. S'ha descomptat les zones on s'enderroca el forjat, al qual està inclòs a la partida d'enderroc de forjat (P - 115)	8,10	161,780	1.310,42
8	K214Z0102	M²	Enderroc complet amb mitjans manuals de cobert existent a la terrassa de la planta Primera format per un perfil laminar tipus HEB-100, solera ceràmica, xapa de compressió de formigó amb mallat i acabat amb rasilla ceràmica pres amb morter. Inclòs càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 120)	41,79	5,040	210,62
9	K214Z0101	M²	Enderroc complet amb mitjans manuals de sostre format per biguetes de perfils laminars tipus IPE-180, col.locades amb un intereix de 70cms, empotrades a paret de tancament, entrebigat de revoltó curvat recolzat a les biguetes, ignifugat per la cara interior i xapa de compressió de formigó amb acabat de paviment de terratzo o ceràmic. Inclou desmuntatge de tub de PVC empotrat, arrencada de les instal.lacions que es veuren afectades,... apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 119)	53,09	57,100	3.031,44
10	K2148J01	M²	Enderroc complet amb mitjans manuals de llosa d'escala format per perfils laminars tipus UPN-120 amb tirants verticals de tubulars de 80x80x6mm soldats a jàssera metàl.lica i llosa de formigó armat de 12cms, tot seguint inclinació escala. Inclòs càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 118)	45,56	8,000	364,48
11	K21485A1	MI	Enderroc de biga de perfil laminat, de tipologia HEB,IPE o IPN, amb mitjans manuals, situada a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 112)	14,26	29,800	424,95
12	K21481A1	MI	Enderroc de pilar de perfil laminat, amb mitjans manuals, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 116)	15,94	7,700	122,74
13	KY011A1A	MI	Treballs obertura de regata en paret de mamposteria, amb mitjans manuals, per el pas de tuberies de sanejament. Inclou tapiat amb morter de ciment 1:4 i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 163)	13,79	25,000	344,75

TOTAL	Títol 3	01.01.03	11.384,88
--------------	----------------	-----------------	------------------

Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	02	ESTRUCTURA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	145811001	M³	Formació de dau de formigó, de 30x30x20cms, situat a una alçada <4,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/Ila, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic >=500N/mm², amb una quantia de 303Kg/m³ i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl.lic. Inclòs apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. (P - 3)	1.704,58	0,558	951,16

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 6

2	E5ZZ5250	M³	Formació de cercol carener coberta, B1, de secció segons detall plànols estructures, situat a una alçada <4,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/IIa, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic $\geq 500\text{N/mm}^2$, amb una quantia de 125Kg/m^3 i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic. Inclòs apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. (P - 27)	898,55	0,845	759,27
3	E5ZZ5251	M³	Formació de cercol cornissa coberta, B2, de secció segons detall plànols estructures, situat a una alçada <3,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/IIa, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic $\geq 500\text{N/mm}^2$, amb una quantia de 165Kg/m^3 i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic. Inclòs apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. (P - 28)	1.096,40	1,040	1.140,26
4	E5ZZ5252	M³	Formació de cercol perimetral coberta, B3, de secció 30x30cms segons detall plànols estructures, executat sobre paret existent, seguint inclinació de coberta fins a una alçada <4,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/IIa, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic $\geq 500\text{N/mm}^2$, amb una quantia de 130Kg/m^3 i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic. Inclòs apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. (P - 29)	495,35	1,350	668,72
5	14LHL68CX	M²	Formació de sostre inclinat de coberta, de 20+5cms de cantell, fins a una alçària màxima <4,00mts. Format per semibiguetes de formigó pretesat, col.locades amb un intereix entre elles de 0,70m i una llum màxima de 6,50mts, revoltos industrialitzats de morter de ciment de 20cms d'alçada col.locats entre semibiguetes, armat de negatiu amb una quantia de 15Kg/m^2 i malla electrosoldada de 15x15cm i 6mm de diàmetre tot amb acer corrugat B-500SD i tot omplert amb formigó HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba. Inclòs massissats, encofrat i desencofrat amb tauler de fusta de pi a tot el perímetre de coberta, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. (P - 5)	67,46	52,720	3.556,49
6	14LFK78B	M²	Formació de sostre de 18+5 cm, fins a una alçària màxima <3,60mts. Format biguetes de formigó pretesat, col.locades amb un intereix entre elles de 0,70m i una llum màxima de 6,00mts, revoltos industrialitzats de morter de ciment de 18cms d'alçada col.locats entre biguetes i malla electrosoldada de 15x15cm i 6mm de diàmetre amb acer corrugat B-500SD i tot omplert amb formigó HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba. Inclòs massissats, encofrat i desencofrat en cas necessari, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. (P - 4)	68,12	59,160	4.029,98
7	44SLCD51	M²	Reforç de sostre amb capa de compressió de 5 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 6mm de diàmetre i una quantia de 0,06 m³/m² de formigó estructural HA-25/B/20/IIa, abocat amb bomba, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebigat, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 9)	10,52	146,680	1.543,07
8	E433T100	M³	Subministre i col.locació de biga tipus DOUGLAS, de 14x17cms de secció, acabada amb dues capes segelladores i 2 capes d'esmalt de les mateixes característiques que l'existent, col.locades a una alçada <4,00mts. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 19)	1.997,67	0,441	880,97

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 7

9	E5Z2FW001	M²	Subministre i col.locació d'encadellat ceràmic col.locat sobre bigues de fusta amb un intereix de 60cms, format per peça ceràmica encadellada, de 4cms de gruix, col.locada amb morter de ciment portland. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 23)	18,89	11,470	216,67
10	44M1Z03A	Ut	Estintolament a paret de mamposteria per a formació de nou forat de 120x250 cm. en mur de 100cm. de gruix, consistent a: - Enderroc de la paret de mamposteria, executant primer l'enderroc per l'ubicació del primer dintell, amb forats per formació de daus de formigó a cada. Formació de daus de formigó i col.locació del dintell format per una biga de formigó autoportant. Posterior enderroc del perímetre de la nova obertura, marcant els límits de la demolició amb disc de carborúndum i completat de l'enderroc amb compressor i amb mitjans manuals. - Execució de les altres dues llindes, seguint el mateix criteri, fins a tenir completament enderrocat i estintolada la obertura. - Execució dels brancals i dintells amb morter o peça ceràmica, tot ben retacat per posterior enguixat. Inclou els treballs: enderroc, subministre i col.locació de tres llindes formades amb bigues de formigó prefabricat de 20cms d'alçada, empotrades a paret de mamposteria 20cms, dau de formigó de 20x20cms, retacat brancals i dintell, càrrega de runa sobre camió o contenidor,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	900,38	3,000	2.701,14
11	44M1Z04A	Ut	(P - 7) Estintolament a paret de mamposteria per a formació de nou forat de 120x250 cm. en mur de 60cm. de gruix, consistent a: - Enderroc de la paret de mamposteria, executant primer l'enderroc per l'ubicació del primer dintell, amb forats per formació de daus de formigó a cada. Formació de daus de formigó i col.locació del dintell format per una biga de formigó autoportant. Posterior enderroc del perímetre de la nova obertura, marcant els límits de la demolició amb disc de carborúndum i completat de l'enderroc amb compressor i amb mitjans manuals. - Execució de les altres dues llindes, seguint el mateix criteri, fins a tenir completament enderrocat i estintolada la obertura. - Execució dels brancals i dintells amb morter o peça ceràmica, tot ben retacat per posterior enguixat. Inclou els treballs: enderroc, subministre i col.locació de tres llindes formades amb bigues de formigó prefabricat de 20cms d'alçada, empotrades a paret de mamposteria 20cms, dau de formigó de 20x20cms, retacat brans i dintell, càrrega de runa sobre camió o contenidor,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 8)	677,94	2,000	1.355,88
12	K4435115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 149)	2,80	51,912	145,35
13	K4425025	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 148)	2,71	27,475	74,46

TOTAL	Capítol	01.02	18.023,42
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	03	COBERTES I TERRASSES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 1512Z01A	M²	Formació de coberta invertida, transitable, formada per: - Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes	79,59	24,940	1.984,97

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 8

- Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m³, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat. s'inclou part proporcional de junt perimetral de dilatació i junts de treball amb planxa de poliestirè expandit, de 10 mm de gruix
- Part proporcional de matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6 en entregeues amb paraments verticals
- Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 3,0 kg/m² d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 3 kg/m² ref. 141041 de la serie Glasdan de DANOSA , adherides en calent, prèvia imprimació, s'inclou part proporcional de solapaments
- Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m² d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m² ref. 141131 de la serie Esterdan de DANOSA , adherida en calent, prèvia imprimació, s'inclou part proporcional de solapaments
- Part proporcional de reforç puntual de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FP ref. 141222 de la serie Esterdan de DANOSA amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m², adherida en calent, prèvia imprimació. Altres articles: ref. 10860325 de la serie IMPRIMACIONS i EMULSIONS i ADHESIUS de TEXSA
- Part proporcional de Reforç lineal de membrana, en entregues amb paraments verticals, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FP ref. 141222 de la serie Esterdan de DANOSA amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m², adherida en calent, prèvia imprimació. Altres articles: ref. 10860325 de la serie IMPRIMACIONS i EMULSIONS i ADHESIUS de TEXSA, remuntant fins a sota coronaments parets
- Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m², col·locat sense adherir. Article: ref. 710033 de la sèrie Danofelt PY de DANOSA
- 2 capes d'aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 60 mm de gruix cadascuna i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,935 i 1,765 m².K/W, amb la superfície acanalada i amb cantell mitjamosa, col·locada amb morter adhesiu a trencajunts entre capes
- Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m², col·locat sense adherir. Article: ref. 710034 de la sèrie Danofelt PY de DANOSA
- capa de protecció de morter sobre aïllament de 3 cm. de gruix
- Part proporcional de boneres sifòniques de poliamida reforçada amb fibra de vidre de diàmetre 90 mm amb reixa d'acer galvanitzat i marc perimetral, adherida sobre làmina bituminosa en calent, connectada a xarxa d'evacuació
- Part proporcional de prolongacions rectes per a bonera, de goma termoplàstica de diàmetre 100 mm, col·locada i connectada al baixant

S'inclou solapaments, junts perimetrals i tots els elements que componen la coberta plana (P - 6)

2	E52211MK	M ²	Subministre i col·locació de teula a coberta a dues aigües de dos aigües, amb una pendent del 25%, amb peces de teula àrab mecànica de ceràmica color vermell, de 25 peces/m ² , com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Inclòs peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 20)	38,80	92,645	3.594,63
3	E5ZA2742	MI	Formació de carener ceràmic de teula àrab, de color vermell i 4 peces/m, col·locat amb morter mixt 1:2:10. Inclòs peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 24)	14,58	6,500	94,77
4	E7C28AE1	M ²	Subministre i col·locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 3,226 i 2,941 m ² .K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamosa i encadellat, col·locada sobre forjat de formigó. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 34)	14,67	92,645	1.359,10

PRESSUPOST

Pàg.: 9

5	E5Z26D00	M²	Formació de capa de protecció de 3cms de gruix sobre aïllament de coberta inclinada, format amb morter de ciment portland amb additiu HIDRÒFUG. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 22)	11,29	92,645	1.045,96
6	E5ZJ29DPX	MI	Subministre i col·locació de canal exterior de coberta, de secció rectangular, de planxa de coure de 0,82 mm de gruix i 45 cm de desenvolupament (10+10+15+15+5+5cms) amb cinc plecs, segons detall de projecte, col·locada amb peces especials i connectada al baixant. Inclòs fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 26)	74,20	12,400	920,08
7	P7C25-HFWK	M²	Subministre i col·locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, entre 2.353 i 2.162 m²-K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir sobre forjat de formigó. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 169)	13,01	25,080	326,29
8	E5Z15A2B	M²	Formació de pendents amb formigó de dosificació 150 kg/m³ de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat. Inclòs formació de mitja canya a tot el perímetre de la coberta amb tancament de façana o barana d'obra (P - 21)	13,82	25,080	346,61
9	K7BC37F0	M²	Subministre i col·locació de malla geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m², col·locat sense adherir. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 151)	3,97	25,080	99,57
10	E785RSS3	M²	Subministre i aplicació del sistema TECNOCOAT-P2049 per a impermeabilització de paviment de formigó existent amb membrana contínua a base de poliurea pura 100% de dos components, TECNOCOAT-2049 o equivalent amb possessió de dit, per a una vida útil de 25 anys, contínua i totalment adherida al suport de 2-4mm de gruix màxim i un rendiment de 2kg/m² aproximadament, prèvia imprimació amb dues capes de poliuretà de dos components TECNOCOAT PRIMER PU-1050 o equivalent, amb un rendiment aproximat de 0'35kg/m²/capa, extès amb corró. Inclòs el fregat, acondicionament de la superfície de suport i neteja del suport a emprimar per a aconseguir condicions òptimes d'adherència (neteja, reblert de juntes i fissures, etc). Inclou l'aplicació total de la superfície, així com la repercussió de punts singulars com mitges canyes, juntes, solapaments, remuntant fins a 20cm per damunt de parets i bancades. Transport, muntatge i desmuntatge de màquina d'aplicació específica graco reactor 2E-XP2 o equivalent i tots els mitjans necessaris per a la seva aplicació, retirada de materials i neteja final. S'entregarà garantia de l'empresa aplicadora. color a escollir per la DF, es protegirà amb aplicació de resina de poliuretà alifàtic TECNOTOP 2C, o equivalent, per a garantir l'estabilitat del color, aplicat en dues capes amb corró o equip tipus air-less, amb un rendiment aproximat de 0,2 kg/m²/capa. (P - 31)	35,90	31,140	1.117,93
11	E93A13D0	M²	Treballs de recrescudat del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, per posterior rebuda del paviment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 41)	10,29	25,080	258,07
12	E9DCAE2H	M²	Subministre i col·locació de paviment exterior de gres tipus "Brancós", amb peces de 30x30cms, de classificació mínima antilliscament Classe 3, de color terrós a definir per la DF, col·locades amb ciment cola flexible sobre xapa de morter. Inclòs rejuntat amb beurada impermeable CG2 (UNE-EN 13888), col·locat amb junta segons DF i de color a definir per la DF, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 42)	53,80	25,080	1.349,30
13	E9U371AY	MI	Subministre i col·locació de sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, de les mateixes característiques que el paviment, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu. Inclòs rejuntat amb beurada impermeable CG2 (UNE-EN 13888), col·locat amb junta segons DF i de color a definir per la DF, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 45)	8,09	11,800	95,46

PRESSUPOST

Pàg.: 10

TOTAL	Capítol	01.03	12.592,74
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	04	FAÇANES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K81126D2	M²	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 154)	28,51	57,505	1.639,47
2	E8J11035	MI	Subministre i col.locació de remat murs i baranes format per peça de ceràmica de 30cms d'amplada, amb goteró a cada un dels extrems. Inclou rejuntat impermeable, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 40)	23,34	30,400	709,54
3	K8K4D24K	MI	Subministre i col.locació de trencaigües a balconeres, de 30cm d'amplada de pedra calcària nacional, polida, col·locat amb morter mixt 1:2:10 sobre paret de tancament. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 157)	70,62	7,700	543,77
4	P4S001	Ut	Treballs de reforç de la llosana de pedra existent del balcó de planta Primera de la façana principal, situat a una alçada de 4,00mts. Reforç format per repicat amb mitjans manuals de la pedra, subministre i col.locació de cinc pletines d'acer inoxidable de 10x5cms i 3mm de gruix fixada amb ancoratges d'inox i resines epoxi i posterior retacat amb morter de reparació de color similar a la llosana. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 168)	850,00	1,000	850,00

TOTAL	Capítol	01.04	3.742,78
--------------	----------------	--------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	05	ELEMENTS DIVISORIS I PALETERIA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E612B51K	M²	Formació de paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II. Inclòs part proporcional de formació d'esqueixada, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 30)	36,75	41,010	1.507,12
2	P7C25-I20H	M²	Subministre i col·locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 250 kPa, resistència tèrmica entre 3.529 i 3,243 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques a paret de tancament. Inclòs mitjans auxiliari demés elements per una completa execució. (P - 170)	21,10	20,430	431,07
3	K6152527	M²	Formació d'envà de gruix 70 mm de peça ceràmica de gran format de 500x500x70 mm, per a revestir, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt 1:2:10. Inclòs part proporcional de formació d'esqueixada, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 150)	14,47	19,050	275,65
4	E050101	Ut	Formació de rampa, de 1,20cms d'amplada i una longitud de 3,10mts, essent una alçada al punt alt de 50cms i pendent del 5-6% segons especejament projecte, format per tabics conillers amb parets ceràmiques d'obra ceràmica de totxana col·locades amb un intereix de 70cms pres amb morter de ciment portland, solera amb encadellat ceràmic de 4cms de gruix sobre envanets i remolinat amb morter de ciment de tot el conjunt per posterior aplacat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 10)	226,00	1,000	226,00
5	E050102	Ut	Formació d'esgraonat ceràmic sobre paviment existent, de 1,20mts d'amplada format per un graó de 30cms d'estesa i 18-20cms d'alçada. Esgraonat format per parets d'obra ceràmica i encadellat ceràmic de 4cms, tot pres amb morter de ciment portland i posterior remolinat de tot el conjunt amb morter. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per	115,00	2,000	230,00

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 11

6	E050103	Ut	una completa execució. (P - 11) Formació d'esgronaat ceràmic sobre paviment existent, de 1,20mts d'amplada format per dos graons de 25cms d'estesa i 18-20cms d'alçada. Esgronaat format per parets d'obra ceràmica i encadellat ceràmic de 4cms, tot pres amb morter de ciment portland i posterior remolinat de tot el conjunt amb morter. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 12)	135,00	1,000	135,00
TOTAL Capítol			01.05			2.804,84
Obra			01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI		
Capítol			06	PAVIMENTS		
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E7B21H0L	M²	Subministre i col.locació de làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida sobre terreny. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 33)	1,49	70,000	104,30
2	E93A13D0	M²	Treballs de recrescudat del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, per posterior rebuda del paviment. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 41)	10,29	70,000	720,30
3	E7882202	M²	Impermeabilització de paviment de formigó amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 32)	9,02	70,000	631,40
4	K7C2F631	M²	Subministre i col.locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 250 kPa, resistència tèrmica entre 1,935 i 1,765 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjà i encadellat, col·locada sobre solera. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 152)	12,40	70,000	868,00
5	E9G2F252	M²	Paviment de formigó de 10 cm de gruix acabat amb 5 kg/m2 de pols de quars color, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic formant pendents. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 43)	17,58	70,000	1.230,60
6	E9M1111M	M²	Paviment continu multicapa de resines, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat. Inclós formació de retorns per a sòcol, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 44)	27,66	70,000	1.936,20
7	P9B3Z01A	M²	Subministre i col.locació de paviment rampa accés oficina turisme, amb pedra calissa, de les mateixes característiques que l'existent, amb peces de 30x60cms, de 20mm de gruix amb arestes vives a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8. Inclós part proporcional de tall de peces, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 172)	112,80	5,720	645,22
8	E9Z6U00Z	MI	Subministre i col.locació de trencaigües amb pedra de Banyoles de travertí compacte, acabat a tall de serra, de 30cms d'amplada i 30mm de gruix, amb una cara bisellada a 35º, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 47)	87,03	21,000	1.827,63
9	E9UAA012	MI	Subministre i col.locació de sòcol d'alumini anoditzat de 100 mm d'alçada, col·locat amb fixacions. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 46)	19,43	24,700	479,92
10	K9DRZ001	M²	Treballs de neteja i rejuntat del paviment de peces de travertí. Inclou neteja de la superfície amb raig d'aigua i formació de junts amb morter de calç 1:4, previ buidat i neteja del material dels junts i protecció dels junts. Inclós mostres de color abans de l'execució, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 158)	21,14	23,650	499,96
11	010101	Ut	Formació de passarel·la a rec pati posterior, de dimensions aproximades en planta 1,50x1,20mts, format per un perfil laminar L120 d'acer inoxidable fixat sobre daus de formigó i posterior col.locació de	450,00	1,000	450,00

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 12

taulons de fusta existent (extretes durant els enderroc). Inclou retall dels taulons segons replanteig a obra, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 1)

TOTAL	Capítol	01.06	9.393,53
Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI	
Capítol	07	REVESTIMENTS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E84AV9QX	M²	Subministre i col.locació de cel-ras registrable de lamel·les d'alumini prelacat de 0,5mm de gruix, secció en U, de 30mm d'amplada i 36mm d'alçada, tipus LAMAS U-30E de GABELEX, o similar, de color Ral a definir per la DF. Lames separades entre eixos de 100mm, fixades a perfil de suspensió PO30 i fixades al forjat amb suspensió autonivelladora amb barra roscada homologada (penjat del sostre 75cms). Inclou part proporcional de remats, tapes finals de lames, peces especials, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Totalment acabat, segons instruccions de muntatge del fabricant i/o indicacions de la DF. (P - 36)	110,18	65,000	7.161,70
2	K7D21700	M²	Projecció pneumàtica de morter ignífug, reacció al foc classe A1, compost de ciment i perlita amb vermiculita, de gruix necessari per aconseguir una resistència al foc segons DB-SI de R120, projectat sobre l'estructura metàl·lica situada a una alçada >3,00mts. Inclòs p.p d'elements d'elevació en cas necessari, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 153)	31,67	11,820	374,34
3	E898A240	M²	Pintat de parament horitzontal interior de ciment i ignífugat, amb pintura plàstica amb acabat llis, de color negre, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat, fins a una alçada <4,00mts. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 37)	8,63	70,000	604,10
4	P87C000	Ut	Treballs de rejuntat de junts de parament vertical de pedra, a l'arc de la façana principal que trobarem (cara exterior i interior), amb morter de calç 1:4, previ buidat i neteja del material dels junts i protecció dels junts. Inclòs mostres de color abans de l'execució, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 171)	353,45	1,000	353,45
5	K8121212	M²	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior amb acabat adreçat, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclou repercussió de malla de PVC en canvis de materials, formació d'arestes, racons, reglada de sòcol i cantoners de reforç de PVC, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 155)	10,07	119,771	1.206,09
6	E898J2A0	M²	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, a més de 3,00 m d'alçària. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 38)	4,88	119,771	584,48
7	E83B500X	Ut	Formació de brancal de pedra, de 160cms d'amplada, a una alçada <3,50mts, amb pedra de travertí de Banyoles de 20cms de gruix, imitant les existents de l'entorn, de dimensions variables seguint l'especejament de projecte, col.locades amb morter de calç amb gra desigual i rejuntat segons DF. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 35)	950,86	1,000	950,86
8	E8982BB0	M²	Esmaltat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat de color a definir per la DF. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 39)	11,59	66,000	764,94
9	K878C000	M²	Neteja amb mitjans manuals de paret de pedra vista a planta baixa, fins a una alçada <4,00mts, mitjançant raig d'aigua amb Karcher a molt baixa pressió, sense afectar el rejuntat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 156)	3,78	33,820	127,84
10	010103	Pa	Treballs de reposició de l'aplatat de fusta existent, per la formació del nou accés a Planta Primera, amb extracció de l'aplatat i posterior recol.locació segons nou especejament. Inclou rastrells de fusta, retall aplacat, remats de fusta entrega amb obertura de pas i posterior	350,00	1,000	350,00

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 13

esmaltat del mateix color que l'existent... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 2)

TOTAL	Capítol	01.07	12.477,80
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI
------	----	-------------------------------------

Capítol	08	FUSTERIA EXTERIOR I INTERIOR
---------	----	------------------------------

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EB1500Z1	MI	Subministre i col.locació de barana de vidre laminar de seguretat de dues llunes, de 110cm d'alçada, amb acabat de lluna incolora, de 8+8 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, col·locat sobre perfil·leria d'acer inox ancorada a l'obra. Inclou polit cantells, fixacions,... mitjans auxiliars i demés element per una completa execució. (P - 54)	142,60	7,700	1.098,02
2	EAF3Z01PE	Ut	Subministre i col.locació de conjunt de porta principal exterior d'alumini, ref. PE, formant arc, per a un buit d'obra de 185x290/335cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col.locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat telescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES PIVOTANTS I UNA TARJA SUPERIOR amb arc, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges, pivots i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF, amb pany amb clau per la cara exterior. Inclòs frens empotrats - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU: - VIDRE SECURITZAT de 10mm de gruix, inclòs fixacions Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetral, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior. (P - 50)	3.161,93	2,000	6.323,86
3	EAF3Z00B1	Ut	Subministre i col.locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B1, per a un buit d'obra de 330x335cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col.locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat telescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 1 PORTA PIVOTANT, de 100cms de llum de pas, 1 FULLA FIXE LATERAL I 1 FULLA FIXE SUPERIOR, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges, pivots i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF, amb pany amb clau per la cara interior - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les	4.466,21	1,000	4.466,21

PRESSUPOST

Pàg.: 14

			fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU: - DINTELL superior obertura, de 70mm d'amplada, formant goteró, amb planxa d'alumini de 1mm de gruix, del mateix color que la fusteria exterior, amb estructura de tubs d'acer galvanitzats fixats a estructura o parets. Inclòs segellats i fixacions - VIDRE SECURITZAT de 10mm de gruix, inclòs fixacions Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior. (P - 48)			
4	EAF3Z00B2	Ut	Subministre i col·locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B2, per a un buit d'obra de 330x210cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col·locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat telescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i espejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES CORREDERES I 1 FULLA PRACTICABLE, de dimensions segons espejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU - Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col·locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior. (P - 51)	2.962,67	1,000	2.962,67
5	EAF3Z00B3	Ut	Subministre i col·locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B3, per a un buit d'obra de 110x210cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col·locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat telescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i espejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 1 FULLA PRACTICABLE, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU - Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col·locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona	890,57	4,000	3.562,28

PRESSUPOST

Pàg.: 15

			neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetral, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior. (P - 52)			
6	EAF3Z00B4	Ut	Subministre i col·locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B4, per a un buit d'obra de 250x205cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat telescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES CORREDERES, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU - Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col·locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetral, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior. (P - 49)	2.638,67	2,000	5.277,34
7	EAQDDB02	Ut	Porta de fusta d'una fulla batent, ref. PI1, de dimensions totals 120x210cms, format per: - Una fulla practicable de llum de pas de 110x215cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar, amb classificació al foc B-s2. - Premarc, marc i galzes de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar. - Tapetes de DM de 16mm de gruix en funció de la seva situació en planta, per esmaltar. Inclòs col·locació premarc pany amb clau mestrejat, maneta d'acer inoxidable mate a definir per la DF, frontisses d'inoxidable satinat, topall d'acer inoxidable fixat al paviment i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte. (P - 53)	193,11	5,000	965,55

TOTAL	Capítol	01.08	24.655,93
--------------	----------------	--------------	------------------

Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Títol 3	01	SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	K222B412	M³	Treballs d'excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals, amb les terres deixades a la vora, i posterior reomplert d'aquesta. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 147)	74,60	3,750	279,75
2	KD14CA31	MI	Subministre i instal·lació de baixant exterior i vist, amb tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix. Inclòs peces especials, connexió a canal,	44,26	14,500	641,77

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 16

			fixacions mecàniques,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (P - 159)			
3	ED15B771	MI	Subministre i instal·lació de baixant interior empotrat, de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1. Inclòs peces especials, connexió a canal, fixacions mecàniques,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (P - 55)	22,39	15,500	347,05
4	ED1Q1132	MI	Subministre i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 110 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix. Inclòs part proporcional de reforç de peces especials, col·locat adherit superficialment, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (P - 57)	12,69	13,500	171,32
5	E5ZH5MXD	Ut	Subministre i col·locació de bonera sifònica de fosa, de 200x200mm, amb tapa plana d'acer inoxidable, col·locada amb morter de ciment 1:6. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 25)	68,06	2,000	136,12
6	ED15B971	MI	Subministre i instal·lació de baixant interior empotrat, de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1. Inclòs peces especials, connexió a canal, fixacions mecàniques,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (P - 56)	31,63	11,500	363,75
7	ED1Q1162	MI	Subministre i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 160 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix. Inclòs part proporcional de reforç de peces especials, col·locat adherit superficialment, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (P - 58)	17,48	11,500	201,02
8	ED7FR411	MI	Subministre i instal·lació de clavegueró enterrat amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix. Inclòs part proporcional de colzes, peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (P - 62)	37,57	10,200	383,21
9	ED7FR311	MI	Subministre i instal·lació de clavegueró enterrat amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix. Inclòs part proporcional de colzes, peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (P - 61)	29,64	14,700	435,71
10	ED354566	Ut	Formació de pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 59)	189,22	1,000	189,22
11	ED356356	Ut	Formació de pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 45x45x50 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó massís de 290x140x50 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 60)	167,65	1,000	167,65
12	FD7Z1000	Ut	Connexió a tub de desguàs existent deixat com a previsió de connexió a la xarxa de clavegueram existent, inclou les tasques necessàries per a la seva localització. (P - 107)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Títol 3	01.09.01	3.466,57
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Títol 3	02	INSTAL·LACIÓ BAIXA TENSIÓ
Títol 4	01	DISTRIBUCIÓ I ELEMENTS

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 17

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG312334	m	Subministre i instal.lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 86)	2,24	426,000	954,24
2	EG312134	m	Subministre i instal.lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 85)	1,42	230,000	326,60
3	EG315124	m	Subministre i instal.lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 88)	1,23	1.208,000	1.485,84
4	EG312682	m	Subministre i instal.lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 87)	18,40	50,000	920,00
5	EG21HA1J	m	Subministre i instal.lació de tub rígida de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 80)	10,53	50,000	526,50
6	EG22H911	m	Subministre i instal.lació de tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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 encastrat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 82)	2,56	184,000	471,04
7	EG22H811	m	Subministre i instal.lació de tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastrat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 81)	2,02	930,000	1.878,60
8	EG2DFGH2	m	Subministre i instal.lació de safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 84)	42,18	16,000	674,88
9	EG2A4P15	m	Subministre i instal.lació canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 60x150mm, amb 1 compartiment, de color blanc, muntada sobre paraments. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 83)	38,29	6,000	229,74
10	KG61CSF4	u	Subministre i instal.lació de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, muntat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (P - 160)	14,46	2,000	28,92

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 18

11	EG611031	u	Subministre i instal.lació de caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (P - 94)	2,04	18,000	36,72
12	EG675A12	u	Subministre i instal.lació de marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal, d'1 element, preu mitjà, col·locat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 97)	1,89	18,000	34,02
13	EG63915N	u	Presa de corrent de tipus modular, de mòdul ample doble, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa girada 45°, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (P - 96)	16,91	16,000	270,56
14	EG6211D2	u	Subministre i instal.lació d'interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (P - 95)	15,21	4,000	60,84
15	EG161E12	u	Subministre i instal.lació de caixa de derivació rectangular de plàstic, de 135x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 77)	22,11	10,000	221,10

TOTAL	Títol 4	01.09.02.01	8.119,60
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Títol 3	02	INSTAL·LACIÓ BAIXA TENSIO
Títol 4	02	QUADRE I PROTECCIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EG42129H	u	Subministre i instal.lació d'interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (P - 92)	41,50	2,000	83,00
2	EG415A9B	u	Subministre i instal.lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (P - 90)	23,10	2,000	46,20
3	EG415A99	u	Subministre i instal.lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (P - 89)	22,89	2,000	45,78
4	EG1B0B62	u	Subministre i instal.lació d'armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment. . Inclós suports, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 78)	876,20	1,000	876,20
5	EG42429H	u	Subministre i instal.lació d'interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (P - 93)	103,49	2,000	206,98

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 19

6	EG415FKM	u	Subministre i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (P - 91)	229,37	2,000	458,74
7	XPAE004	u	Partida a justificar en concepte de connexió de línia alimentació a quadre general actual. Inclou mà d'obra, material, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (P - 175)	150,00	1,000	150,00

TOTAL	Títol 4	01.09.02.02	1.866,90
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Títol 3	03	CLIMATITZACIÓ
Títol 4	01	BOMBA DE CALOR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EED5B001Z	u	Subministre i instal.lació de bomba de calor per conductes model ZBAG140 de la casa Daikin o similar, sèrie ALPHA, amb una potència tèrmica de 13,4Kw i 11.524 frigories, classe energètica A++, SEER 6.42 i SCOP 4.11 i funcionament silenciós de 32dB. Inclou la unitat exterior ref. RZAG140MV1, unitat interior ref. FBA140A i comandament ref. BRC1H519W i gas refrigerant R-32. Inclós desguassos, antivibratoris, càrrega de gas, suports, anclatges,... i tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (P - 66)	7.893,68	1,000	7.893,68
2	EEV41210X	m	Subministre i instal.lació de cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 71)	8,50	30,000	255,00
3	EFA14642	m	Subministre i instal.lació de tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 74)	6,95	30,000	208,50
4	EED5000X	u	Subministre i instal.lació de bomba en línia fins a 20kw SI-3, amb regulació electrònic, de preu mitjà i muntada superficialment. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 65)	97,64	1,000	97,64
5	EF5A42B1	m	Subministre i instal.lació de tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 72)	8,55	22,000	188,10
6	EF5A62B1	m	Subministre i instal.lació de tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 73)	12,93	15,000	193,95
7	EFQ3383L	m	Subministre i instal.lació d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 75)	5,09	22,000	111,98
8	EFQ3386L	m	Subministre i instal.lació d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1,	5,88	15,000	88,20

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 20

amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua ≥ 7000 , col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (P - 76)

TOTAL	Títol 4	01.09.03.01	9.037,05
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Títol 3	03	CLIMATITZACIÓ
Títol 4	02	CONDUCTES I REIXES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EEK91307	u	Subministre i col.locació de difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 250mm de diàmetre, model PA-257 de la casa TROX o similar i fixat al pont de muntatge. Inclós tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i fixat. (P - 68)	40,88	8,000	327,04
2	EEKA1B8X	u	Subministre i instal.lació de difusor rectangular d'alumini anoditzat platejat, de 1025x225mm, model P3 de la casa TROX o similar i fixat al bastiment de muntatge. Inclós tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i fixat. (P - 69)	106,29	2,000	212,58
3	EE51EJ51	u	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m2-K/W, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de vel de vidre i paper kraft d'alumini perforat, muntat fixat a fals sostre. Inclós colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver Neto d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 63)	25,60	30,000	768,00

TOTAL	Títol 4	01.09.03.02	1.307,62
--------------	----------------	--------------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Títol 3	04	VENTILACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EEC424001X	u	Subministre i instal.lació de recuperador de calor, model VAM250FC9 de la casa DAIKIN o similar, amb un caudal màxim d'aire de 250 m³/h. Potència 125W, Pressió estàtica 70Pa. Inclòs filtres aspiració classes, F-7 i F-8, fixat a paret i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsio, suports, anclatges,... i tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (P - 64)	2.972,26	1,000	2.972,26
2	EE51EJ51	u	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica >= 0,75758 m²-K/W, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de vel de vidre i paper kraft d'alumini perforat, muntat fixat a fals sostre. Inclòs colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver Neto d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 63)	25,60	50,000	1.280,00
3	EEK11A001	u	Subministre i instal.lació de reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment. Inclòs tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat,	31,15	4,000	124,60

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 21

4	EEUH02A0	u	conneccionat i fixat. (P - 67)			
			Subministre i instal·lació de detector de CO2 per a sistema de renovació d'aire, amb component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, col·locat encastat. Inclòs tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, conneccionat i fixat. (P - 70)	299,45	1,000	299,45
5	EMD62A03	m	Subministre i instal·lació de conductor blindat i apantallat, 4x0,75 mm2, col·locat en tub. Inclòs tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (P - 102)	1,47	40,000	58,80
6	PPAER06	Pa	Partida alçada en concepte de adaptació sistema ventilació realitzant maniobra i control sistema de renovació, inclou material, material auxiliar per tal de poder realitzar la instal·lació (P - 173)	520,00	1,000	520,00

TOTAL	Títol 3		01.09.04			5.255,11
--------------	----------------	--	-----------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Títol 3	05	TELECOMUNICACIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EP434A50	m	Subministre i instal.lació de cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 103)	1,55	186,000	288,30
2	EG21H71J	m	Subministre i instal.lació de tub rígida de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 79)	4,91	93,000	456,63
3	EG22H911	m	Subministre i instal.lació de tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 82)	2,56	17,000	43,52
4	EG2A4P15	m	Subministre i instal.lació canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 60x150mm, amb 1 compartiment, de color blanc, muntada sobre paraments. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 83)	38,29	3,000	114,87
5	EP744231	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 4 unitats, amb capacitat fins a 6 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/UTP, xassís rack 10'', de 300 x 350 x 200 mm aproximadament (alçada x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat. Inclós muntatge, col·locació i connexionat de tots els elements, pannells i electrònica de xarxa,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (P - 105)	384,29	1,000	384,29
6	EP731JB2	u	Subministre i instal.lació de connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. (P - 104)	17,81	4,000	71,24

TOTAL	Títol 3		01.09.05			1.358,85
--------------	----------------	--	-----------------	--	--	-----------------

PRESSUPOST

Pàg.: 22

Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Títol 3	06	IL·LUMINACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EH619KBX	u	Subministre i instal.lació de llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluoresent de 8 W, flux aproximat de 300 a 340 lm, 1 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial. Inclòs fixacions i elements necessaris per una completa instal.lació. (P - 100)	46,46	17,000	789,82
2	EH124000	MI	Subministre i col·locació de llumera decorativa suspesa, formada per tira led flex de 1,00mts 15ww 24V CRI930, grau de protecció IP20, amb perfil superior d'alumini lacat color plata i difusor opal 478 Lidifo. Inclou tapes laterals finals, fonts d'alimentació,... i tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i fixat. (P - 98)	40,18	32,000	1.285,76
3	EH124001	u	Subministre i col·locació de font d'alimentació TAMW24100. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 99)	61,59	2,000	123,18

TOTAL	Títol 3	01.09.06	2.198,76
--------------	----------------	-----------------	-----------------

Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	09	INSTAL·LACIONS
Títol 3	07	CONTRA INCENDIS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	EM31261M	u	Subministre i instal·lació d'extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret. Inclòs tots els suports per penjar a la paret, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (P - 101)	71,06	6,000	426,36
2	KMSBCDA1	u	Subministre i col·locació de rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical. Inclòs fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (P - 161)	13,36	14,000	187,04

TOTAL	Títol 3	01.09.07	613,40
--------------	----------------	-----------------	---------------

Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	10	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	E2R54267	M³	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (P - 13)	5,28	252,871	1.335,16
2	E2RA71H1	M³	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 18)	15,95	29,901	476,92
3	I2RA6680	M³	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 108)	-25,00	0,000	0,00

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 23

4	E2RA62F0	M³	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 14)	8,00	52,715	421,72
5	E2RA6580	M³	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 15)	16,49	170,255	2.807,50
6	E2RA6960	M³	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 17)	0,00	0,000	0,00
7	E2RA6770	M³	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (P - 16)	0,00	0,000	0,00

TOTAL	Capítol	01.10				5.041,30
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost 036-2020 REFORMA EDIFICI
Capítol	11	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PPA000SS	Pa	Partida alçada a justificar per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut (P - 174)	1,500	1,000	1,500

TOTAL	Capítol	01.11				1.500,00
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	010101	Ut	Formació de passarel·la a rec pati posterior, de dimensions aproximades en planta 1,50x1,20mts, format per un perfil laminar L120 d'acer inoxidable fixat sobre daus de formigó i posterior col·locació de taulons de fusta existent (extretes durant els enderrocs). Inclou retall dels taulons segons replanteig a obra, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)	450,00 €
P-2	010103	Pa	Treballs de reposició de l'aplatat de fusta existent, per la formació del nou accés a Planta Primera, amb extracció de l'aplatat i posterior recol·locació segons nou especejament. Inclou rastrells de fusta, retall aplatat, remats de fusta entrega amb obertura de pas i posterior esmaltat del mateix color que l'existent,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	350,00 €
P-3	145811001	M³	Formació de dau de formigó, de 30x30x20cms, situat a una alçada <4,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/IIa, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic >=500N/mm², amb una quantia de 303Kg/m³ i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic. Inclòs apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. (MIL SET-CENTS QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.704,58 €
P-4	14LFK78B	M²	Formació de sostre de 18+5 cm, fins a una alçada màxima <3,60mts. Format biguetes de formigó pretesat, col·locades amb un intereix entre elles de 0,70m i una llum màxima de 6,00mts, revoltos industrialitzats de morter de ciment de 18cms d'alçada col·locats entre biguetes i malla electrosoldada de 15x15cm i 6mm de diàmetre amb acer corrugat B-500SD i tot omplert amb formigó HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba. Inclòs massissats, encofrat i desencofrat en cas necessari, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	68,12 €
P-5	14LHL68CX	M²	Formació de sostre inclinat de coberta, de 20+5cms de cantell, fins a una alçada màxima <4,00mts. Format per semibiguetes de formigó pretesat, col·locades amb un intereix entre elles de 0,70m i una llum màxima de 6,50mts, revoltos industrialitzats de morter de ciment de 20cms d'alçada col·locats entre semibiguetes, armat de negatiu amb una quantia de 15 Kg/m² i malla electrosoldada de 15x15cm i 6mm de diàmetre tot amb acer corrugat B-500SD i tot omplert amb formigó HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba. Inclòs massissats, encofrat i desencofrat amb tauler de fusta de pi a tot el perímetre de coberta, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. (SEIXANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	67,46 €
P-6	1512Z01A	M²	Formació de coberta invertida, transitable, formada per: - Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m², aplicada en dues capes - Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m³, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat. s'inclou part proporcional de junt perimetral de dilatació i junts de treball amb planxa de poliestirè expandit, de 10 mm de gruix - Part proporcional de matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6 en entregeues amb paraments verticals - Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 3,0 kg/m² d'una làmina de betum asfàltic	79,59 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 3 kg/m2 ref. 141041 de la serie Glasdan de DANOSA , adherides en calent, prèvia imprimació, s'inclou part proporcional de solapaments - Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2 ref. 141131 de la serie Esterdan de DANOSA , adherida en calent, prèvia imprimació, s'inclou part proporcional de solapaments - Part proporcional de reforç puntual de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FP ref. 141222 de la serie Esterdan de DANOSA amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació. Altres articles: ref. 10860325 de la serie IMPRIMACIONS i EMULSIONS i ADHESIUS de TEXSA - Part proporcional de Reforç lineal de membrana, en entregues amb paraments verticals, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FP ref. 141222 de la serie Esterdan de DANOSA amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació. Altres articles: ref. 10860325 de la serie IMPRIMACIONS i EMULSIONS i ADHESIUS de TEXSA, remuntant fins a sota coronaments parets - Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir. Article: ref. 710033 de la sèrie Danofelt PY de DANOSA - 2 capes d'aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 60 mm de gruix cadascuna i resistència a compressió ≥ 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,935 i 1,765 m2.K/W, amb la superfície acanalada i amb cantell mitjàmossa, col·locada amb morter adhesiu a trencajunts entre capes - Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir. Article: ref. 710034 de la sèrie Danofelt PY de DANOSA - capa de protecció de morter sobre aïllament de 3 cm. de gruix - Part proporcional de boneres sífoniques de poliamida reforçada amb fibra de vidre de diàmetre 90 mm amb reixa d'acer galvanitzat i marc perimetral, adherida sobre làmina bituminosa en calent, connectada a xarxa d'evacuació - Part proporcional de prolongacions rectes per a bonera, de goma termoplàstica de diàmetre 100 mm, col·locada i connectada al baixant S'inclou solapaments, junts perimetrals i tots els elements que composin la coberta plana (SETANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	
P-7	44M1Z03A	Ut	Estintolament a paret de mamposteria per a formació de nou forat de 120x250 cm. en mur de 100cm. de gruix, consistent a: - Enderroc de la paret de mamposteria, executant primer l'enderroc per l'ubicació del primer dintell, amb forats per formació de daus de formigó a cada. Formació de daus de formigó i col·locació del dintell format per una biga de formigó autoportant. Posterior enderroc del perímetre de la nova obertura, marcant els límits de la demolició amb disc de carborúndum i completat de l'enderroc amb compressor i amb mitjans manuals. - Execució de les altres dues llindes, seguint el mateix criteri, fins a tenir completament enderrocat i estintolada la obertura. - Execució dels brancals i dintells amb morter o peça ceràmica, tot ben retacat per posterior enguixat. Inclou els treballs: enderroc, subministre i col·locació de tres llindes formades amb bigues de formigó prefabricat de 20cms d'alçada, empotrades a paret de mamposteria 20cms, dau de formigó de 20x20cms, retacat brancals i dintell, càrrega de runa sobre camió o contenidor,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	900,38 €

(NOU-CENTS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-8	44M1Z04A	Ut	Estintolament a paret de mamposteria per a formació de nou forat de 120x250 cm. en mur de 60cm. de gruix, consistent a: - Enderroc de la paret de mamposteria, executant primer l'enderroc per l'ubicació del primer dintell, amb forats per formació de daus de formigó a cada. Formació de daus de formigó i col.locació del dintell format per una biga de formigó autoportant. Posterior enderroc del perímetre de la nova obertura, marcant els límits de la demolició amb disc de carborúndum i completat de l'enderroc amb compressor i amb mitjans manuals. - Execució de les altres dues llindes, seguint el mateix criteri, fins a tenir completament enderrocat i estintolada la obertura. - Execució dels brancals i dintells amb morter o peça ceràmica, tot ben retacat per posterior enguixat. Inclou els treballs: enderroc, subministre i col.locació de tres llindes formades amb bigues de formigó prefabricat de 20cms d'alçada, empotrades a paret de mamposteria 20cms, dau de formigó de 20x20cms, retacat brans i dintell, càrrega de runa sobre camió o contenidor,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (SIS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	677,94 €
P-9	44SLCD51	M²	Reforç de sostre amb capa de compressió de 5 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 6mm de diàmetre i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó estructural HA-25/B/20/IIa, abocat amb bomba, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebigat, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (DEU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	10,52 €
P-10	E050101	Ut	Formació de rampa, de 1,20cms d'amplada i una longitud de 3,10mts, essent una alçada al punt alt de 50cms i pendent del 5-6% segons especejament projecte, format per tabics conillers amb parets ceràmiques d'obra ceràmica de totxana col.locades amb un intereix de 70cms pres amb morter de ciment portland, solera amb encadellat ceràmic de 4cms de gruix sobre envanets i remolinat amb morter de ciment de tot el conjunt per posterior aplacat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS)	226,00 €
P-11	E050102	Ut	Formació d'esgraonat ceràmic sobre paviment existent, de 1,20mts d'amplada format per un graó de 30cms d'estesa i 18-20cms d'alçada. Esgraonat format per parets d'obra ceràmica i encadellat ceràmic de 4cms, tot pres amb morter de ciment portland i posterior remolinat de tot el conjunt amb morter. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (CENT QUINZE EUROS)	115,00 €
P-12	E050103	Ut	Formació d'esgraonat ceràmic sobre paviment existent, de 1,20mts d'amplada format per dos graons de 25cms d'estesa i 18-20cms d'alçada. Esgraonat format per parets d'obra ceràmica i encadellat ceràmic de 4cms, tot pres amb morter de ciment portland i posterior remolinat de tot el conjunt amb morter. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (CENT TRENTA-CINC EUROS)	135,00 €
P-13	E2R54267	M³	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	5,28 €
P-14	E2RA62F0	M³	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (VUIT EUROS)	8,00 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-15	E2RA6580	M³	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (SETZE EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	16,49	€
P-16	E2RA6770	M³	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS)	0,00	€
P-17	E2RA6960	M³	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (ZERO EUROS)	0,00	€
P-18	E2RA71H1	M³	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (QUINZE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	15,95	€
P-19	E433T100	M³	Subministre i col.locació de biga tipus DOUGLAS, de 14x17cms de secció, acabada amb dues capes segelladores i 2 capes d'esmail de les mateixes característiques que l'existent, col.locades a una alçada <4,00mts. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (MIL NOU-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	1.997,67	€
P-20	E52211MK	M²	Subministre i col.locació de teula a coberta a dues aigües de dos aigües, amb una pendent del 25%, amb peces de teula àrab mecànica de ceràmica color vermell, de 25 peces/m², com a màxim, col.locada amb morter mixt 1:2:10. Inclòs peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	38,80	€
P-21	E5Z15A2B	M²	Formació de pendents amb formigó de dosificació 150 kg/m3 de ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat. Inclòs formació de mitja canya a tot el perímetre de la coberta amb tancament de façana o barana d'obra (TRETZE EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	13,82	€
P-22	E5Z26D00	M²	Formació de capa de protecció de 3cms de gruix sobre aïllament de coberta inclinada, format amb morter de ciment portland amb additiu HIDRÒFUG. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (ONZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	11,29	€
P-23	E5Z2FW001	M²	Subministre i col.locació d'encadellat ceràmic col.locat sobre bigues de fusta amb un intereix de 60cms, format per peça ceràmica encadellada, de 4cms de gruix, col.locada amb morter de ciment portland. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (DIVUIT EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	18,89	€
P-24	E5ZA2742	MI	Formació de carener ceràmic de teula àrab, de color vermell i 4 peces/m, col.locat amb morter mixt 1:2:10. Inclòs peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,58	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-25	E5ZH5MXD	Ut	Subministre i col.locació de bonera sifònica de fosa, de 200x200mm, amb tapa plana d'acer inoxidable, col.locada amb morter de ciment 1:6. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	68,06 €
P-26	E5ZJ29DPX	MI	Subministre i col.locació de canal exterior de coberta, de secció rectangular, de planxa de coure de 0,82 mm de gruix i 45 cm de desenvolupament (10+10+15+15+5+5cms) amb cinc plecs, segons detall de projecte, col.locada amb peces especials i connectada al baixant. Inclòs fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (SETANTA-QUATRE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	74,20 €
P-27	E5ZZ5250	M³	Formació de cercol carener coberta, B1, de secció segons detall plànols estructures, situat a una alçada <4,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/IIa, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic $\geq 500\text{N/mm}^2$, amb una quantia de 125Kg/m^3 i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic. Inclòs apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. (VUIT-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	898,55 €
P-28	E5ZZ5251	M³	Formació de cercol cornissa coberta, B2, de secció segons detall plànols estructures, situat a una alçada <3,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/IIa, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic $\geq 500\text{N/mm}^2$, amb una quantia de 165Kg/m^3 i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic. Inclòs apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. (MIL NORANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	1.096,40 €
P-29	E5ZZ5252	M³	Formació de cercol perimetral coberta, B3, de secció 30x30cms segons detall plànols estructures, executat sobre paret existent, seguint inclinació de coberta fins a una alçada <4,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/IIa, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic $\geq 500\text{N/mm}^2$, amb una quantia de 130Kg/m^3 i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic. Inclòs apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura. (QUATRE-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	495,35 €
P-30	E612B51K	M²	Formació de paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II. Inclòs part proporcional de formació d'esqueixada, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	36,75 €
P-31	E785RSS3	M²	Subministre i aplicació del sistema TECNOCOAT-P2049 per a impermeabilització de paviment de formigó existent amb membrana contínua a base de poliurea pura 100% de dos components, TECNOCOAT-2049 o equivalent amb possessió de dit, per a una vida útil de 25 anys, continua i totalment adherida al suport de 2-4mm de gruix màxim i un rendiment de 2kg/m^2 aproximadament, prèvia imprimació amb dues capes de poliuretà de dos components TECNOCOAT PRIMER PU-1050 o equivalent, amb un rendiment aproximat de $0'35\text{kg/m}^2/\text{capa}$, extès amb corró. Inclòs el fregat, acondicionament de la superfície de suport i neteja del suport a emprimar per a aconseguir condicions òptimes d'adherència (neteja, reblert de juntes i fissures, etc). Inclou l'aplicació total de la superfície, així com la repercussió de punts singulars com mitges canyes, juntes, solapaments, remuntant fins a 20cm per damunt de parets i bancades. Transport, muntatge i desmuntatge de màquina d'aplicació específica graco reactor 2E-XP2 o	35,90 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			equivalent i tots els mitjans necessaris per a la seva aplicació, retirada de materials i neteja final. S'entregarà garantia de l'empresa aplicadora. color a escollir per la DF, es protegirà amb aplicació de resina de poliuretà alifàtic TECNOTOP 2C, o equivalent, per a garantir l'estabilitat del color, aplicat en dues capes amb corró o equip tipus air-less, amb un rendiment aproximat de 0,2 kg/m2/capa. (TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	
P-32	E7882202	M²	Impermeabilització de paviment de formigó amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (NOU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	9,02 €
P-33	E7B21H0L	M²	Subministre i col.locació de làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col.locada no adherida sobre terreny. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (UN EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	1,49 €
P-34	E7C28AE1	M²	Subministre i col.locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 3,226 i 2,941 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa i encadellat, col.locada sobre forjat de formigó. Inclòs mitjans auxiliari demés elements per una completa execució. (CATORZE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	14,67 €
P-35	E83B500X	Ut	Formació de brancal de pedra, de 160cms d'amplada, a una alçada <3,50mts, amb pedra de travertí de Banyoles de 20cms de gruix, imitant les existents de l'entorn, de dimensions variables seguint l'especejament de projecte, col.locades amb morter de calç amb gra desigual i rejuntat segons DF. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (NOU-CENTS CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	950,86 €
P-36	E84AV9QX	M²	Subministre i col.locació de cel-ras registrable de lamel.les d'alumini prelacat de 0,5mm de gruix, secció en U, de 30mm d'amplada i 36mm d'alçada, tipus LAMAS U-30E de GABELEX, o similar, de color Ral a definir per la DF. Lames separades entre eixos de 100mm, fixades a perfil de suspensió PO30 i fixades al forjat amb suspensió autoanivelladora amb barra roscada homologada (penjat del sostre 75cms). Inclou part proporcional de remats, tapes finals de lames, peces especials, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Totalment acabat, segons instruccions de muntatge del fabricant i/o indicacions de la DF. (CENT DEU EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	110,18 €
P-37	E898A240	M²	Pintat de parament horitzontal interior de ciment i ignifugat, amb pintura plàstica amb acabat llis, de color negre, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat, fins a una alçada <4,00mts. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	8,63 €
P-38	E898J2A0	M²	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, a més de 3,00 m d'alçària. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (QUATRE EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,88 €
P-39	E8982BB0	M²	Esmaltat de parament vertical de fusta, a l'esmlat sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat de color a definir per la DF. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	11,59 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-40	E8J11035	MI	Subministre i col.locació de remat murs i baranes format per peça de ceràmica de 30cms d'amplada, amb goteró a cada un dels extrems. Inclou rejuntat impermeable, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (VINT-I-TRES EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	23,34	€
P-41	E93A13D0	M²	Treballs de recrescudat del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, per posterior rebuda del paviment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (DEU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	10,29	€
P-42	E9DCAE2H	M²	Subministre i col.locació de paviment exterior de gres tipus "Brancós", amb peces de 30x30cms, de classificació mínima antilliscament Classe 3, de color terrós a definir per la DF, col.locades amb ciment cola flexible sobre xapa de morter. Inclòs rejuntat amb beurada impermeable CG2 (UNE-EN 13888), col.locat amb junta segons DF i de color a definir per la DF, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	53,80	€
P-43	E9G2F252	M²	Paviment de formigó de 10 cm de gruix acabat amb 5 kg/m2 de pols de quars color, amb formigó HA-25/B/20/Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició Ila, col.locat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i remolat mecànic formant pendents. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (DISSET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	17,58	€
P-44	E9M1111M	M²	Paviment continu multicapa de resines, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat. Inclòs formació de retorns per a sòcol, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (VINT-I-SET EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	27,66	€
P-45	E9U371AY	MI	Subministre i col.locació de sòcol de rajola de gres porcellànic premat esmaltat, de les mateixes característiques que el paviment, de 10 cm d'alçària, col.locat amb adhesiu. Inclòs rejuntat amb beurada impermeable CG2 (UNE-EN 13888), col.locat amb junta segons DF i de color a definir per la DF, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (VUIT EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	8,09	€
P-46	E9UAA012	MI	Subministre i col.locació de sòcol d'alumini anoditzat de 100 mm d'alçària, col.locat amb fixacions. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (DINOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	19,43	€
P-47	E9Z6U00Z	MI	Subministre i col.locació de trencaigües amb pedra de Banyoles de travertí compacte, acabat a tall de serra, de 30cms d'amplada i 30mm de gruix, amb una cara bisellada a 35º, col.locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (VUITANTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	87,03	€
P-48	EAF3Z00B1	Ut	Subministre i col.locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B1, per a un buit d'obra de 330x335cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col.locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat telescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 1 PORTA PIVOTANT, de 100cms de llum de pas, 1 FULLA FIXE LATERAL I 1 FULLA	4.466,21	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			FIXE SUPERIOR, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges, pivots i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF, amb pany amb clau per la cara interior - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU: - DINTELL superior obertura, de 70mm d'amplada, formant goteró, amb planxa d'alumini de 1mm de gruix, del mateix color que la fusteria exterior, amb estructura de tubs d'acer galvanitzats fixats a estructura o parets. Inclòs segellats i fixacions - VIDRE SECURITZAT de 10mm de gruix, inclòs fixacions Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per defectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior. (QUATRE MIL QUATRE-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	
P-49	EAF3Z00B4	Ut	Subministre i col·locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B4, per a un buit d'obra de 250x205cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES CORREDERES, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU - Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col·locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per defectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior. (DOS MIL SIS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	2.638,67 €
P-50	EAF3Z01PE	Ut	Subministre i col·locació de conjunt de porta principal exterior d'alumini, ref. PE, formant arc, per a un buit d'obra de 185x290/335cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col·locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES PIVOTANTS I UNA TARJA SUPERIOR amb arc, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les	3.161,93 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges, pivots i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF, amb pany amb clau per la cara exterior. Inclòs frens empotrats - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU: - VIDRE SECURITZAT de 10mm de gruix, inclòs fixacions Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per defectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetral, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior. (TRES MIL CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	
P-51	EAF3Z00B2	Ut	Subministre i col·locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B2, per a un buit d'obra de 330x210cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col·locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i espejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES CORREDERES I 1 FULLA PRACTICABLE, de dimensions segons espejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU - Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col·locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per defectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetral, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior. (DOS MIL NOU-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	2.962,67 €
P-52	EAF3Z00B3	Ut	Subministre i col·locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B3, per a un buit d'obra de 110x210cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col·locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i espejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 1 FULLA PRACTICABLE, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació.	890,57 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			INCLOU - Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col.locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetral, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior. (VUIT-CENTS NORANTA EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	
P-53	EAQDDB02	Ut	Porta de fusta d'una fulla batent,ref. PI1, de dimensions totals 120x210cms, format per: - Una fulla practicable de llum de pas de 110x215cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar, amb classificació al foc B-s2. - Premarc, marc i galzes de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar. - Tapetes de DM de 16mm de gruix en funció de la seva situació en planta, per esmaltar. Inclós col·locació premarc pany amb clau mestrejat, maneta d'acer inoxidable mate a definir per la DF, frontisses d'inoxidable satinat, topall d'acer inoxidable fixat al paviment i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte. (CENT NORANTA-TRES EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	193,11 €
P-54	EB150021	MI	Subministre i col·locació de barana de vidre laminar de seguretat de dues llunes, de 110cm d'alçada, amb acabat de lluna incolora, de 8+8 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, col·locat sobre perfil·leria d'acer inox ancorada a l'obra. Inclou polit cantells, fixacions,... mitjans auxiliars i demés element per una completa execució. (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	142,60 €
P-55	ED15B771	MI	Subministre i instal·lació de baixant interior empotrat, de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1. Inclós peces especials, connexió a canal, fixacions mecàniques,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	22,39 €
P-56	ED15B971	MI	Subministre i instal·lació de baixant interior empotrat, de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1. Inclós peces especials, connexió a canal, fixacions mecàniques,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	31,63 €
P-57	ED1Q1132	MI	Subministre i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 110 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix. Inclós part proporcional de reforç de peces especials, col·locat adherit superficialment, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	12,69 €
P-58	ED1Q1162	MI	Subministre i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 160 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix. Inclós part proporcional de reforç de peces especials, col·locat adherit superficialment, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (DISSET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	17,48 €
P-59	ED354566	Ut	Formació de pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	189,22 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-60	ED356356	Ut	Formació de pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 45x45x50 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó massís de 290x140x50 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (CENT SEIXANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	167,65 €
P-61	ED7FR311	MI	Subministre i instal·lació de clavegueró enterrat amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m ²) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix. Inclòs part proporcional de colzes, peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (VINT-I-NOU EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	29,64 €
P-62	ED7FR411	MI	Subministre i instal·lació de clavegueró enterrat amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m ²) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix. Inclòs part proporcional de colzes, peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	37,57 €
P-63	EE51EJ51	u	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,75758 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, amb recobriment exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriment interior de vel de vidre i paper kraft d'alumini perforat, muntat fixat a fals sostre. Inclòs colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver Neto d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	25,60 €
P-64	EEC424001X	u	Subministre i instal·lació de recuperador de calor, model VAM250FC9 de la casa DAIKIN o similar, amb un caudal màxim d'aire de 250 m ³ /h. Potència 125W, Pressió estàtica 70Pa. Inclòs filtres aspiració classes, F-7 i F-8, fixat a paret i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsió, suports, anclatges,... i tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (DOS MIL NOU-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	2.972,26 €
P-65	EED5000X	u	Subministre i instal·lació de bomba en línia fins a 20kw SI-3, amb regulació electrònic, de preu mitjà i muntada superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	97,64 €
P-66	EED5B001Z	u	Subministre i instal·lació de bomba de calor per conductes model ZBAG140 de la casa Daikin o similar, sèrie ALPHA, amb una potència tèrmica de 13,4Kw i 11.524 frigories, classe energètica A++, SEER 6.42 i SCOP 4.11 i funcionament silenciós de 32dB. Inclou la unitat exterior ref. RZAG140MV1, unitat interior ref. FBA140A i comandament ref. BRC1H519W i gas refrigerant R-32. Inclòs desguassos, antivibratoris, càrrega de gas, suports, anclatges,... i tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (SET MIL VUIT-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	7.893,68 €
P-67	EEK11A001	u	Subministre i instal·lació de reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment. Inclòs tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i fixat. (TRENTA-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	31,15 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-68	EEK91307	u	Subministre i col·locació de difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 250mm de diàmetre, model PA-257 de la casa TROX o similar i fixat al pont de muntatge. Inclòs tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i fixat. (QUARANTA EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	40,88 €
P-69	EEKA1B8X	u	Subministre i instal·lació de difusor rectangular d'alumini anoditzat platejat, de 1025x225mm, model P3 de la casa TROX o similar i fixat al bastiment de muntatge. Inclòs tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i fixat. (CENT SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	106,29 €
P-70	EEUH02A0	u	Subministre i instal·lació de detector de CO2 per a sistema de renovació d'aire, amb component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, col·locat encastat. Inclòs tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i fixat. (DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	299,45 €
P-71	EEV41210X	m	Subministre i instal·lació de cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (VUIT EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	8,50 €
P-72	EF5A42B1	m	Subministre i instal·lació de tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	8,55 €
P-73	EF5A62B1	m	Subministre i instal·lació de tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (DOTZE EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	12,93 €
P-74	EFA14642	m	Subministre i instal·lació de tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (SIS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	6,95 €
P-75	EFQ3383L	m	Subministre i instal·lació d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (CINC EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	5,09 €
P-76	EFQ3386L	m	Subministre i instal·lació d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (CINC EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,88 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-77	EG161E12	u	Subministre i instal·lació de caixa de derivació rectangular de plàstic, de 135x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (VINT-I-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	22,11 €
P-78	EG1B0B62	u	Subministre i instal·lació d'armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment. . Inclòs suports, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (VUIT-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	876,20 €
P-79	EG21H71J	m	Subministre i instal·lació de tub rígide de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	4,91 €
P-80	EG21HA1J	m	Subministre i instal·lació de tub rígide de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (DEU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	10,53 €
P-81	EG22H811	m	Subministre i instal·lació de tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastrat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (DOS EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	2,02 €
P-82	EG22H911	m	Subministre i instal·lació de tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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 encastrat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	2,56 €
P-83	EG2A4P15	m	Subministre i instal·lació canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 60x150mm, amb 1 compartiment, de color blanc, muntada sobre paraments. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	38,29 €
P-84	EG2DFGH2	m	Subministre i instal·lació de safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspena de paraments horitzontals amb elements de suport. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (QUARANTA-DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	42,18 €
P-85	EG312134	m	Subministre i instal·lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (UN EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	1,42 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-86	EG312334	m	Subministre i instal·lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	2,24 €
P-87	EG312682	m	Subministre i instal·lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (DIVUIT EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	18,40 €
P-88	EG315124	m	Subministre i instal·lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	1,23 €
P-89	EG415A99	u	Subministre i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	22,89 €
P-90	EG415A9B	u	Subministre i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (VINT-I-TRES EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	23,10 €
P-91	EG415FKM	u	Subministre i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (DOS-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	229,37 €
P-92	EG42129H	u	Subministre i instal·lació d'interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (QUARANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	41,50 €
P-93	EG42429H	u	Subministre i instal·lació d'interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (CENT TRES EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	103,49 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-94	EG611031	u	Subministre i instal·lació de caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	2,04	€
P-95	EG6211D2	u	Subministre i instal·lació d'interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (QUINZE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	15,21	€
P-96	EG63915N	u	Presa de corrent de tipus modular, de mòdul ample doble, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa girada 45°, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (SETZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	16,91	€
P-97	EG675A12	u	Subministre i instal·lació de marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal, d'1 element, preu mitjà, col·locat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	1,89	€
P-98	EH124000	MI	Subministre i col·locació de llumera decorativa suspesa, formada per tira led flex de 1,00mts 15ww 24V CRI930, grau de protecció IP20, amb perfil superior d'alumini lacat color plata i difusor opal 478 Lidió. Inclou tapes laterals finals, fonts d'alimentació,... i tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i fixat. (QUARANTA EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	40,18	€
P-99	EH124001	u	Subministre i col·locació de font d'alimentació TAMW24100. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (SEIXANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	61,59	€
P-100	EH619KBX	u	Subministre i instal·lació de llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 300 a 340 lm, 1 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial. Inclòs fixacions i elements necessaris per una completa instal·lació. (QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	46,46	€
P-101	EM31261M	u	Subministre i instal·lació d'extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret. Inclòs tots els suports per penjar a la paret, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (SETANTA-UN EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	71,06	€
P-102	EMD62A03	m	Subministre i instal·lació de conductor blindat i apantallat, 4x0,75 mm2, col·locat en tub. Inclòs tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (UN EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	1,47	€
P-103	EP434A50	m	Subministre i instal·lació de cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (UN EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	1,55	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-104	EP731JB2	u	Subministre i instal·lació de connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (DISSET EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	17,81 €
P-105	EP744231	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 4 unitats, amb capacitat fins a 6 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/UTP, xassís rack 10'', de 300 x 350 x 200 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat. Inclòs muntatge, col·locació i connexionat de tots els elements, panells i electrònica de xarxa,.. mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (TRES-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	384,29 €
P-106	F2168943	M²	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (SETZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	16,76 €
P-107	FD7Z1000	Ut	Connexió a tub de desguàs existent deixat com a previsió de connexió a la xarxa de clavegueram existent, inclou les tasques necessàries per a la seva localització. (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00 €
P-108	I2RA6680	M³	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0,2 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002) (MENYS VINT-I-CINC EUROS)	-25,00 €
P-109	K21A001	M²	Extracció amb mitjans manuals de persiana exterior enrotllable, de fusta, tipus alicantina, a finestra o balconera de façanes exteriors. Inclou extracció accessoris, ganxos de penjar, corda,.. càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Mesurat per dimensió forat obertura (DOS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	2,18 €
P-110	K21A002	M²	Desmuntatge amb mitjans manuals de porta, finestra o balconera de façanes exterior, practicables, totes elles amb perfil·leria de fusta. Inclou desmuntatge de fulla, tapajunts, bastiment, ferratges, vidre senzill o doble, fixacions,... càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (DEU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	10,53 €
P-111	K2148212	M³	Enderroc de mur de maçoneria, a mà i compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, fins a una alçada màxima de 5,00mts . Inclòs part proporcional de coronament ceràmic en alguns casos, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Inclou la formació de noves obertures a façana posterior (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	126,45 €
P-112	K21485A1	MI	Enderroc de biga de perfil laminat, de tipologia HEB,IPE o IPN, amb mitjans manuals, situada a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (CATORZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	14,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-113	K214A00	Ut	Desmuntatge amb mitjans manuals porta vidriera i portal enrotllable existent entrada principal local de dimensions totals 4,10x2,60mts formada per dues fulles practicables i vidre fixe intermig i superior i portal metàl·lic enrotllable. Inclòs fulla, bastiment i vidre, corró, mecanismes i accessoris, càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	189,04 €
P-114	K214A001	MI	Desmuntatge amb mitjans manuals de caixa de persiana i persiana enrotllable de lames, tot de fusta, a finestres de façanes exteriors. Inclòs extracció fixacions, cinta, recollidor, eix,... càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Mesurat per dimensió forat obertura (QUATRE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	4,80 €
P-115	K214Z000	M²	Enderroc de paviment i capa de compressió de formigó del forjat o planta baixa, de 10 a 15cms de gruix, amb mitjans manuals i martell pneumàtic, format per recrescut de morter i acabat amb peces de terratzo o rajola. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Inclou en algunes plantes que hi hagi una capa de paviment ceràmic sota el paviment de terratzo. S'ha descomptat les zones on s'enderroca el forjat, al qual està inclòs a la partida d'enderroc de forjat (VUIT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	8,10 €
P-116	K21481A1	MI	Enderroc de pilar de perfil laminat, amb mitjans manuals, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (QUINZE EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,94 €
P-117	K2148H00	M²	Enderroc d'escala amb mitjans manuals, matell pneumàtic i equip d'oxitall d'escala Enderroc amb mitjans manuals d'escala des de planta baixa fins planta coberta format per volta a la catalana amb rajoles ceràmiques i esgraonat revestit amb peces de terratzo. Inclou part proporcional d'extracció de sòcol, de barana metàl·lica perimetra, i demés elements que componen l'escala. Inclòs càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (QUARANTA-DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	42,25 €
P-118	K2148J01	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de llosa d'escala format per perfils laminars tipus UPN-120 amb tirants verticals de tubulars de 80x80x6mm soldats a jàssera metàl·lica i llosa de formigó armat de 12cms, tot seguint inclinació escala. Inclòs càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	45,56 €
P-119	K214Z0101	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de sostre format per biguetes de perfils laminars tipus IPE-180, col·locades amb un intereix de 70cms, empotrades a paret de tancament, entrebigat de revoltó curvat recolzat a les biguetes, ignifugat per la cara interior i xapa de compressió de formigó amb acabat de paviment de terratzo o ceràmic. Inclou desmuntatge de tub de PVC empotrat, arrencada de les instal·lacions que es veuren afectades,... apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (CINQUANTA-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	53,09 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-120	K214Z0102	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de cobert existent a la terrassa de la planta Primera format per un perfil laminar tipus HEB-100, solera ceràmica, xapa de compressió de formigó amb mallat i acabat amb rasilla ceràmica pres amb morter. Inclós càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (QUARANTA-UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	41,79 €
P-121	K214Z103	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de sostre inclinat de coberta, amb mitjans manuals, de 20+5cms de gruix de cantell, format per semibiguetes de formigó pretensat col.locades amb un intereix de 70cms, entrebigat de revoltó de formigó i xapa de compressió d'uns 5cms de gruix amb mallat d'acer corrugat B500DF. Inclou apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	48,88 €
P-122	K214Z104	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de forjat, sostre P2a, amb mitjans manuals, de 25+5cms de gruix de cantell, format per biguetes de formigó pretensat col.locades amb un intereix de 70cms, entrebigat de revoltó de formigó i xapa de compressió amb acabat de paviment ceràmic o terratzo. Inclou apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	48,88 €
P-123	K21511110	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de coberta inclinada a dues aigües, de teules ceràmiques tipus àrab. Inclós extracció de carener, càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (ONZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,98 €
P-124	K2151200X	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de terrassa plana transitable, tipus a la catalana, format per plaques de poliestiré extrusionat de 8cms de gruix col.locades sobre forjat, envanets ceràmics, solera ceràmica, xapa de morter, impermeabilització amb tela asfàltica, xapa de morter de protecció i posterior paviment amb doble capa de rajola cèrmica. Inclou part proporcional d'enderroc de sòcol perimetral ventilat de rajola ceràmica empotrat a paret, extracció bonera sifònica,... càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	29,86 €
P-125	K2151201X	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de terrassa plana transitable, tipus a la catalana, format per envanets ceràmics amb una alçada màxima de 85cms al punt més alt fins a 55cms, solera ceràmica, xapa de morter i posterior paviment amb doble capa de rajola cèrmica. Inclou part proporcional d'enderroc de sòcol perimetral ventilat de rajola ceràmica de 30cms d'amplada i aixecat del paviment acabat 10-15cms,... càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (VINT-I-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	22,40 €
P-126	K2151202X	M²	Desmuntatge de cobert forat pati instal.lacions, d'un sol pendent, amb mitjans manuals. Cobert format per una estructura de suport amb perfils tubulars metàl.lics i revestiment amb planxes ondulades de fibre de vidre. Inclós elements de fixació, càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	22,58 €
P-127	K2161C11	M²	Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premsat 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (DEU EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	10,89 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-128	K216471X	M²	Enderroc de paret de distribució ceràmica de 10 cm de gruix, amb acabat enrajolat o enguixat, a mà i amb martell trencador manual, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	8,56 €
P-129	K2164771	M²	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual, fins a una alçada < 4,00mts. Inclou part proporcional arrencada de revestiments i aplacats del tancament, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (CATORZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	14,37 €
P-130	K2182231	M²	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Inclou a la medició el repicat de l'arc de l'entrada de la planta baixa (TRETZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	13,07 €
P-131	K2183501	M²	Repicat manual de paraments verticals interiors amb acabat enrajolat. Inclòs extracció de cantoneres i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (DEU EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	10,02 €
P-132	K2183971	MI	Arrencada d'escopidor ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor . Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (QUATRE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	4,36 €
P-133	K2183A71	MI	Arrencada de coronament ceràmic o de pedra, de fins 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	5,45 €
P-134	K218A210	M²	Desmuntatge de cel ras de guix, amb mitjans manuals. Inclòs extracció dels elements de suspensió i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (SIS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	6,97 €
P-135	K2192913	M²	Enderroc amb mitjans manuals i compressor, de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 20cm de gruix, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Nota: Cal tenir cura de no afectar el paviment de travertí existent sota aquesta solera, al qual es va separar amb una galga plàstica. (ONZE EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,34 €
P-136	K21A003	M²	Extracció amb mitjans manuals de llistons de fusta al límit amb pati oficina de Turisme, format per bigues de fusta de 20x10cms de secció, col·locades en vertical, fins a una alçada aproximada de 7,00mts, fixades a perfil metàl·lic. Càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, aprofitament de dos bigues per posterior reutilització, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (CATORZE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	14,18 €
P-137	K21AU00X	M²	Extracció amb mitjans manuals de portes de pas interiors de fusta practicables, cegues o vidrieres. Inclòs extracció premarcs, tapajunts, ferratges, vidres... càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (TRES EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,84 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-138	K21B1011	MI	Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (SET EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	7,21 €
P-139	K21D1011	MI	Desmuntatge de baixants de coberta de PVC o galvanitzats, amb mitjans manuals. Inclou desmuntatge del material de subjecció, accessoris, peces especials, obturació de les conduccions connectades a l'element, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	3,05 €
P-140	K21D3611	MI	Extracció amb mitjans manuals de xemeneia superficial de tub de fibrociment de diàmetre fins a 50 cm i barret metàl·lic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (SIS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	6,10 €
P-141	K21J1011	Ut	Extracció amb mitjans manuals de la instal·lació d'aigua existent. Desconnexió i extracció de l'acumulador elèctric, anulació i extracció de tuberies existents en ús del mateix local, vistes o empotrades, claus de pas, arquetes, accessoris ... i demés elements de les instal·lacions. Inclòs càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	246,74 €
P-142	K21JZ001	Ut	Extracció manual de bany complet Planta Segona amb una superfície útil de 7,20m², format per un wàter, dos lavabos, banyera i armari. Inclòs extracció faldó banyera, reomplert interior banyera, aixetes, mirall i complements, instal·lacions elèctriques, il·luminació, aigua freda i ACS, sanejament .. i demés elements per deixar buit el bany. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	238,97 €
P-143	K21JZ002	Ut	Extracció manual de bany complet Planta Tercera amb una superfície útil de 2,90m², format per un wàter, un lavabo i un plat de dutxa. Inclòs aixetes, mirall i complements, instal·lacions elèctriques, il·luminació, aigua freda i ACS, sanejament .. i demés elements per deixar buit el bany. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (CENT NORANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	195,41 €
P-144	K21JZ003	Ut	Enderroc amb mitjans manuals de cuina complerta a Planta Segona, en forma de U, segons plànols estat actual projecte, amb extracció d'armaris superiors i inferiors, pedris de marbre, extracció campana, aixetes, aigüera, electrodomètics, instal·lacions elèctriques, il·luminació, aigua freda i ACS, sanejament, arrencada tub ventilació campana .. i demés elements per deixar buida la cuina. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	299,82 €
P-145	K21JZ004	Ut	Enderroc amb mitjans manuals de cuina complerta a Planta Tercera, segons plànols estat actual projecte, amb extracció d'armaris superiors i inferiors, pedris de marbre, extracció campana, aixetes, aigüera, electrodomètics, instal·lacions elèctriques, il·luminació, aigua freda i ACS, sanejament, arrencada tub ventilació campana .. i demés elements per deixar buida la cuina. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (DOS-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	256,90 €
P-146	K21P2111	Ut	Arrencada d'antena i cablejat superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (TRETZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	13,07 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-147	K222B412	M³	Treballs d'excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals, amb les terres deixades a la vora, i posterior reomplert d'aquesta. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (SETANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	74,60	€
P-148	K4425025	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	2,71	€
P-149	K4435115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (DOS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	2,80	€
P-150	K6152527	M²	Formació d'envà de gruix 70 mm de peça ceràmica de gran format de 500x500x70 mm, per a revestir, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt 1:2:10. Inclòs part proporcional de formació d'esqueixada, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	14,47	€
P-151	K7BC37F0	M²	Subministre i col·locació de malla geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m², col·locat sense adherir. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	3,97	€
P-152	K7C2F631	M²	Subministre i col·locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 250 kPa, resistència tèrmica entre 1,935 i 1,765 m².K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjàmossa i encadellat, col·locada sobre solera. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (DOTZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	12,40	€
P-153	K7D21700	M²	Projecció pneumàtica de morter ignífug, reacció al foc classe A1, compost de ciment i perlita amb vermiculita, de gruix necessari per aconseguir una resistència al foc segons DB-SI de R120, projectat sobre l'estructura metàl·lica situada a una alçada >3,00mts. Inclòs p.p d'elements d'elevació en cas necessari, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	31,67	€
P-154	K81126D2	M²	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçada, amb morter de ciment 1:6, remolinat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (VINT-I-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	28,51	€
P-155	K8121212	M²	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior amb acabat adreçat, a més de 3,00 m d'alçada, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclou repercussió de malla de PVC en canvis de materials, formació d'arestes, racons, reglada de sòcol i cantoners de reforç de PVC, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (DEU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	10,07	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-156	K878C000	M²	Neteja amb mitjans manuals de paret de pedra vista a planta baixa, fins a una alçada <4,00mts, mitjançant raig d'aigua amb Karcher a molt baixa pressió, sense afectar el rejuntat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (TRES EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,78	€
P-157	K8K4D24K	MI	Subministre i col.locació de trencaigües a balconeres, de 30cm d'amplada de pedra calcària nacional, polida, col·locat amb morter mixt 1:2:10 sobre paret de tancament. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (SETANTA EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	70,62	€
P-158	K9DRZ001	M²	Treballs de neteja i rejuntat del paviment de peces de travertí. Inclou neteja de la superfície amb raig d'aigua i formació de junts amb morter de calç 1:4, prèvi buidat i neteja del material dels junts i protecció dels junts. Inclòs mostres de color abans de l'execució, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (VINT-I-UN EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	21,14	€
P-159	KD14CA31	MI	Subministre i instal·lació de baixant exterior i vist, amb tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix. Inclòs peces especials, connexió a canal, fixacions mecàniques,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	44,26	€
P-160	KG61CSF4	u	Subministre i instal·lació de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, muntat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	14,46	€
P-161	KMSBCDA1	u	Subministre i col.locació de rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm² de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical. Inclòs fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. (TRETZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	13,36	€
P-162	KY011A00	Ut	Formació de forat a paret de mamposteria existent, de dimensions aproximades 50x30x30cms, per posterior formació de dau de formigó i empotrament de jàssera metàl·lica. Inclòs càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (TRENTA-CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	35,77	€
P-163	KY011A1A	MI	Treballs obertura de regata en paret de mamposteria, amb mitjans manuals, per el pas de tuberies de sanejament. Inclou tapiat amb morter de ciment 1:4 i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (TRETZE EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	13,79	€
P-164	L21DU00	MI	Desmuntatge de conducte metàl·lic d'evacuació de fums, de 300mm de diàmetre màxim, per a caldera, escalfador o acumulador mural, amb sortida directa per pati de ventilació a terrassa planta tercera, amb mitjans manuals. Inclou desmuntatge dels accessoris, suports murals, deflectors, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (VUIT EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	8,38	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-165	L21DU01	MI	Desmuntatge de canals exteriors vistos d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals. Inclou desmuntatge del material de subjecció, accessoris, peces especials, obturació de les conduccions connectades a l'element, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	5,45 €
P-166	P21G1000	Ut	Extracció amb mitjans manuals de la instal·lació de sanejament existent a la vivenda de Planta Segona i Tercera. Desconnexió i arrencada de baixants i col·lectors existents, elements de fixació, accessoris ... i demés elements de la instal·lació. Inclòs càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (DOS-CENTS CATORZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	214,26 €
P-167	P21GH000	Ut	Extracció amb mitjans manuals de la instal·lació elèctrica, il·luminació i telecomunicacions existent a la vivenda de Planta Segona i Tercera. Desconnexió i extracció del quadre elèctric general, arrencada de cablejat existent empotrat a parets ceràmiques o a interior fals sostre o vist, lluminàries, caixes d'empalme, mecanismes, canals, accessoris ... i demés elements de les instal·lacions que componen la instal·lació. Inclòs càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	142,19 €
P-168	P4S001	Ut	Treballs de reforç de la llosana de pedra existent del balcó de planta Primera de la façana principal, situat a una alçada de 4,00mts. Reforç format per repicat amb mitjans manuals de la pedra, subministre i col·locació de cinc pletines d'acer inoxidable de 10x5cms i 3mm de gruix fixada amb ancoratges d'inòx i resines epoxi i posterior retacat amb morter de reparació de color similar a la llosana. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (VUIT-CENTS CINQUANTA EUROS)	850,00 €
P-169	P7C25-HFWK	M²	Subministre i col·locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, entre 2.353 i 2.162 m²·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir sobre forjat de formigó. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (TRETZE EUROS AMB UN CÈNTIMS)	13,01 €
P-170	P7C25-I20H	M²	Subministre i col·locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 250 kPa, resistència tèrmica entre 3.529 i 3.243 m²·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques a paret de tancament. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (VINT-I-UN EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	21,10 €
P-171	P87C000	Ut	Treballs de rejuntat de junts de parament vertical de pedra, a l'arc de la façana principal que trobarem (cara exterior i interior), amb morter de calç 1:4, previ buidat i neteja del material dels junts i protecció dels junts. Inclòs mostres de color abans de l'execució, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (TRES-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	353,45 €
P-172	P9B3Z01A	M²	Subministre i col·locació de paviment rampa accés oficina turisme, amb pedra calissa, de les mateixes característiques que l'existent, amb peces de 30x60cms, de 20mm de gruix amb arestes vives a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8. Inclòs part proporcional de tall de peces, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. (CENT DOTZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	112,80 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-173	PPAER06	Pa	Partida alçada en concepte de adaptació sistema ventilació realitzant maniobra i control sistema de renovació, inclou material, material auxiliar per tal de poder realitzar la instal·lació (CINC-CENTS VINT EUROS)	520,00	€
P-174	PPA000SS	Pa	Partida alçada a justificar per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00	€
P-175	XPAE004	u	Partida a justificar en concepte de connexió de línia alimentació a quadre general actual. Inclou mà d'obra, material, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament. (CENT CINQUANTA EUROS)	150,00	€

QUADRE DE PREUS 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	010101	Ut	Formació de passarel·la a rec pati posterior, de dimensions aproximades en planta 1,50x1,20mts, format per un perfil laminar L120 d'acer inoxidable fixat sobre daus de formigó i posterior col·locació de taulons de fusta existent (extretes durant els enderroc). Inclou retall dels taulons segons replanteig a obra, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	450,00	€
			Sense descomposició	450,00000	€
P-2	010103	Pa	Treballs de reposició de l'aplatat de fusta existent, per la formació del nou accés a Planta Primera, amb extracció de l'aplatat i posterior recol·locació segons nou espejament. Inclou rastrells de fusta, retall aplatat, remats de fusta entrega amb obertura de pas i posterior esmaltat del mateix color que l'existent,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	350,00	€
			Sense descomposició	350,00000	€
P-3	145811001	M³	Formació de dau de formigó, de 30x30x20cms, situat a una alçada <4,00mts, omplert amb formigó HA-25/B/20/IIa, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic >=500N/mm², amb una quantia de 303Kg/m³ i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic. Inclòs apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.	1.704,58	€
			Altres conceptes	1.704,58000	€
P-4	14LFK78B	M²	Formació de sostre de 18+5 cm, fins a una alçada màxima <3,60mts. Format biguetes de formigó pretesat, col·locades amb un intereix entre elles de 0,70m i una llum màxima de 6,00mts, revoltos industrialitzats de morter de ciment de 18cms d'alçada col·locats entre biguetes i malla electrosoldada de 15x15cm i 6mm de diàmetre amb acer corrugat B-500SD i tot omplert amb formigó HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba. Inclòs massissats, encofrat i desencofrat en cas necessari, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.	68,12	€
			Altres conceptes	68,12000	€
P-5	14LHL68CX	M²	Formació de sostre inclinat de coberta, de 20+5cms de cantell, fins a una alçada màxima <4,00mts. Format per semibiguetes de formigó pretesat, col·locades amb un intereix entre elles de 0,70m i una llum màxima de 6,50mts, revoltos industrialitzats de morter de ciment de 20cms d'alçada col·locats entre semibiguetes, armat de negatiu amb una quantia de 15 Kg/m² i malla electrosoldada de 15x15cm i 6mm de diàmetre tot amb acer corrugat B-500SD i tot omplert amb formigó HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba. Inclòs massissats, encofrat i desencofrat amb tauler de fusta de pi a tot el perímetre de coberta, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.	67,46	€
			Altres conceptes	67,46000	€
P-6	1512Z01A	M²	Formació de coberta invertida, transitable, formada per: - Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m², aplicada en dues capes - Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m³, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat. s'inclou part proporcional de junt perimetral de dilatació i junts de treball amb planxa de poliestirè expandit, de 10 mm de gruix - Part proporcional de matalassat de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6 en entregeues amb paraments verticals - Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 3,0 kg/m² d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 3 kg/m² ref. 141041 de la serie Glasdan de DANOSA , adherides en calent, prèvia imprimació, s'inclou part proporcional de solapaments	79,59	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2 ref. 141131 de la serie Esterdan de DANOSA , adherida en calent, prèvia imprimació, s'inclou part proporcional de solapaments - Part proporcional de reforç puntual de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FP ref. 141222 de la serie Esterdan de DANOSA amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació. Altres articles: ref. 10860325 de la serie IMPRIMACIONS i EMULSIONS i ADHESIUS de TEXSA - Part proporcional de Reforç lineal de membrana, en entregues amb paraments verticals, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FP ref. 141222 de la serie Esterdan de DANOSA amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació. Altres articles: ref. 10860325 de la serie IMPRIMACIONS i EMULSIONS i ADHESIUS de TEXSA, remuntant fins a sota coronaments parets - Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir. Article: ref. 710033 de la sèrie Danofelt PY de DANOSA - 2 capes d'aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 60 mm de gruix cadascuna i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,935 i 1,765 m2.K/W, amb la superfície acanalada i amb cantell mitjàmossa, col·locada amb morter adhesiu a trencajunts entre capes - Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir. Article: ref. 710034 de la sèrie Danofelt PY de DANOSA - capa de protecció de morter sobre aïllament de 3 cm. de gruix - Part proporcional de boneres sifòniques de poliamida reforçada amb fibra de vidre de diàmetre 90 mm amb reixa d'acer galvanitzat i marc perimetral, adherida sobre làmina bituminosa en calent, connectada a xarxa d'evacuació - Part proporcional de prolongacions rectes per a bonera, de goma termoplàstica de diàmetre 100 mm, col·locada i connectada al baixant S'inclou solapaments, junts perimetrals i tots els elements que composin la coberta plana Altres conceptes	79,59000 €
P-7	44M1Z03A	Ut	Estintolament a paret de mamposteria per a formació de nou forat de 120x250 cm. en mur de 100cm. de gruix, consistent a: - Enderroc de la paret de mamposteria, executant primer l'enderroc per l'ubicació del primer dintell, amb forats per formació de daus de formigó a cada. Formació de daus de formigó i col·locació del dintell format per una biga de formigó autoportant. Posterior enderroc del perímetre de la nova obertura, marcant els límits de la demolició amb disc de carborúndum i completat de l'enderroc amb compressor i amb mitjans manuals. - Execució de les altres dues llindes, seguint el mateix criteri, fins a tenir completament enderrocat i estintolada la obertura. - Execució dels brancals i dintells amb morter o peça ceràmica, tot ben retacat per posterior enguixat. Inclou els treballs: enderroc, subministre i col·locació de tres llindes formades amb bigues de formigó prefabricat de 20cms d'alçada, empotrades a paret de mamposteria 20cms, dau de formigó de 20x20cms, retacat brancals i dintell, càrrega de runa sobre camió o contenidor,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	900,38 €
	K2148212	M³	Enderroc de mur de maçoneria, a mà i compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, fins a una alçada màxima de 5,00mts . Inclòs part proporcional de coronament ceràmic en alguns casos, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Inclou la formació de noves obertures a façana posterior	379,36320 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	K81126D2	M²	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	176,73937	€
	B4LF0504	m	Bigueta de formigó pretesat de 19 a 20 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN	18,40400	€
	145811001	M³	Formació de dau de formigó, de 30x30x20cms, situat a una alçada <4,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/IIa, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic >=500N/mm², amb una quantia de 303Kg/m³ i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic. Inclòs apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.	184,09491	€
			Altres conceptes	141,77852	€
P-8	44M1Z04A	Ut	Estintolament a paret de mamposteria per a formació de nou forat de 120x250 cm. en mur de 60cm. de gruix, consistent a: - Enderroc de la paret de mamposteria, executant primer l'enderroc per l'ubicació del primer dintell, amb forats per formació de daus de formigó a cada. Formació de daus de formigó i col·locació del dintell format per una biga de formigó autoportant. Posterior enderroc del perímetre de la nova obertura, marcant els límits de la demolició amb disc de carborúndum i completat de l'enderroc amb compressor i amb mitjans manuals. - Execució de les altres dues llindes, seguint el mateix criteri, fins a tenir completament enderrocat i estintolada la obertura. - Execució dels brancals i dintells amb morter o peça ceràmica, tot ben retacat per posterior enguixat. Inclou els treballs: enderroc, subministre i col·locació de tres llindes formades amb bigues de formigó prefabricat de 20cms d'alçada, empotrades a paret de mamposteria 20cms, dau de formigó de 20x20cms, retacat brans i dintell, càrrega de runa sobre camió o contenidor,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	677,94	€
	B4LF0504	m	Bigueta de formigó pretesat de 19 a 20 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN	18,40400	€
	K2148212	M³	Enderroc de mur de maçoneria, a mà i compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, fins a una alçada màxima de 5,00mts. Inclòs part proporcional de coronament ceràmic en alguns casos, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Inclou la formació de noves obertures a façana posterior	227,61792	€
	K81126D2	M²	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	106,04362	€
	145811001	M³	Formació de dau de formigó, de 30x30x20cms, situat a una alçada <4,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/IIa, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic >=500N/mm², amb una quantia de 303Kg/m³ i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic. Inclòs apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.	184,09491	€
			Altres conceptes	141,77955	€
P-9	44SLCD51	M²	Reforç de sostre amb capa de compressió de 5 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 6mm de diàmetre i una quantia de 0,06 m³/m² de formigó estructural HA-25-B/20/IIa, abocat amb bomba, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebigat, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	10,52	€
			Altres conceptes	10,52000	€
P-10	E050101	Ut	Formació de rampa, de 1,20cms d'amplada i una longitud de 3,10mts, essent una alçada al punt alt de 50cms i pendent del 5-6% segons especejament projecte, format per tabics	226,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			collers amb parets ceràmiques d'obra ceràmica de totxana col·locades amb un intereix de 70cms pres amb morter de ciment portland, solera amb encadellat ceràmic de 4cms de gruix sobre envanets i remolinat amb morter de ciment de tot el conjunt per posterior aplacat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	
			Sense descomposició	226,00000 €
P-11	E050102	Ut	Formació d'esgronat ceràmic sobre paviment existent, de 1,20mts d'amplada format per un graó de 30cms d'estesa i 18-20cms d'alçada. Esgronat format per parets d'obra ceràmica i encadellat ceràmic de 4cms, tot pres amb morter de ciment portland i posterior remolinat de tot el conjunt amb morter. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	115,00 €
			Sense descomposició	115,00000 €
P-12	E050103	Ut	Formació d'esgronat ceràmic sobre paviment existent, de 1,20mts d'amplada format per dos graons de 25cms d'estesa i 18-20cms d'alçada. Esgronat format per parets d'obra ceràmica i encadellat ceràmic de 4cms, tot pres amb morter de ciment portland i posterior remolinat de tot el conjunt amb morter. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	135,00 €
			Sense descomposició	135,00000 €
P-13	E2R54267	M³	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	5,28 €
			Altres conceptes	5,28000 €
P-14	E2RA62F0	M³	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,00 €
	B2RA62F0	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,00000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-15	E2RA6580	M³	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	16,49 €
	B2RA6580	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	16,49000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-16	E2RA6770	M³	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no peril·losos amb una densitat 0,035 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00 €
	B2RA6770	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no peril·losos amb una densitat 0,035 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-17	E2RA6960	M³	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no peril·losos amb una densitat 0,04 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00 €
	B2RA6960	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no peril·losos amb una densitat 0,04 t/m³, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,00000 €
P-18	E2RA71H1	M³	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	15,95 €
			Altres conceptes	15,95000 €
P-19	E433T100	M³	Subministre i col.locació de biga tipus DOUGLAS, de 14x17cms de secció, acabada amb dues capes segelladores i 2 capes d'esmail de les mateixes característiques que l'existent, col.locades a una alçada <4,00mts. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	1.997,67 €
	B43G0001	M³	Biga tipus DOUGLAS, de 14x17cms de secció, acabada amb dues capes segelladores i 2 capes d'esmail de les mateixes característiques que l'existent	1.767,38000 €
			Altres conceptes	230,29000 €
P-20	E52211MK	M²	Subministre i col.locació de teula a coberta a dues aigües de dos aigües, amb una pendent del 25%, amb peces de teula àrab mecànica de ceràmica color vermell, de 25 peces/m², com a màxim, col.locada amb morter mixt 1:2:10. Inclòs peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	38,80 €
	B52211M0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color vermell, de 25 peces/m2, com a màxim	12,60000 €
			Altres conceptes	26,20000 €
P-21	E5Z15A2B	M²	Formació de pendents amb formigó de dosificació 150 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L 32,5 R, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat. Inclòs formació de mitja canya a tot el perímetre de la coberta amb tancament de façana o barana d'obra	13,82 €
			Altres conceptes	13,82000 €
P-22	E5Z26D00	M²	Formació de capa de protecció de 3cms de gruix sobre aïllament de coberta inclinada, format amb morter de ciment portland amb additiu HIDRÒFUG. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	11,29 €
	D07126000Z	M³	Mortor de ciment amb ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb additiu hidròfug i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Article: ref. 4311-11 de la sèrie Additius per a morters i formigons de ASFALTEX	5,31342 €
			Altres conceptes	5,97658 €
P-23	E5Z2FW001	M²	Subministre i col.locació d'encadellat ceràmic col.locat sobre bigues de fusta amb un intereix de 60cms, format per peça ceràmica encadellada, de 4cms de gruix, col.locada amb morter de ciment portland. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	18,89 €
	B0F85000	Ut	Encadellat ceràmic de 600x200x40mm	2,94000 €
			Altres conceptes	15,95000 €
P-24	E5ZA2742	MI	Formació de carener ceràmic de teula àrab, de color vermell i 4 peces/m, col.locat amb morter mixt 1:2:10. Inclòs peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	14,58 €
	B52211N0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim	1,83600 €
			Altres conceptes	12,74400 €
P-25	E5ZH5MXD	Ut	Subministre i col.locació de bonera sifònica de fosa, de 200x200mm, amb tapa plana d'acer inoxidable, col.locada amb morter de ciment 1:6. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	68,06 €
	BD515MX1	u	Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costat, amb tapa plana metàl·lica	38,26000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	29,80000 €
P-26	E5ZJ29DPX	MI	Subministre i col.locació de canal exterior de coberta, de secció rectangular, de planxa de coure de 0,82 mm de gruix i 45 cm de desenvolupament (10+10+15+15+5+5cms) amb cinc plecs, segons detall de projecte, col·locada amb peces especials i connectada al baixant. Inclòs fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	74,20 €
	B5ZH29DX	ml	Canal exterior de secció rectangular de planxa de coure de gruix 0,82 mm, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim	45,63844 €
	B5ZZJLPT	u	Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	1,43000 €
	B5ZHA9D0	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa de coure de 0,82 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim, i secció rectangular	10,53000 €
			Altres conceptes	16,60156 €
P-27	E5ZZ5250	M³	Formació de cercol carener coberta, B1, de secció segons detall plànols estructures, situat a una alçada <4,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/Ila, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic $\geq 500\text{N/mm}^2$, amb una quantia de 125Kg/m^3 i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic. Inclòs apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.	898,55 €
			Altres conceptes	898,55000 €
P-28	E5ZZ5251	M³	Formació de cercol cornissa coberta, B2, de secció segons detall plànols estructures, situat a una alçada <3,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/Ila, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic $\geq 500\text{N/mm}^2$, amb una quantia de 165Kg/m^3 i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic. Inclòs apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.	1.096,40 €
			Altres conceptes	1.096,40000 €
P-29	E5ZZ5252	M³	Formació de cercol perimetral coberta, B3, de secció 30x30cms segons detall plànols estructures, executat sobre paret existent, seguint inclinació de coberta fins a una alçada <4,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/Ila, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic $\geq 500\text{N/mm}^2$, amb una quantia de 130Kg/m^3 i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic. Inclòs apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.	495,35 €
			Altres conceptes	495,35000 €
P-30	E612B51K	M²	Formació de paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II. Inclòs part proporcional de formació d'esqueixada, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	36,75 €
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,92800 €
			Altres conceptes	30,82200 €
P-31	E785RSS3	M²	Subministre i aplicació del sistema TECNOCOAT-P2049 per a impermeabilització de paviment de formigó existent amb membrana contínua a base de poliurea pura 100% de dos components, TECNOCOAT-2049 o equivalent amb possessió de dit, per a una vida útil de 25 anys, continua i totalment adherida al suport de 2-4mm de gruix màxim i un rendiment de 2kg/m^2 aproximadament, prèvia imprimació amb dues capes de poliuretà de dos components TECNOCOAT PRIMER PU-1050 o equivalent, amb un rendiment aproximat de $0'35\text{kg/m}^2/\text{capa}$, extès amb corró.	35,90 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclòs el fregat, acondicionament de la superfície de suport i neteja del suport a emprimar per a aconseguir condicions òptimes d'adherència (neteja, reblert de juntes i fissures, etc). Inclou l'aplicació total de la superfície, així com la repercussió de punts singulars com mitges canyes, juntes, solapaments, remuntant fins a 20cm per damunt de parets i bancades. Transport, muntatge i desmuntatge de màquina d'aplicació específica graco reactor 2E-XP2 o equivalent i tots els mitjans necessaris per a la seva aplicació, retirada de materials i neteja final. S'entregarà garantia de l'empresa aplicadora. color a escollir per la DF, es protegirà amb aplicació de resina de poliuretà alifàtic TECNOCOT 2C, o equivalent, per a garantir l'estabilitat del color, aplicat en dues capes amb corró o equip tipus air-less, amb un rendiment aproximat de 0,2 kg/m2/capa.	
	B75ZRSS1	Kg	Subministre i aplicació imprimació amb dues capes de poliuretà de dos components TECNOCOAT PRIMER PU-1050 o equivalent, amb un rendiment aproximat de 0'35kg/m2/capa, extès amb corró. Inclòs el fregat, acondicionament de la superfície de suport i neteja del suport a emprimar per a aconseguir condicions òptimes d'adherència (neteja, reblert de juntes i fissures, etc).	2,91900 €
	B752RSS1	Kg	Membrana contínua a base de poliurea pura 100% de dos components, TECNOCOAT-2049 o equivalent amb possessió de dit, per a una vida útil de 25 anys, continua i totalment adherida al suport de 2-4mm de gruix màxim i un rendiment de 2kg/m2 aproximadament. Inclou l'aplicació total de la superfície, així com la repercussió de punts singulars com mitges canyes, juntes, solapaments, remuntant fins a 20cm per damunt de parets i bancades. Transport, muntatge i desmuntatge de màquina d'aplicació específica graco reactor 2E-XP2 o equivalent i tots els mitjans necessaris per a la seva aplicació, retirada de materials i neteja final. S'entregarà garantia de l'empresa aplicadora. color a escollir per la DF.	18,14400 €
			Altres conceptes	14,83700 €
P-32	E7882202	M²	Impermeabilització de paviment de formigó amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	9,02 €
	B7Z22000	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	1,82600 €
			Altres conceptes	7,19400 €
P-33	E7B21H0L	M²	Subministre i col.locació de làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col.locada no adherida sobre terreny. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	1,49 €
	B7711H00	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	0,35200 €
			Altres conceptes	1,13800 €
P-34	E7C28AE1	M²	Subministre i col.locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 3,226 i 2,941 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamosa i encadellat, col.locada sobre forjat de formigó. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	14,67 €
	B7C28AE0	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 100 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 3,226 i 2,941 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamosa i encadellat	11,70750 €
			Altres conceptes	2,96250 €
P-35	E83B500X	Ut	Formació de brancal de pedra, de 160cms d'amplada, a una alçada <3,50mts, amb pedra de travertí de Banyoles de 20cms de gruix, imitant les existents de l'entorn, de dimensions variables seguint l'especejament de projecte, col.locades amb morter de calç amb gra desigual i rejuntat segons DF. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	950,86 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0G1700X	M²	Pedra de travertí de Banyoles, de 20cms de gruix, imitant les existents de l'entorn, de dimensions variables	483,36000	€
			Altres conceptes	467,50000	€
P-36	E84AV9QX	M²	Subministre i col.locació de cel-ras registrable de lamel.les d'alumini prelacat de 0,5mm de gruix, secció en U, de 30mm d'amplada i 36mm d'alçada, tipus LAMAS U-30E de GABELEX, o similar, de color Ral a definir per la DF. Lames separades entre eixos de 100mm, fixades a perfil de suspensió PO30 i fixades al forjat amb suspensió autoanivelladora amb barra roscada homologada (penjat del sostre 75cms). Inclou part proporcional de remats, tapes finals de lames, peces especials, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Totalment acabat, segons instruccions de muntatge del fabricant i/o indicacions de la DF.	110,18	€
	B84AV9QX	MI	Lamel.les d'alumini prelacat de 0,5mm de gruix, secció en U, de 30mm d'amplada i 36mm d'alçada, tipus LAMAS U-30E de GABELEX, de color Ral a definir per la DF.	38,83000	€
	B84Z8V11	M²	Estructura de suport lamel.les amb perfil de suspensió PO30 i fixades al forjat amb suspensió autoanivelladora amb barra roscada homologada (penjat del sostre 75cms). Totalment acabat, segons instruccions de muntatge del fabricant i/o indicacions de la DF.	63,91000	€
			Altres conceptes	7,44000	€
P-37	E898A240	M²	Pintat de parament horitzontal interior de ciment i ignifugat, amb pintura plàstica amb acabat llis, de color negre, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat, fins a una alçada <4,00mts. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	8,63	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	1,70432	€
			Altres conceptes	6,92568	€
P-38	E898J2A0	M²	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, a més de 3,00 m d'alçària. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	4,88	€
	B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	1,35650	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,67014	€
			Altres conceptes	2,85336	€
P-39	E8982BB0	M²	Esmaltat de parament vertical de fusta, a l'esfalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat de color a definir per la DF. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	11,59	€
	B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	4,82052	€
	B8ZA1000	kg	Segelladora	0,67014	€
			Altres conceptes	6,09934	€
P-40	E8J11035	MI	Subministre i col.locació de remat murs i baranes format per peça de ceràmica de 30cms d'amplada, amb goteró a cada un dels extrems. Inclou rejuntat impermeable, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	23,34	€
	B8J11035Z	Ut	Peça de ceràmica de 30cms d'amplada, amb goteró a cada un dels extrems	11,73000	€
			Altres conceptes	11,61000	€
P-41	E93A13D0	M²	Treballs de recrescuda del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, per posterior rebuda del paviment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	10,29	€
	B7C2P100	M²	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elàstificat de 10 mm de gruix	0,00924	€
			Altres conceptes	10,28076	€
P-42	E9DCAE2H	M²	Subministre i col.locació de paviment exterior de gres tipus "Brancós", amb peces de 30x30cms, de classificació mínima antilliscament Classe 3, de color terrós a definir per la DF,	53,80	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			col.locades amb ciment cola flexible sobre xapa de morter. Inclòs rejuntat amb beurada impermeable CG2 (UNE-EN 13888), col.locat amb junta segons DF i de color a definir per la DF, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	
	B0FHE183	M²	Rajola de gres porcellànic premat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup B1a (UNE-EN 14411)	25,55100 €
	B0711026	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 E S1 segons norma UNE-EN 12004	5,88294 €
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,28250 €
			Altres conceptes	21,08356 €
P-43	E9G2F252	M²	Paviment de formigó de 10 cm de gruix acabat amb 5 kg/m2 de pols de quars color, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col.locat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic formant pendents. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	17,58 €
	B9GZ1200	t	Pols de quars color	7,99055 €
	B065970B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	7,64085 €
			Altres conceptes	1,94860 €
P-44	E9M1111M	M²	Paviment continu multicapa de resines, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat. Inclòs formació de retorns per a sòcol, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	27,66 €
	B9M111A0	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'imprimació per a paviment continu	1,50885 €
	B9M131A1	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'acabat per a paviment continu, amb pigments	2,45280 €
	B9M121A1	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa base per a paviment continu, amb pigments	4,51080 €
			Altres conceptes	19,18755 €
P-45	E9U371AY	MI	Subministre i col.locació de sòcol de rajola de gres porcellànic premat esmaltat, de les mateixes característiques que el paviment, de 10 cm d'alçària, col.locat amb adhesiu. Inclòs rejuntat amb beurada impermeable CG2 (UNE-EN 13888), col.locat amb junta segons DF i de color a definir per la DF, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	8,09 €
	B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,09009 €
	B0711024	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	0,42000 €
	B9U371A0	m	Sòcol de rajola gres porcellànic premat esmaltat, de 10 cm d'alçària	4,49820 €
			Altres conceptes	3,08171 €
P-46	E9UAA012	MI	Subministre i col.locació de sòcol d'alumini anoditzat de 100 mm d'alçària, col.locat amb fixacions. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	19,43 €
	B9UAA010	m	Sòcol d'alumini anoditzat de 100 mm d'alçària, col.locat amb fixacions mecàniques	16,06500 €
			Altres conceptes	3,36500 €
P-47	E9Z6U00Z	MI	Subministre i col.locació de trencaigües amb pedra de Banyoles de travertí compacte, acabat a tall de serra, de 30cms d'amplada i 30mm de gruix, amb una cara bisellada a 35°, col.locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	87,03 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B9Z6U00Z	MI	Trencaigües amb pedra de Banyoles de travertí, de 20cms de gruix i 30mm de gruix, amb una cara bisbellada a 35º	62,50000	€
			Altres conceptes	24,53000	€
P-48	EAF3Z00B1	Ut	Subministre i col·locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B1, per a un buit d'obra de 330x335cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col·locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i espejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 1 PORTA PIVOTANT, de 100cms de llum de pas, 1 FULLA FIXE LATERAL I 1 FULLA FIXE SUPERIOR, de dimensions segons espejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges, pivots i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF, amb pany amb clau per la cara interior - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU: - DINTELL superior obertura, de 70mm d'amplada, formant goteró, amb planxa d'alumini de 1mm de gruix, del mateix color que la fusteria exterior, amb estructura de tubs d'acer galvanitzats fixats a estructura o parets. Inclòs segellats i fixacions - VIDRE SECURITZAT de 10mm de gruix, inclòs fixacions Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per defectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior.	4.466,21	€
	BAF3Z00B1	Ut	Subministre i col·locació de conjunt de porta principal exterior d'alumini, ref. PE, formant arc, per a un buit d'obra de 185x290/335cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col·locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i espejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES PIVOTANTS I UNA TARJA SUPERIOR amb arc, de dimensions segons espejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges, pivots i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF, amb pany amb clau per la cara exterior. Inclòs frens empotrats - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU: - VIDRE SECURITZAT de 10mm de gruix, inclòs fixacions Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per defectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,...	4.251,90000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 11

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,61410	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,41520	€
			Altres conceptes	203,28070	€
P-49	EAF3Z00B4	Ut	Subministre i col·locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B4, per a un buit d'obra de 250x205cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES CORREDERES, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU - Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col·locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior.	2.638,67	€
	BAF3Z05B4	Ut	balconera exterior d'alumini, ref. B4, per a un buit d'obra de 250x205cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES CORREDERES, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU - Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col·locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,...	2.526,00000	€
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,61410	€
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,41520	€
			Altres conceptes	101,64070	€
P-50	EAF3Z01PE	Ut	Subministre i col·locació de conjunt de porta principal exterior d'alumini, ref. PE, formant arc, per a un buit d'obra de 185x290/335cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER:	3.161,93	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 12

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Premarc: Subministre i col.locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES PIVOTANTS I UNA TARJA SUPERIOR amb arc, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges, pivots i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF, amb pany amb clau per la cara exterior. Inclòs frens empotrats - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU: - VIDRE SECURITZAT de 10mm de gruix, inclòs fixacions Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per defectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior.	
	BAF3Z01PE	ut	Subministre i col.locació de conjunt de porta principal exterior d'alumini, ref. PE, formant arc, per a un buit d'obra de 185x290/335cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col.locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES PIVOTANTS I UNA TARJA SUPERIOR amb arc, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges, pivots i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF, amb pany amb clau per la cara exterior. Inclòs frens empotrats - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU: - VIDRE SECURITZAT de 10mm de gruix, inclòs fixacions Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per defectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,...	3.049,26000 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,61410 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,41520 €
			Altres conceptes	101,64070 €
P-51	EAF3Z00B2	Ut	Subministre i col.locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B2, per a un buit d'obra de 330x210cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col.locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES CORREDERES I 1 FULLA PRACTICABLE, de dimensions segons	2.962,67 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 13

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU - Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col.locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior.	
B7J50090		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,41520 €
B7J50010		dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,61410 €
BAF3ZHL00		Ut	Subministre i col·locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B2, per a un buit d'obra de 330x210cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col·locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES CORREDERES I 1 FULLA PRACTICABLE, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU - Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col.locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,...	2.850,00000 €
			Altres conceptes	101,64070 €
P-52	EAF3Z00B3	Ut	Subministre i col·locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B3, per a un buit d'obra de 110x210cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col·locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 1 FULLA PRACTICABLE, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU	890,57 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 14

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col.locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per defectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior.	
	EAF7E5C01	Ut	Balconera exterior d'alumini, ref. B3, per a un buit d'obra de 110x210cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col·locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat telescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 1 FULLA PRACTICABLE, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU - Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col.locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per defectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,...	804,01000 €
	B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	7,05640 €
	B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	3,26990 €
			Altres conceptes	76,23370 €
P-53	EAQDDB02	Ut	Porta de fusta d'una fulla batent, ref. P11, de dimensions totals 120x210cms, format per: - Una fulla practicable de llum de pas de 110x215cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar, amb classificació al foc B-s2. - Premarc, marc i galzes de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar. - Tapetes de DM de 16mm de gruix en funció de la seva situació en planta, per esmaltar. Inclòs col·locació premarc pany amb clau mestrejat, maneta d'acer inoxidable mate a definir per la DF, frontisses d'inoxidable satinat, topall d'acer inoxidable fixat al paviment i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	193,11 €
	BAZGD372	Ut	Maneta d'acer inoxidable	37,00000 €
			Altres conceptes	156,11000 €
P-54	EB1500Z1	MI	Subministre i col·locació de barana de vidre laminar de seguretat de dues llunes, de 110cm d'alçada, amb acabat de lluna incolora, de 8+8 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, col·locat sobre perfil·leria d'acer inox ancorada a l'obra. Inclou polit cantells, fixacions,.. mitjans auxiliars i demés element per una completa execució.	142,60 €
	B4R11061	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils conformats tipus rodó, quadrat, rectangular, treballat a taller	16,20000 €
	EC151E02	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 8+8 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	79,69392 €
	ECZ332F0	m	Polit de cantells vidre de laminar de seguretat de dues llunes de 6 mm de gruix cada una (6+6)	26,93420 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 15

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	19,77188 €
P-55	ED15B771	MI	Subministre i instal·lació de baixant interior empotrat, de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1. Inclòs peces especials, connexió a canal, fixacions mecàniques,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	22,39 €
	BD13177B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	6,02000 €
	BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,72360 €
	BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	1,94040 €
	BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000 €
			Altres conceptes	13,61600 €
P-56	ED15B971	MI	Subministre i instal·lació de baixant interior empotrat, de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1. Inclòs peces especials, connexió a canal, fixacions mecàniques,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	31,63 €
	BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	5,97960 €
	BD1Z2300	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	1,39360 €
	BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,27000 €
	BD13197B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm i de llargària 3 m, per a encolar	8,86200 €
			Altres conceptes	15,12480 €
P-57	ED1Q1132	MI	Subministre i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 110 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix. Inclòs part proporcional de reforç de peces especials, col·locat adherit superficialment, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	12,69 €
	B7C7B032	m	Banda bicapa autoadhesiva de 7 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 5 dB	0,18312 €
	B7C7B052	m	Banda bicapa autoadhesiva de 13 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 5 dB	0,29198 €
	B7C7B096	m	Banda bicapa autoadhesiva de 40 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 12 dB	2,81190 €
	BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	2,26800 €
			Altres conceptes	7,13500 €
P-58	ED1Q1162	MI	Subministre i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 160 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix. Inclòs part proporcional de reforç de peces especials, col·locat adherit superficialment, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	17,48 €
	B7C7B032	m	Banda bicapa autoadhesiva de 7 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 5 dB	0,23577 €
	B7C7B052	m	Banda bicapa autoadhesiva de 13 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 5 dB	0,37493 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 16

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7C7B096	m	Banda bicapa autoadhesiva de 40 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 12 dB	3,57630	€
	BD1Z2300	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	4,36800	€
			Altres conceptes	8,92500	€
P-59	ED354566	Ut	Formació de pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	189,22	€
	B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	11,40095	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	5,47278	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,44797	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00308	€
	BD3Z2776	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	25,28000	€
			Altres conceptes	146,61522	€
P-60	ED356356	Ut	Formació de pericó de peu de baixant i tapa fixa, de 45x45x50 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó massís de 290x140x50 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	167,65	€
	B0F15251	u	Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	22,73447	€
	B0111000	m3	Aigua	0,00154	€
	B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	3,78143	€
	B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,34131	€
			Altres conceptes	140,79125	€
P-61	ED7FR311	MI	Subministre i instal·lació de clavegueró enterrat amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix. Inclòs part proporcional de colzes, peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	29,64	€
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	2,91211	€
	BD7FR310	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	5,79600	€
	BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	5,97960	€
	BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,27000	€
			Altres conceptes	14,68229	€
P-62	ED7FR411	MI	Subministre i instal·lació de clavegueró enterrat amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix. Inclòs part proporcional de colzes, peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	37,57	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 17

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BD7FR410	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	8,85600 €
	BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	10,45440 €
	BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,48000 €
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	3,09072 €
			Altres conceptes	14,68888 €
P-63	EE51EJ51	u	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,75758 \text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de vel de vidre i paper kraft d'alumini perforat, muntat fixat a fals sostre. Inclòs colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver Neto d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	25,60 €
	BE51EJ51X	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW) aglomerada amb resines termoendurides, segons UNE-EN 14303, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de vel de vidre i paper kraft d'alumini perforat, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$, resistència tèrmica ≥ 0.75758	6,54350 €
	BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000 €
	BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	2,70500 €
			Altres conceptes	16,09150 €
P-64	EEC424001	u	Subministre i instal·lació de recuperador de calor, model VAM250FC9 de la casa DAIKIN o similar, amb un caudal màxim d'aire de 250 m³/h. Potència 125W, Pressió estàtica 70Pa. Inclòs filtres aspiració classes, F-7 i F-8, fixat a paret i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsio, suports, anclatges,... i tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	2.972,26 €
	BEC424001X	Ut	Recuperador de calor, model VAM250FC9 de la casa DAIKIN o similar, amb un caudal màxim d'aire de 250 m³/h. Potència 125W, Presión estàtica 70Pa. Inclòs filtres aspiració classes, F-7 i F-8, fixat a forjat i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsio, suports, anclatges,...	2.570,00000 €
			Altres conceptes	402,26000 €
P-65	EED5000X	u	Subministre i instal·lació de bomba en línia fins a 20kw SI-3, amb regulació electrònic, de preu mitjà i muntada superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	97,64 €
	BED5000X	u	Bomba de condensats en flinea fins a 20Kw SI-3, amb regulació electrònica, de preu mitjà per muntar superficialment	72,50000 €
			Altres conceptes	25,14000 €
P-66	EED5B001Z	u	Subministre i instal·lació de bomba de calor per conductes model ZBAG140 de la casa Daikin o similar, sèrie ALPHA, amb una potència tèrmica de 13,4Kw i 11.524 frigories, classe energètica A++, SEER 6.42 i SCOP 4.11 i funcionament silenciós de 32dB. Inclou la unitat exterior ref. RZAG140MV1, unitat interior ref. FBA140A i comandament ref. BRC1H519W i gas refrigerant R-32. Inclòs desguassos, antivibratoris, càrrega de gas, suports, anclatges,... i tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	7.893,68 €
	BED5B001Z	u	Bomba de calor per conductes model ZBAG140 de la casa Daikin o similar, sèrie ALPHA, amb una potència tèrmica de 13,4Kw i 11.524 frigories, classe energètica A++, SEER 6.42 i SCOP 4.11 i funcionament silenciós de 32dB. Inclou la unitat exterior ref. RZAG140MV1, unitat interior ref. FBA140A i comandament ref. BRC1H519W i gas refrigerant R-32, totalment	6.675,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 18

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			muntada i provada.	
			Altres conceptes	1.218,68000 €
P-67	EEK11A001	u	Subministre i instal·lació de reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment. Inclòs tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i fixat.	31,15 €
	BEK11A001	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment.	16,07000 €
			Altres conceptes	15,08000 €
P-68	EEK91307	u	Subministre i col·locació de difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 250mm de diàmetre, model PA-257 de la casa TROX o similar i fixat al pont de muntatge. Inclòs tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i fixat.	40,88 €
	BEK91300	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, model PA-257 de la casa TROX o similar	20,77000 €
			Altres conceptes	20,11000 €
P-69	EEKA1B8X	u	Subministre i instal·lació de difusor rectangular d'alumini anoditzat platejat, de 1025x225mm, model P3 de la casa TROX o similar i fixat al bastiment de muntatge. Inclòs tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i fixat.	106,29 €
	BEKA1B8X	u	Difusor rectangular d'alumini anoditzat platejat, de 1025x225mm, model P3 de la casa TROX o similar	81,15000 €
			Altres conceptes	25,14000 €
P-70	EEUH02A0	u	Subministre i instal·lació de detector de CO2 per a sistema de renovació d'aire, amb component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, col·locat encastat. Inclòs tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i fixat.	299,45 €
	BEUH02A0	u	Detector de CO2 per a sistema de renovació d'aire, amb component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, per a encastar	274,31000 €
			Altres conceptes	25,14000 €
P-71	EEV41210X	m	Subministre i instal·lació de cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	8,50 €
	BEV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	8,00100 €
			Altres conceptes	0,49900 €
P-72	EF5A42B1	m	Subministre i instal·lació de tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	8,55 €
	BF5A4200	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	2,59080 €
	BFY5CL00	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure frigorífic de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,33300 €
	BFW5A4B0	u	Accessoris per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,43200 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 19

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0A71300	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,15680 €
			Altres conceptes	5,03740 €
P-73	EF5A62B1	m	Subministre i instal·lació de tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	12,93 €
	BFW5A6B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,26550 €
	BF5A6200	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	6,93600 €
	B0A71600	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,15680 €
	BFY5CP00	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure frigorífic de 5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,53100 €
			Altres conceptes	5,04070 €
P-74	EFA14642	m	Subministre i instal·lació de tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	6,95 €
	BFYA1440	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,04000 €
	B0A75800	u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	0,39600 €
	BFA14640	m	Tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal, de 20 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	0,51000 €
	BFWA1440	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,21300 €
			Altres conceptes	5,79100 €
P-75	EFQ3383L	m	Subministre i instal·lació d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	5,09 €
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,13000 €
	BFQ3383A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,93840 €
			Altres conceptes	4,02160 €
P-76	EFQ3386L	m	Subministre i instal·lació d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	5,88 €
	BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,13000 €
	BFQ3386A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de	1,22400 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 20

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	
			Altres conceptes	4,52600 €
P-77	EG161E12	u	Subministre i instal·lació de caixa de derivació rectangular de plàstic, de 135x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	22,11 €
	BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,32000 €
	BG161E12	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 135x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	4,77000 €
			Altres conceptes	17,02000 €
P-78	EG1B0B62	u	Subministre i instal·lació d'armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment. . Inclòs suports, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	876,20 €
	BGW1B000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	4,96000 €
	BG1B0B60	u	Armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb porta i finestreta	847,10000 €
			Altres conceptes	24,14000 €
P-79	EG21H71J	m	Subministre i instal·lació de tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	4,91 €
	BG21H710	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,60100 €
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000 €
			Altres conceptes	2,15900 €
P-80	EG21HA1J	m	Subministre i instal·lació de tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	10,53 €
	BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000 €
	BG21HA10	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	7,89480 €
			Altres conceptes	2,48520 €
P-81	EG22H811	m	Subministre i instal·lació de tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	2,02 €
	BG22H810	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,12200 €
			Altres conceptes	0,89800 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 21

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-82	EG22H911	m	Subministre i instal·lació de tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	2,56 €
	BG22H910	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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	1,66260 €
			Altres conceptes	0,89740 €
P-83	EG2A4P15	m	Subministre i instal·lació canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 60x150mm, amb 1 compartiment, de color blanc, muntada sobre paraments. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	38,29 €
	BGW2A800	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària entre 110 i 170 mm	0,41000 €
	BG2A4PB5	m	Canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 60x150 mm, amb 4 compartiments com a màxim, de color blanc	32,85420 €
			Altres conceptes	5,02580 €
P-84	EG2DFGH2	m	Subministre i instal·lació de safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	42,18 €
	BGY2ABH2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	13,67000 €
	BG2DFGH0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm	18,92000 €
			Altres conceptes	9,59000 €
P-85	EG312134	m	Subministre i instal·lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	1,42 €
	BG312130	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	0,66300 €
			Altres conceptes	0,75700 €
P-86	EG312334	m	Subministre i instal·lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	2,24 €
	BG312330	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,48920 €
			Altres conceptes	0,75080 €
P-87	EG312682	m	Subministre i instal·lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	18,40 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 22

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BG312680	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	15,88140 €
			Altres conceptes	2,51860 €
P-88	EG315124	m	Subministre i instal·lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	1,23 €
	BG315120	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	0,47940 €
			Altres conceptes	0,75060 €
P-89	EG415A99	u	Subministre i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	22,89 €
	BG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,38000 €
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000 €
			Altres conceptes	10,06000 €
P-90	EG415A9B	u	Subministre i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	23,10 €
	BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,59000 €
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000 €
			Altres conceptes	10,06000 €
P-91	EG415FKM	u	Subministre i instal·lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	229,37 €
	BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000 €
	BG415FKM	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	215,34000 €
			Altres conceptes	13,58000 €
P-92	EG42129H	u	Subministre i instal·lació d'interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 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. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	41,50 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 23

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
	BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de 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, per a muntar en perfil DIN	26,97000	€
			Altres conceptes	14,12000	€
P-93	EG42429H	u	Subministre i instal·lació d'interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 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. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	103,49	€
	BG42429H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, 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, per a muntar en perfil DIN	88,96000	€
	BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
			Altres conceptes	14,12000	€
P-94	EG611031	u	Subministre i instal·lació de caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	2,04	€
	BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,03000	€
			Altres conceptes	1,01000	€
P-95	EG6211D2	u	Subministre i instal·lació d'interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	15,21	€
	BG6211D2	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	8,06000	€
			Altres conceptes	7,15000	€
P-96	EG63915N	u	Presa de corrent de tipus modular, de mòdul ample doble, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa girada 45°, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	16,91	€
	BG63915N	u	Presa de corrent de tipus modular, de mòdul ample doble, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa girada 45°, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	9,76000	€
			Altres conceptes	7,15000	€
P-97	EG675A12	u	Subministre i instal·lació de marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal, d'1 element, preu mitjà, col·locat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	1,89	€
	BG675A12	u	Marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal, d'1 element, preu mitjà	0,71000	€
			Altres conceptes	1,18000	€
P-98	EH124000	MI	Subministre i col·locació de llumera decorativa suspesa, formada per tira led flex de 1,00mts 15ww 24V CRI930, grau de protecció IP20, amb perfil superior d'alumini lacat color plata i difusor opal 478 Lidió. Inclou tapes laterals finals, fonts d'alimentació,... i tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i fixat.	40,18	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 24

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BH1240000	Ut	Llumera decorativa suspesa, formada per tira led flex de 1,00mts 15ww 24V CRI930, grau de protecció IP20, amb perfil superior d'alumini lacat color plata i difusor opal 478 Lidifo. Inclou tapes laterals finals, fonts d'alimentació,... i tots els accessoris necessaris per el seu muntatge	35,15000	€
			Altres conceptes	5,03000	€
P-99	EH124001	u	Subministre i col.locació de font d'alimentació TAMW24100. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	61,59	€
	BH124001	Ut	Font d'alimentació TAMW24100	58,88000	€
			Altres conceptes	2,71000	€
P-100	EH619KBX	u	Subministre i instal.lació de llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 300 a 340 lm, 1 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial. Inclós fixacions i elements necessaris per una completa instal.lació.	46,46	€
	BH619KBX	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 300 a 340 lúmens, 1 h d'autonomia, preu mitjà	38,92000	€
			Altres conceptes	7,54000	€
P-101	EM31261M	u	Subministre i instal.lació d'extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret. Inclós tots els suports per penjar a la paret, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	71,06	€
	BM31000	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,30000	€
	BM312612	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat	60,70000	€
			Altres conceptes	10,06000	€
P-102	EMD62A03	m	Subministre i instal.lació de conductor blindat i apantallat, 4x0,75 mm ² , col·locat en tub. Inclós tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	1,47	€
	BMD62A00	m	Conductor blindat i apantallat, 4 x 0.75 mm	0,72000	€
			Altres conceptes	0,75000	€
P-103	EP434A50	m	Subministre i instal.lació de cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	1,55	€
	BP434A50	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,79800	€
			Altres conceptes	0,75200	€
P-104	EP731JB2	u	Subministre i instal.lació de connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	17,81	€
	BP731B0	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45 categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	10,05000	€
	BP7ZSR20	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	2,89000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 25

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	4,87000 €
P-105	EP744231	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 4 unitats, amb capacitat fins a 6 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/UTP, xassís rack 10'', de 300 x 350 x 200 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat. Inclòs muntatge, col·locació i connexionat de tots els elements, pannells i electrònica de xarxa,.. mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	384,29 €
	BP744230	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 4 unitats, amb capacitat fins a 6 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/UTP, xassís rack 10'', de 300x350x200 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau	306,94000 €
			Altres conceptes	77,35000 €
P-106	F2168943	M²	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	16,76 €
			Altres conceptes	16,76000 €
P-107	FD7Z1000	Ut	Connexió a tub de desguàs existent deixat com a previsió de connexió a la xarxa de clavegueram existent, inclou les tasques necessàries per a la seva localització.	150,00 €
			Sense descomposició	150,00000 €
P-108	I2RA6680	M³	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-25,00 €
	B2RA6680	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-25,00000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-109	K21A001	M²	Extracció amb mitjans manuals de persiana exterior enrotllable, de fusta, tipus alicantina, a finestra o balconera de façanes exteriors. Incou extracció accessoris, ganxos de penjar, corda,.. càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Mesurat per dimensió forat obertura	2,18 €
			Altres conceptes	2,18000 €
P-110	K21A002	M²	Desmuntatge amb mitjans manuals de porta, finestra o balconera de façanes exterior, practicables, totes elles amb perfil·leria de fusta. Inclou desmuntatge de fulla, tapajunts, bastiment, ferratges, vidre senzill o doble, fixacions,... càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	10,53 €
			Altres conceptes	10,53000 €
P-111	K2148212	M³	Enderroc de mur de maçoneria, a mà i compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, fins a una alçada màxima de 5,00mts . Inclòs part proporcional de coronament ceràmic en alguns casos, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Inclou la formació de noves obertures a façana posterior	126,45 €
			Altres conceptes	126,45000 €
P-112	K21485A1	MI	Enderroc de biga de perfil laminat, de tipologia HEB,IPE o IPN, amb mitjans manuals, situada a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	14,26 €
			Altres conceptes	14,26000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 26

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-113	K214A00	Ut	Desmuntatge amb mitjans manuals porta vidriera i portal enrotllable existent entrada principal local de dimensions totals 4,10x2,60mts formada per dues fulles practicables i vidre fixe intermig i superior i portal metàl·lic enrotllable. Inclòs fulla, bastiment i vidre, corró, mecanismes i accessoris, càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	189,04 €
			Altres conceptes	189,04000 €
P-114	K214A001	MI	Desmuntatge amb mitjans manuals de caixa de persiana i persiana enrotllable de lames, tot de fusta, a finestres de façanes exteriors. Inclòs extracció fixacions, cinta, recollidor, eix,... càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Mesurat per dimensió forat obertura	4,80 €
			Altres conceptes	4,80000 €
P-115	K214Z000	M²	Enderroc de paviment i capa de compressió de formigó del forjat o planta baixa, de 10 a 15cms de gruix, amb mitjans manuals i martell pneumàtic, format per recrescut de morter i acabat amb peces de terratzo o rajola. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Inclou en algunes plantes que hi hagi una capa de paviment ceràmic sota el paviment de terratzo. S'ha descomptat les zones on s'enderroca el forjat, al qual està inclòs a la partida d'enderroc de forjat	8,10 €
			Altres conceptes	8,10000 €
P-116	K21481A1	MI	Enderroc de pilar de perfil laminat, amb mitjans manuals, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	15,94 €
			Altres conceptes	15,94000 €
P-117	K2148H00	M²	Enderroc d'escala amb mitjans manuals, matell pneumàtic i equip d'oxitall d'escala Enderroc amb mitjans manuals d'escala des de planta baixa fins planta coberta format per volta a la catalana amb rajoles ceràmiques i esgraonat revestit amb peces de terratzo. Inclou part proporcional d'extracció de sòcol, de barana metàl·lica perimetra, i demés elements que componen l'escala. Inclòs càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	42,25 €
			Altres conceptes	42,25000 €
P-118	K2148J01	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de llosa d'escala format per perfils laminars tipus UPN-120 amb tirants verticals de tubulars de 80x80x6mm soldats a jàssera metàl·lica i llosa de formigó armat de 12cms, tot seguint inclinació escala. Inclòs càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	45,56 €
			Altres conceptes	45,56000 €
P-119	K214Z0101	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de sostre format per biguetes de perfils laminars tipus IPE-180, col·locades amb un intereix de 70cms, empotrades a paret de tancament, entrebigat de revoltó curvat recolzat a les biguetes, ignifugat per la cara interior i xapa de compressió de formigó amb acabat de paviment de terratzo o ceràmic. Inclou desmuntatge de tub de PVC empotrat, arrencada de les instal·lacions que es veuren afectades,... apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	53,09 €
			Altres conceptes	53,09000 €
P-120	K214Z0102	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de cobert existent a la terrassa de la planta Primera format per un perfil laminar tipus HEB-100, solera ceràmica, xapa de compressió de formigó amb mallat i acabat amb rasilla ceràmica pres amb morter. Inclòs càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	41,79 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 27

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	41,79000 €
P-121	K214Z103	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de sostre inclinat de coberta, amb mitjans manuals, de 20+5cms de gruix de cantell, format per semibiguetes de formigó pretensat col.locades amb un intereix de 70cms, entrebigat de revoltó de formigó i xapa de compressió d'uns 5cms de gruix amb mallat d'acer corrugat B500DF. Inclou apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	48,88 €
			Altres conceptes	48,88000 €
P-122	K214Z104	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de forjat, sostre P2a, amb mitjans manuals, de 25+5cms de gruix de cantell, format per biguetes de formigó pretensat col.locades amb un intereix de 70cms, entrebigat de revoltó de formigó i xapa de compressió amb acabat de paviment ceràmic o terrazo. Inclou apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	48,88 €
			Altres conceptes	48,88000 €
P-123	K21511110	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de coberta inclinada a dues aigües, de teules ceràmiques tipus àrab. Inclòs extracció de carener, càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	11,98 €
			Altres conceptes	11,98000 €
P-124	K2151200X	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de terrassa plana transitable, tipus a la catalana, format per plaques de poliestiré extrusionat de 8cms de gruix col.locades sobre forjat, envanets ceràmics, solera ceràmica, xapa de morter, impermeabilització amb tela asfàtica, xapa de morter de protecció i posterior paviment amb doble capa de rajola cèrmica. Inclou part proporcional d'enderroc de sòcol perimetral ventilat de rajola ceràmica empotrat a paret, extracció bonera sifònica,... càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	29,86 €
			Altres conceptes	29,86000 €
P-125	K2151201X	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de terrassa plana transitable, tipus a la catalana, format per envanets ceràmics amb una alçada màxima de 85cms al punt més alt fins a 55cms, solera ceràmica, xapa de morter i posterior paviment amb doble capa de rajola cèrmica. Inclou part proporcional d'enderroc de sòcol perimetral ventilat de rajola ceràmica de 30cms d'amplada i aixecat del paviment acabat 10-15cms,... càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	22,40 €
			Altres conceptes	22,40000 €
P-126	K2151202X	M²	Desmuntatge de cobert forat pati instal.lacions, d'un sol pendent, amb mitjans manuals. Cobert format per una estructura de suport amb perfils tubulars metàl.lics i revestiment amb planxes ondulades de fibre de vidre. Inclòs elements de fixació, càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	22,58 €
			Altres conceptes	22,58000 €
P-127	K2161C11	M²	Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premsat 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	10,89 €
			Altres conceptes	10,89000 €
P-128	K216471X	M²	Enderroc de paret de distribució ceràmica de 10 cm de gruix, amb acabat enrajolat o enguixat, a mà i amb martell trencador manual, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	8,56 €
			Altres conceptes	8,56000 €
P-129	K2164771	M²	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual, fins a una alçada < 4,00mts. Inclou part proporcional arrencada de	14,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 28

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			revestiments i aplacats del tancament, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	
			Altres conceptes	14,37000 €
P-130	K2182231	M²	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Inclou a la medició el repicat de l'arc de l'entrada de la planta baixa	13,07 €
			Altres conceptes	13,07000 €
P-131	K2183501	M²	Repicat manual de paraments verticals interiors amb acabat enrajolat. Inclòs extracció de cantoneres i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	10,02 €
			Altres conceptes	10,02000 €
P-132	K2183971	MI	Arrencada d'escopidor ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor . Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	4,36 €
			Altres conceptes	4,36000 €
P-133	K2183A71	MI	Arrencada de coronament ceràmic o de pedra, de fins 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	5,45 €
			Altres conceptes	5,45000 €
P-134	K218A210	M²	Desmuntatge de cel ras de guix, amb mitjans manuals. Inclòs extracció dels elements de suspensió i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	6,97 €
			Altres conceptes	6,97000 €
P-135	K2192913	M²	Enderroc amb mitjans manuals i compressor, de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 20cm de gruix, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Nota: Cal tenir cura de no afectar el paviment de travertí existent sota aquesta solera, al qual es va separar amb una galga plàstica.	11,34 €
			Altres conceptes	11,34000 €
P-136	K21A003	M²	Extracció amb mitjans manuals de llistons de fusta al límit amb pati oficina de Turisme, format per bigues de fusta de 20x10cms de secció, col·locades en vertical, fins a una alçada aproximada de 7,00mts, fixades a perfil metàl·lic. Càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, aprofitament de dos bigues per posterior reutilització, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	14,18 €
			Altres conceptes	14,18000 €
P-137	K21AU00X	M²	Extracció amb mitjans manuals de portes de pas interiors de fusta practicables, cegues o vidrieres. Inclòs extracció premarcs, tapajunts, ferratges, vidres... càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	3,84 €
			Altres conceptes	3,84000 €
P-138	K21B1011	MI	Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	7,21 €
			Altres conceptes	7,21000 €
P-139	K21D1011	MI	Desmuntatge de baixants de coberta de PVC o galvanitzats, amb mitjans manuals. Inclou desmuntatge del material de subjecció, accessoris, peces especials, obturació de les conduccions connectades a l'element, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	3,05 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 29

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	3,05000 €
P-140	K21D3611	MI	Extracció amb mitjans manuals de xemeneia superficial de tub de fibrociment de diàmetre fins a 50 cm i barret metàl·lic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	6,10 €
			Altres conceptes	6,10000 €
P-141	K21J1011	Ut	Extracció amb mitjans manuals de la instal·lació d'aigua existent. Desconnexió i extracció de l'acumulador elèctric, anulació i extracció de tuberies existents en ús del mateix local, vistes o empotrades, claus de pas, arquetes, accessoris ... i demés elements de les instal·lacions. Inclòs càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	246,74 €
			Altres conceptes	246,74000 €
P-142	K21JZ001	Ut	Extracció manual de bany complert Planta Segona amb una superfície útil de 7,20m², format per un wàter, dos lavabos, banyera i armari. Inclòs extracció faldó banyera, reomplert interior banyera, aixetes, mirall i complements, instal·lacions elèctriques, il·luminació, aigua freda i ACS, sanejament .. i demés elements per deixar buit el bany. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	238,97 €
			Altres conceptes	238,97000 €
P-143	K21JZ002	Ut	Extracció manual de bany complert Planta Tercera amb una superfície útil de 2,90m², format per un wàter, un lavabo i un plat de dutxa. Inclòs aixetes, mirall i complements, instal·lacions elèctriques, il·luminació, aigua freda i ACS, sanejament .. i demés elements per deixar buit el bany. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	195,41 €
			Altres conceptes	195,41000 €
P-144	K21JZ003	Ut	Enderroc amb mitjans manuals de cuina complerta a Planta Segona, en forma de U, segons plànols estat actual projecte, amb extracció d'armaris superiors i inferiors, pedrís de marbre, extracció campana, aixetes, aigüera, electrodomèstics, instal·lacions elèctriques, il·luminació, aigua freda i ACS, sanejament, arrencada tub ventilació campana .. i demés elements per deixar buida la cuina. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	299,82 €
			Altres conceptes	299,82000 €
P-145	K21JZ004	Ut	Enderroc amb mitjans manuals de cuina complerta a Planta Tercera, segons plànols estat actual projecte, amb extracció d'armaris superiors i inferiors, pedrís de marbre, extracció campana, aixetes, aigüera, electrodomèstics, instal·lacions elèctriques, il·luminació, aigua freda i ACS, sanejament, arrencada tub ventilació campana .. i demés elements per deixar buida la cuina. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	256,90 €
			Altres conceptes	256,90000 €
P-146	K21P2111	Ut	Arrencada d'antena i cablejat superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	13,07 €
			Altres conceptes	13,07000 €
P-147	K222B412	M³	Treballs d'excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals, amb les terres deixades a la vora, i posterior reomplert d'aquesta. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	74,60 €
			Altres conceptes	74,60000 €
P-148	K4425025	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	2,71 €
	B44Z502A	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	1,91000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 30

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,80000 €
P-149	K4435115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	2,80 €
	B44Z501A	Kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb dues capes d'imprimació antioxidant	1,80000 €
			Altres conceptes	1,00000 €
P-150	K6152527	M²	Formació d'envà de gruix 70 mm de peça ceràmica de gran format de 500x500x70 mm, per a revestir, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt 1:2:10. Inclòs part proporcional de formació d'esqueixada, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	14,47 €
	B6155572	u	Peça ceràmica de gran format de 500x500x70 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,48800 €
			Altres conceptes	9,98200 €
P-151	K7BC37F0	M²	Subministre i col·locació de malla geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m², col·locat sense adherir. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	3,97 €
	B7B137F0	M²	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m²	2,45300 €
			Altres conceptes	1,51700 €
P-152	K7C2F631	M²	Subministre i col·locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 250 kPa, resistència tèrmica entre 1,935 i 1,765 m².K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamosa i encadellat, col·locada sobre solera. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	12,40 €
	B7C2F630	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 60 mm de gruix i resistència a compressió >=250 kPa, resistència tèrmica entre 1,935 i 1,765 m².K/W, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat	10,17450 €
			Altres conceptes	2,22550 €
P-153	K7D21700	M²	Projecció pneumàtica de morter ignífug, reacció al foc classe A1, compost de ciment i perlita amb vermiculita, de gruix necessari per aconseguir una resistència al foc segons DB-SI de R120, projectat sobre l'estructura metàl·lica situada a una alçada >3,00mts. Inclòs p.p d'elements d'elevació en cas necessari, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	31,67 €
	B0111000	m3	Aigua	0,05698 €
	B7D20091	kg	Mortor de ciment i llana de roca de 250 kg/m³ de densitat, en sacs	24,78600 €
			Altres conceptes	6,82702 €
P-154	K81126D2	M²	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçada, amb morter de ciment 1:6, remolinat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	28,51 €
			Altres conceptes	28,51000 €
P-155	K8121212	M²	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior amb acabat adreçat, a més de 3,00 m d'alçada, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclou repercussió de malla de PVC en canvis de materials, formació d'arestes, racons, reglada de sòcol i cantoners de reforç de PVC, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	10,07 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 31

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,10374 €
			Altres conceptes	9,96626 €
P-156	K878C000	M²	Neteja amb mitjans manuals de paret de pedra vista a planta baixa, fins a una alçada <4,00mts, mitjançant raig d'aigua amb Karcher a molt baixa pressió, sense afectar el rejuntat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	3,78 €
			Altres conceptes	3,78000 €
P-157	K8K4D24K	MI	Subministre i col·locació de trencaigües a balconeres, de 30cm d'amplada de pedra calcària nacional, polida, col·locat amb morter mixt 1:2:10 sobre paret de tancament. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	70,62 €
	B8K4D240	m	Escopidor de peça de pedra natural calcària nacional de 29 cm d'amplària polida, amb trencaigües a un cantell	45,21300 €
			Altres conceptes	25,40700 €
P-158	K9DRZ001	M²	Treballs de neteja i rejuntat del paviment de peces de travertí. Inclou neteja de la superfície amb raig d'aigua i formació de junts amb morter de calç 1:4, previ buidat i neteja del material dels junts i protecció dels junts. Inclòs mostres de color abans de l'execució, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	21,14 €
			Altres conceptes	21,14000 €
P-159	KD14CA31	MI	Subministre i instal·lació de baixant exterior i vist, amb tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix. Inclòs peces especials, connexió a canal, fixacions mecàniques,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	44,26 €
	BDY4EA30	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 €
	BDW48A30	u	Accessori per a baixant de tub de coure de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	6,33600 €
	BD14CA30	m	Tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix	16,88400 €
	BD1ZCA00	u	Brida de coure per a tub de coure de diàmetre nominal 100 mm	0,90500 €
			Altres conceptes	18,90500 €
P-160	KG61CSF4	u	Subministre i instal·lació de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, muntat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	14,46 €
	BG61CSF4	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	6,16000 €
			Altres conceptes	8,30000 €
P-161	KMSBCDA1	u	Subministre i col·locació de rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical. Inclòs fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	13,36 €
	BMSBCDA0	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	7,42000 €
	B09VAA00	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària, resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,88000 €
			Altres conceptes	4,06000 €
P-162	KY011A00	Ut	Formació de forat a paret de mamposteria existent, de dimensions aproximades 50x30x30cms, per posterior formació de dau de formigó i empotrament de jàssera metàl·lica.	35,77 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 32

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Inclòs càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	
			Altres conceptes	35,77000 €
P-163	KY011A1A	MI	Treballs obertura de regata en paret de mamposteria, amb mitjans manuals, per el pas de tuberies de sanejament. Inclou tapiat amb morter de ciment 1:4 i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	13,79 €
			Altres conceptes	13,79000 €
P-164	L21DU00	MI	Desmuntatge de conducte metàl·lic d'evacuació de fums, de 300mm de diàmetre màxim, per a caldera, escalfador o acumulador mural, amb sortida directa per pati de ventilació a terrassa planta tercera, amb mitjans manuals. Inclou desmuntatge dels accessoris, suports murals, deflectros, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	8,38 €
			Altres conceptes	8,38000 €
P-165	L21DU01	MI	Desmuntatge de canals exteriors vistos d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals. Inclou desmuntatge del material de subjecció, accessoris, peces especials, obturació de les conduccions connectades a l'element, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	5,45 €
			Altres conceptes	5,45000 €
P-166	P21G1000	Ut	Extracció amb mitjans manuals de la instal·lació de sanejament existent a la vivenda de Planta Segona i Tercera. Desconnexió i arrencada de baixants i col·lectors existents, elements de fixació, accessoris ... i demés elements de la instal·lació. Inclòs càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	214,26 €
			Altres conceptes	214,26000 €
P-167	P21GH000	Ut	Extracció amb mitjans manuals de la instal·lació elèctrica, il·luminació i telecomunicacions existent a la vivenda de Planta Segona i Tercera. Desconnexió i extracció del quadre elèctric general, arrencada de cablejat existent empotrat a parets ceràmiques o a interior fals sostre o vist, il·luminàries, caixes d'empalme, mecanismes, canals, accessoris ... i demés elements de les instal·lacions que componen la instal·lació. Inclòs càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	142,19 €
			Altres conceptes	142,19000 €
P-168	P4S001	Ut	Treballs de reforç de la llosana de pedra existent del balcó de planta Primera de la façana principal, situat a una alçada de 4,00mts. Reforç format per repicat amb mitjans manuals de la pedra, subministre i col·locació de cinc pletines d'acer inoxidable de 10x5cms i 3mm de gruix fixada amb ancoratges d'inox i resines epoxi i posterior retacat amb morter de reparació de color similar a la llosana. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	850,00 €
	K4R11000	Ut	Pletines d'acer inoxidable de 10x5cms i 3mm de gruix	296,50000 €
	B071N000	Kg	Mortor de reparació	16,88000 €
	K4ZWGAE1	Ut	Ancoratge amb tac acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 130 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de fàbrica de pedra	104,90000 €
			Altres conceptes	431,72000 €
P-169	P7C25-HFW	M²	Subministre i col·locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, entre 2.353 i 2,162 m2-K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir sobre forjat de formigó. Inclòs mitjans auxiliari demés elements per una completa execució.	13,01 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 33

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7C25-HE90	M²	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió ≥ 250 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m²·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	10,03893	€
			Altres conceptes	2,97107	€
P-170	P7C25-I20H	M²	Subministre i col·locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió ≥ 250 kPa, resistència tèrmica entre 3.529 i 3,243 m²·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques a paret de tancament. Inclòs mitjans auxiliari demés elements per una completa execució.	21,10	€
	B7C25-I20H	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió ≥ 250 kPa, resistència tèrmica entre 3.529 i 3,243 m²·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	15,79794	€
	B7CZ1C00	Ut	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 120 mm de gruix com a màxim	1,59000	€
			Altres conceptes	3,71206	€
P-171	P87C000	Ut	Treballs de rejuntat de junts de parament vertical de pedra, a l'arc de la façana principal que trobarem (cara exterior i interior), amb morter de calç 1:4, prèvi buidat i neteja del material dels junts i protecció dels junts. Inclòs mostres de color abans de l'execució, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	353,45	€
	B8AAU300	m	Cinta adhesiva tipus ppintor de 50mm d'amplària	0,25000	€
			Altres conceptes	353,20000	€
P-172	P9B3Z01A	M²	Subministre i col·locació de paviment rampa accés oficina turisme, amb pedra calissa, de les mateixes característiques que l'existent, amb peces de 30x60cms, de 20mm de gruix amb arestes vives a les quatre vores, col·locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8. Inclòs part proporcional de tall de peces, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	112,80	€
	B0G17B00	M²	Pedra calissa, de les mateixes característiques que l'existent, amb peces de 30x60cms, de 20mm de gruix amb arestes vives a les quatre vores	83,64820	€
	B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,55200	€
			Altres conceptes	28,59980	€
P-173	PPAER06	Pa	Partida alçada en concepte de adaptació sistema ventilació realitzant maniobra i control sistema de renovació, inclou material, material auxiliar per tal de poder realitzar la instal·lació	520,00	€
			Sense descomposició	520,00000	€
P-174	PPA000SS	Pa	Partida alçada a justificar per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut	1.500,00	€
			Sense descomposició	1.500,00000	€
P-175	XPAE004	u	Partida a justificar en concepte de connexió de línia alimentació a quadre general actual. Inclou mà d'obra, material, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	150,00	€
			Sense descomposició	150,00000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	h	Oficial 1a	25,80000 €
	h	Oficial 1a paleta	25,80000 €
	h	Oficial 1a encofrador	25,80000 €
	h	Oficial 1a ferrallista	25,80000 €
	h	Oficial 1a soldador	26,23000 €
	h	Oficial 1a col·locador	25,80000 €
	h	Oficial 1a guixaire	25,80000 €
	h	Oficial 1a fuster	26,27000 €
	H	Oficial 1a pintor	25,80000 €
	h	Oficial 1a vidrier	26,42000 €
	h	Oficial 1a manyà	26,21000 €
	h	Oficial 1a calefactor	26,67000 €
	h	Oficial 1a electricista	26,67000 €
	h	Oficial 1a lampista	26,67000 €
	h	Oficial 1a muntador	26,67000 €
	h	Ajudant encofrador	22,91000 €
	h	Ajudant ferrallista	22,91000 €
	h	Ajudant soldador	22,99000 €
	h	Ajudant col·locador	22,91000 €
	h	Ajudant fuster	23,09000 €
	H	Ajudant pintor	22,91000 €
	h	Ajudant manyà	22,99000 €
	h	Ajudant calefactor	22,87000 €
	h	Ajudant electricista	22,87000 €
	h	Ajudant lampista	22,87000 €
	h	Ajudant muntador	22,91000 €
	h	Manobre	21,46000 €
	h	Manobre guixaire	21,46000 €
	h	Manobre especialista	22,29000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	h	Compressor amb un martell pneumàtic	16,94000 €
	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	15,86000 €
	H	Camió per a transport de 12 t	40,29000 €
	h	Dúmpier d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	25,58000 €
	h	Camió amb bomba de formigonar	156,60000 €
	h	Formigonera de 165 l	1,78000 €
	h	Martell trencador manual	3,48000 €
	h	Remolinador mecànic	5,12000 €
	h	Regle vibratori	4,51000 €
	h	Polidora	2,46000 €
	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	3,11000 €
	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	7,07000 €
	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	4,50000 €
	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	3,71000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
m3	Aigua		1,54000	€
t	Sorra de pedrera per a morters		17,38000	€
t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm		17,01000	€
t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons		16,19000	€
t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons		16,03000	€
t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs		106,66000	€
kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1		0,13000	€
kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1		0,13000	€
kg	Calç aèria CL 90, en sacs		0,24000	€
kg	Calç hidràulica natural NHL 3,5, en sacs		0,29000	€
kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color		0,90000	€
m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		64,31000	€
m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		73,01000	€
m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I		70,37000	€
m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa		70,92000	€
m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa		72,77000	€
kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004		0,29000	€
kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004		0,80000	€
kg	Adhesiu cimentós tipus C2 E S1 segons norma UNE-EN 12004		0,84000	€
Kg	Morter de reparació		2,11000	€
kg	Colorant en pols per a morter		3,45000	€
m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària , resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes		1,88000	€
kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm		1,34000	€
kg	Clau acer		1,36000	€
u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior		0,28000	€
u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior		0,28000	€
u	Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior		0,36000	€
kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2		1,03000	€
kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2		1,04000	€
m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080		2,77000	€
m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos		0,39000	€
m3	Llata de fusta de pi		282,51000	€
cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos		45,56000	€
cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos		109,34000	€
m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos		3,05000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
m2		Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,52000	€
u		Maó massís d'elaboració mecànica, de 290x140x50 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,31000	€
u		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	0,19000	€
Ut		Encadellat ceràmic de 600x200x40mm	0,28000	€
M²		Rajola de gres porcellànic premat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup Bla (UNE-EN 14411)	25,05000	€
M²		Pedra de travertí de Banyoles, de 20cms de gruix, imitant les existents de l'entorn, de dimensions variables	151,05000	€
M²		Pedra calissa, de les mateixes característiques que l'existent, amb peces de 30x60cms, de 20mm de gruix amb arestes vives a les quatre vores	82,82000	€
t		Deposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	10,00000	€
t		Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	97,00000	€
t		Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	-125,00000	€
t		Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
t		Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,00000	€
M³		Biga tipus DOUGLAS, de 14x17cms de secció, acabada amb dues capes segelladores i 2 capes d'esfalt de les mateixes característiques que l'existent	1.767,38000	€
Kg		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb dues capes d'imprimació antioxidant	1,80000	€
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	1,91000	€
m		Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN	8,11000	€
m		Bigueta de formigó pretesat de 19 a 20 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN	8,56000	€
m		Semibigueta de formigó pretesat d'alçària 13 a 14 cm, amb armadura activa de tensió superior a superior a 131 kN	5,11000	€
m		Revolto industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 18 cm	5,70000	€
m		Revolto industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm	6,23000	€
kg		Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils conformats tipus rodó, quadrat, rectangular, treballat a taller	4,05000	€
u		Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color vermell, de 25 peces/m2, com a màxim	0,48000	€
u		Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim	0,45000	€
ml		Canal exterior de secció rectangular de planxa de coure de gruix 0,82 mm, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim	35,12000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
u		Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa de coure de 0,82 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim, i secció rectangular	3,51000	€
u		Vis d'acer galvanitzat de 5,4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	0,26000	€
u		Peça ceràmica de gran format de 500x500x70 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	1,10000	€
m2		Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2	3,92000	€
Kg		Membrana contínua a base de poliurea pura 100% de dos components, TECNOCOAT-2049 o equivalent amb possessió de dit, per a una vida útil de 25 anys, continua i totalment adherida al suport de 2-4mm de gruix màxim i un rendiment de 2kg/m2 aproximadament. Inclou l'aplicació total de la superfície, així com la repercussió de punts singulars com mitges canyes, juntes, solapaments, remuntant fins a 20cm per damunt de parets i bancades. Transport, muntatge i desmuntatge de màquina d'aplicació específica graco reactor 2E-XP2 o equivalent i tots els mitjans necessaris per a la seva aplicació, retirada de materials i neteja final. S'entregarà garantia de l'empresa aplicadora. color a escollir per la DF.	7,56000	€
Kg		Subministre i aplicació imprimació amb dues capes de poliuretà de dos components TECNOCOAT PRIMER PU-1050 o equivalent, amb un rendiment aproximat de 0'35kg/m2/capa, extès amb corró. Inclòs el fregat, acondicionament de la superfície de suport i neteja del suport a emprimar per a aconseguir condicions òptimes d'adherència (neteja, reblert de juntes i fissures, etc).	4,17000	€
m2		Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	0,32000	€
M²		Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2	2,23000	€
m2		Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	0,76000	€
m2		Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2	0,97000	€
kg		Escumant per a formigó cel·lular	1,71000	€
m2		Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 100 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 3,226 i 2,941 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjàmossa i encadellat	11,15000	€
m2		Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 60 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,935 i 1,765 m2.K/W, amb la superfície acanalada i amb cantell mitjàmossa	7,88000	€
m2		Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 60 mm de gruix i resistència a compressió >=250 kPa, resistència tèrmica entre 1,935 i 1,765 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat	9,69000	€
M²		Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,88000	€
M²		Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >=250 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	9,57000	€
m2		Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >=250 kPa, resistència tèrmica entre 3.529 i 3,243 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	15,06000	€
m		Banda bicapa autoadhesiva de 7 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 5 dB	1,09000	€
m		Banda bicapa autoadhesiva de 13 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 5 dB	1,58000	€
m		Banda bicapa autoadhesiva de 40 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 12 dB	2,60000	€
Ut		Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 120 mm de gruix com a màxim	0,53000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
kg		Morter de ciment i llana de roca de 250 kg/m3 de densitat, en sacs	0,81000 €
dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	17,21000 €
dm3		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	11,96000 €
kg		Emulsió bituminosa, tipus EB	0,83000 €
kg		Emulsió bituminosa, tipus ED	0,83000 €
MI		Lamel.les d'alumini prelacat de 0,5mm de gruix, secció en U, de 30mm d'amplada i 36mm d'alçada, tipus LAMAS U-30E de GABELEX, de color Ral a definir per la DF.	3,53000 €
M²		Estructura de suport lamel.les amb perfil de suspensió PO30 i fixades al forjat amb suspensió autoanivelladora amb barra roscada homologada (penjat del sostre 75cms). Totalment acabat, segons instruccions de muntatge del fabricant i/o indicacions de la DF.	5,81000 €
kg		Esmalt sintètic	13,90000 €
kg		Pintura plàstica per a interiors	3,41000 €
m		Cinta adhesiva tipus ppintor de 50mm d'amplària	0,05000 €
Ut		Peça de ceràmica de 30cms d'amplada, amb goteró a cada un dels extrems	4,60000 €
m		Escopidor de peça de pedra natural calcària nacional de 29 cm d'amplària polida, amb trencaigües a un cantell	43,06000 €
kg		Segelladora	4,38000 €
kg		Beurada de color	0,92000 €
t		Pols de quars color	1.507,65000 €
kg		Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'imprimació per a paviment continu	4,79000 €
kg		Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa base per a paviment continu, amb pigments	5,37000 €
kg		Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'acabat per a paviment continu, amb pigments	5,84000 €
m		Sòcol de rajola gres porcellànic premsat esmaltat, de 10 cm d'alçària	4,41000 €
m		Sòcol d'alumini anoditzat de 100 mm d'alçària, col.locat amb fixacions mecàniques	15,75000 €
MI		Trencaigües amb pedra de Banyoles de travertí, de 20cms de gruix i 30mm de gruix, amb una cara bisellada a 35°	62,50000 €
Ut		Subministre i col.locació de conjunt de porta principal exterior d'alumini, ref. PE, formant arc, per a un buit d'obra de 185x290/335cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col.locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES PIVOTANTS I UNA TARJA SUPERIOR amb arc, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges, pivots i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF, amb pany amb clau per la cara exterior. Inclòs frens empotrats - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU: - VIDRE SECURITZAT de 10mm de gruix, inclòs fixacions Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes	4.251,90000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		perimetrals, realització de proves de servei,...		
ut		Subministre i col.locació de conjunt de porta principal exterior d'alumini, ref. PE, formant arc, per a un buit d'obra de 185x290/335cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col.locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES PIVOTANTS I UNA TARJA SUPERIOR amb arc, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges, pivots i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF, amb pany amb clau per la cara exterior. Inclòs frens empotrats - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU: - VIDRE SECURITZAT de 10mm de gruix, inclòs fixacions Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,...	3.049,26000	€
Ut		balconera exterior d'alumini, ref. B4, per a un buit d'obra de 250x205cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES CORREDERES, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU - Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col.locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,...	2.526,00000	€
Ut		Subministre i col.locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B2, per a un buit d'obra de 330x210cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col.locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES CORREDERES I 1 FULLA PRACTICABLE, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a	2.850,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU - Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col.locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,...	
Ut		Porta de fusta d'una fulla batent,ref. PI1, de dimensions totals 120x210cms, format per: - Una fulla practicable de llum de pas de 110x215cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar, amb classificació al foc B-s2. - Premarc, marc i galzes de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar. - Tapetes de DM de 16mm de gruix en funció de la seva situació en planta, per esmaltar.	105,52000 €
Ut		Maneta d'acer inoxidable	18,50000 €
m2		Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 8+8 mm de gruix, amb 2 butiral transparent	61,15000 €
m		Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	4,30000 €
m		Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm i de llargària 3 m, per a encolar	6,33000 €
m		Tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix	12,06000 €
u		Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	1,08000 €
u		Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	2,08000 €
u		Brida de coure per a tub de coure de diàmetre nominal 100 mm	1,81000 €
u		Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	25,28000 €
u		Bonera sifònica de fosa de 200x200 mm de costat, amb tapa plana metàl·lica	38,26000 €
m		Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	4,83000 €
m		Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	7,38000 €
u		Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	5,88000 €
u		Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	18,12000 €
u		Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	31,68000 €
u		Accessori per a baixant de tub de coure de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix	19,20000 €
u		Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	0,09000 €
u		Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	0,27000 €
u		Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	0,48000 €
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 €
m2		Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW) aglomerada amb resines termoendurides, segons UNE-EN 14303, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de vel de vidre i paper kraft d'alumini perforat, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.033 W/(m·K), resistència tèrmica >=0.75758	5,69000 €
Ut		Recuperador de calor, model VAM250FC9 de la casa DAIKIN o similar, amb un caudal màxim d'aire de 250 m³/h. Potència 125W, Presió estàtica 70Pa. Inclòs filtres aspiració classes, F-7 i F-8,	2.570,00000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		fixat a forjat i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsio, suports, anclatges,...	
u		Bomba de condensats en filinea fins a 20Kw SI-3, amb regulació electrònica, de preu mitjà per muntar superficialment	72,50000 €
u		Bomba de calor per conductes model ZBAG140 de la casa Daikin o similar, sèrie ALPHA, amb una potència tèrmica de 13,4Kw i 11.524 frigories, classe energètica A++, SEER 6.42 i SCOP 4.11 i funcionament silenciós de 32dB. Inclou la unitat exterior ref. RZAG140MV1, unitat interior ref. FBA140A i comandament ref. BRC1H519W i gas refrigerant R-32, totalment muntada i provada.	6.675,00000 €
u		Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment.	16,07000 €
u		Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, model PA-257 de la casa TROX o similar	20,77000 €
u		Difusor rectangular d'alumini anoditzat platejat, de 1025x225mm, model P3 de la casa TROX o similar	81,15000 €
u		Detector de CO2 per a sistema de renovació d'aire, amb component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, per a encastar	274,31000 €
m		Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	7,62000 €
u		Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	5,41000 €
u		Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	0,26000 €
m		Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	2,54000 €
m		Tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	6,80000 €
m		Tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal, de 20 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	0,50000 €
m		Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	0,92000 €
m		Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,20000 €
u		Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	2,88000 €
u		Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,77000 €
u		Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,71000 €
u		Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure frigorífic de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,11000 €
u		Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure frigorífic de 5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	1,77000 €
u		Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	0,04000 €
u		Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	0,13000 €
u		Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 135x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	4,77000 €
u		Armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb porta i finestreta	847,10000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU
m		Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	2,55000	€
m		Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	7,74000	€
m		Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,10000	€
m		Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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	1,63000	€
m		Canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 60x150 mm, amb 4 compartiments com a màxim, de color blanc	32,21000	€
m		Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm	18,92000	€
m		Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	0,65000	€
m		Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,46000	€
m		Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	15,57000	€
m		Cable amb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm ² , amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	0,47000	€
u		Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,38000	€
u		Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	12,59000	€
u		Interrupctor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	215,34000	€
u		Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, 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, per a muntar en perfil DIN	26,97000	€
u		Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, 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, per a muntar en perfil DIN	88,96000	€
u		Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,03000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
u		Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	6,16000	€
u		Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	8,06000	€
u		Presa de corrent de tipus modular, de mòdul ample doble, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa girada 45°, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	9,76000	€
u		Marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal, d'1 element, preu mitjà	0,71000	€
u		Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	0,32000	€
u		Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	4,96000	€
u		Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
u		Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària entre 110 i 170 mm	0,41000	€
u		Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	0,45000	€
u		Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	0,41000	€
u		Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	13,67000	€
Ut		Llumera decorativa suspesa, formada per tira led flex de 1,00mts 15ww 24V CRI930, grau de protecció IP20, amb perfil superior d'alumini lacat color plata i difusor opal 478 Lidifo. Inclou tapes laterals finals, fonts d'alimentació,... i tots els accessoris necessaris per el seu muntatge	35,15000	€
Ut		Font d'alimentació TAMW24100	58,88000	€
u		Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 300 a 340 lúmens, 1 h d'autonomia, preu mitjà	38,92000	€
u		Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat	60,70000	€
m		Conductor blindat i apantallat, 4 x 0.75 mm	0,72000	€
u		Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	7,42000	€
u		Part proporcional d'elements especials per a extintors	0,30000	€
m		Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	0,76000	€
u		Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45 categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	10,05000	€
u		Armarí equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 4 unitats, amb capacitat fins a 6 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/UTP, xassís rack 10'', de 300x350x200 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau	306,94000	€
u		Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	2,89000	€
M3		Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	11,00000	€
M³		Morter de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb additiu hidròfug i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Article: ref. 4311-11 de la sèrie Additiu per a morters i formigons de ASFALTEX	168,68000	€
Ut		Balconera exterior d'alumini, ref. B3, per a un buit d'obra de 110x210cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER:	804,01000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		- Premarc: Subministre i col·locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat telescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 1 FULLA PRACTICABLE, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU - Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col·locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per defectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,...	
Ut		Pletines d'acer inoxidable de 10x5cms i 3mm de gruix	59,30000 €
Ut		Ancoratge amb tac acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 130 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de fàbrica de pedra	10,49000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D060M021	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		77,48000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,100 /R x	22,29000 =	24,51900	
			Subtotal:		24,51900	24,51900
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,600 /R x	1,78000 =	1,06800	
			Subtotal:		1,06800	1,06800
Materials						
B0331Q10	t	Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	1,550 x	16,03000 =	24,84650	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,150 x	106,66000 =	15,99900	
B0111000	m3	Aigua	0,180 x	1,54000 =	0,27720	
B0311010	t	Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	0,650 x	16,19000 =	10,52350	
			Subtotal:		51,64620	51,64620
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,24519
			COST DIRECTE			77,47839
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			77,47839

D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		75,64000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	22,29000 =	22,29000	
			Subtotal:		22,29000	22,29000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,78000 =	1,24600	
			Subtotal:		1,24600	1,24600
Materials						
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,740 x	17,38000 =	30,24120	
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,54000 =	0,30800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200	x	106,66000	=	21,33200
Subtotal:							51,88120
DESPESES AUXILIARS						1,00 %	0,22290
COST DIRECTE							75,64010
COST EXECUCIÓ MATERIAL							75,64010

D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000			135,35000	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,050	/R x	22,29000 =	23,40450	
			Subtotal:			23,40450	23,40450
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725	/R x	1,78000 =	1,29050	
			Subtotal:			1,29050	1,29050
Materials							
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	190,000	x	0,24000 =	45,60000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,380	x	17,38000 =	23,98440	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	106,66000 =	40,53080	
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,54000 =	0,30800	
			Subtotal:			110,42320	110,42320
			DESPESES AUXILIARS		1,00 %		0,23405
			COST DIRECTE				135,35225
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				135,35225

D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		91,02000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	22,29000 =	22,29000	
			Subtotal:		22,29000	22,29000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,78000	=	1,24600
Subtotal:							1,24600
							1,24600
Materials							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,54000	=	0,30800
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380	x	106,66000	=	40,53080
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520	x	17,38000	=	26,41760
Subtotal:							67,25640
							67,25640
DESPESES AUXILIARS					1,00	%	0,22290
COST DIRECTE							91,01530
COST EXECUCIÓ MATERIAL							91,01530
D0701911	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000				97,79000 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	1,000	/R x	22,29000	=	22,29000
Subtotal:							22,29000
							22,29000
Maquinària							
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700	/R x	1,78000	=	1,24600
Subtotal:							1,24600
							1,24600
Materials							
B0111000	m3	Aigua	0,200	x	1,54000	=	0,30800
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,480	x	17,38000	=	25,72240
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,450	x	106,66000	=	47,99700
Subtotal:							74,02740
							74,02740
DESPESES AUXILIARS					1,00	%	0,22290
COST DIRECTE							97,78630
COST EXECUCIÓ MATERIAL							97,78630

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		169,16000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,050 /R x	22,29000 =	23,40450	
			Subtotal:		23,40450	23,40450
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,725 /R x	1,78000 =	1,29050	
			Subtotal:		1,29050	1,29050
Materials						
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,54000 =	0,30800	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,200 x	106,66000 =	21,33200	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,530 x	17,38000 =	26,59140	
B0532310	kg	Calç aèria CL 90, en sacs	400,000 x	0,24000 =	96,00000	
			Subtotal:		144,23140	144,23140
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,23405
			COST DIRECTE			169,16045
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			169,16045
D071SH21	m3	Morter de calç i sorra, amb colorant, amb 380 kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 3,5, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió , elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	Rend.: 1,000		177,93000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	1,000 /R x	22,29000 =	22,29000	
			Subtotal:		22,29000	22,29000
Maquinària						
C1705600	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	1,78000 =	1,24600	
			Subtotal:		1,24600	1,24600
Materials						
B0533510	kg	Calç hidràulica natural NHL 3,5, en sacs	380,000 x	0,29000 =	110,20000	
B0310020	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	17,38000 =	26,41760	
B0111000	m3	Aigua	0,200 x	1,54000 =	0,30800	
B0818110	kg	Colorant en pols per a morter	5,000 x	3,45000 =	17,25000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 17

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:		154,17560	154,17560
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,22290
			COST DIRECTE			177,93450
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			177,93450
D07AA000	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	Rend.: 1,000		55,09000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,500 /R x	21,46000 =	10,73000	
			Subtotal:		10,73000	10,73000
Materials						
B7C100N0	kg	Escumant per a formigó cel·lular	5,000 x	1,71000 =	8,55000	
B0512401	t	Ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,330 x	106,66000 =	35,19780	
B0111000	m3	Aigua	0,330 x	1,54000 =	0,50820	
			Subtotal:		44,25600	44,25600
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,10730
			COST DIRECTE			55,09330
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			55,09330
D07J1100	m3	Pasta de guix B1	Rend.: 1,000		126,60000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0149000	h	Manobre guixaire	1,000 /R x	21,46000 =	21,46000	
			Subtotal:		21,46000	21,46000
Materials						
B0111000	m3	Aigua	0,600 x	1,54000 =	0,92400	
B0521100	kg	Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	800,000 x	0,13000 =	104,00000	
			Subtotal:		104,92400	104,92400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 18

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,21460
			COST DIRECTE			126,59860
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			126,59860
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		1,34000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	25,80000 =	0,12900	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	22,91000 =	0,11455	
			Subtotal:		0,24355	0,24355
Materials						
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102 x	1,34000 =	0,01367	
B0B2A000	kg	Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x	1,03000 =	1,08150	
			Subtotal:		1,09517	1,09517
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00244
			COST DIRECTE			1,34116
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,34116
D0B2C100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		1,35000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	22,91000 =	0,11455	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	25,80000 =	0,12900	
			Subtotal:		0,24355	0,24355
Materials						
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,0102 x	1,34000 =	0,01367	
B0B2C000	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x	1,04000 =	1,09200	
			Subtotal:		1,10567	1,10567

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00 % 0,00244
		COST DIRECTE	1,35166
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,35166

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
010101	Ut	Formació de passarel·la a rec pati posterior, de dimensions aproximades en planta 1,50x1,20mts, format per un perfil laminar L120 d'acer inoxidable fixat sobre daus de formigó i posterior col·locació de taulons de fusta existent (extretes durant els enderroc). Inclou retall dels taulons segons replanteig a obra, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000 450,00 €
		COST DIRECTE	450,00000
		DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	450.00000

010103	Pa	Treballs de reposició de l'aplatat de fusta existent, per la formació del nou accés a Planta Primera, amb extracció de l'aplatat i posterior recol·locació segons nou espejament. Inclou rastrells de fusta, retall aplatat, remats de fusta entrega amb obertura de pas i posterior esmaltat del mateix color que l'existent,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000	350,00	€
		COST DIRECTE		350,00000	
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
		COST EXECUCIÓ MATERIAL		350.0000	

145811001	M³	Formació de dau de formigó, de 30x30x20cms, situat a una alçada <4,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/IIa, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic >=500N/mm², amb una quantia de 303Kg/m³ i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic. Inclòs apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.	Rend.: 1,000	1.704,58	€
------------------	----	--	---------------------	-----------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
E45817C4	m³	Formigó per a cercols, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba		1,050	x	108,19670	=	113,60654	
E4B84000	kg	Armadura per a cercols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2		303,000	x	1,85277	=	561,38931	
E4D8D500	m²	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cercols de directriu recta		13,880	x	74,17771	=	1.029,58661	
				Subtotal:				1.704,58246	1.704,58246

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST DIRECTE		1.704,58246	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.704,58246	
14LFK78B	M²	Formació de sostre de 18+5 cm, fins a una alçària màxima <3,60mts. Format biguetes de formigó pretesat, col.locades amb un intereix entre elles de 0,70m i una llum màxima de 6,00mts, revoltos industrialitzats de morter de ciment de 18cms d'alçada col.locats entre biguetes i malla electrosoldada de 15x15cm i 6mm de diàmetre amb acer corrugat B-500SD i tot omplert amb formigó HA-25/B/20/Ila abocat amb bomba. Inclòs massissats, encofrat i desencofrat en cas necessari, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.	Rend.: 1,000		68,12	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra						
E4BCMA88	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,000	x 4,43581 =	4,43581	
E45917G3	m3	Formigó per a sostres amb elements resistent industrialitzats, HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	0,070	x 107,53121 =	7,52718	
E4B93000	kg	Armadura per a sostres amb elements resistent industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	15,000	x 1,84897 =	27,73455	
E4LF546G	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 18+5 cm, amb revoltó de morter de ciment i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 50 kNm per m d'amplària de sostre	1,000	x 28,42405 =	28,42405	
			Subtotal:		68,12159	68,12159
			COST DIRECTE		68,12159	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		68,12159	
14LHL68CX	M²	Formació de sostre inclinat de coberta, de 20+5cms de cantell, fins a una alçària màxima <4,00mts. Format per semibiguetes de formigó pretesat, col.locades amb un intereix entre elles de 0,70m i una llum màxima de 6,50mts, revoltos industrialitzats de morter de ciment de 20cms d'alçada col.locats entre semibiguetes, armat de negatiu amb una quantia de 15 Kg/m² i malla electrosoldada de 15x15cm i 6mm de diàmetre tot amb acer corrugat B-500SD i tot	Rend.: 1,000		67,46	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
omplert amb formigó HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba. Inclós massissats, encofrat i desencofrat amb tauler de fusta de pi a tot el perímetre de coberta, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.							
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
E4B93000	kg	Armadura per a sostres amb elements resistent industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	15,000	x	1,84897 =	27,73455	
E4BCMA88	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,000	x	4,43581 =	4,43581	
E459A8H4	m3	Formigó per a sostres inclinats amb elements resistent industrialitzats, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	0,070	x	103,74962 =	7,26247	
E4LJ746U	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, fins a 5 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum 5 a 7 m, de moment flector últim 59,5 kNm per m d'amplària de sostre	1,000	x	28,03066 =	28,03066	
			Subtotal:			67,46349	67,46349
			COST DIRECTE				67,46349
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				67,46349
1512Z01A	M²	Formació de coberta invertida, transitable, formada per: - Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes - Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat. S'inclou part proporcional de junt perimetral de dilatació i junts de treball amb planxa de poliestirè expandit, de 10 mm de gruix - Part porporcional de matarracó de radi 6 cm, fet amb morter de ciment 1:6 en entregeues amb paraments verticals	Rend.: 1,000			79,59	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		- Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 3,0 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 3 kg/m2 ref. 141041 de la serie Glasdan de DANOSA , adherides en calent, prèvia imprimació, s'inclou part proporcional de solapaments - Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-6 segons UNE 104402 de 4,1 kg/m2 d'una làmina de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-40-FP amb armadura de feltre de polièster de 160 g/m2 ref. 141131 de la serie Esterdan de DANOSA , adherida en calent, prèvia imprimació, s'inclou part proporcional de solapaments - Part proporcional de reforç puntual de membrana, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FP ref. 141222 de la serie Esterdan de DANOSA amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació. Altres articles: ref. 10860325 de la serie IMPRIMACIONS i EMULSIONS i ADHESIUS de TEXSA - Part proporcional de Reforç lineal de membrana, en entregues amb paraments verticals, amb làmina de betum modificat LBM (SBS)-40/G-FP ref. 141222 de la serie Esterdan de DANOSA amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2, adherida en calent, prèvia imprimació. Altres articles: ref. 10860325 de la serie IMPRIMACIONS i EMULSIONS i ADHESIUS de TEXSA, remuntant fins a sota coronaments parets - Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir. Article: ref. 710033 de la sèrie Danofelt PY de DANOSA - 2 capes d'aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 60 mm de gruix cadascuna i resistència a compressió ≥ 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,935 i 1,765 m2.K/W, amb la superfície acanalada i amb cantell mitjàmossa, col·locada amb morter adhesiu a trencajunts entre capes - Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir. Article: ref. 710034 de la sèrie Danofelt PY de DANOSA - capa de protecció de morter sobre aïllament de 3 cm. de gruix - Part proporcional de boneres sifòniques de poliamida reforçada amb fibra de vidre de diàmetre 90 mm amb reixa d'acer galvanitzat i marc perimetral, adherida sobre làmina bituminosa en calent, connectada a xarxa d'evacuació - Part proporcional de prolongacions rectes per a bonera, de goma termoplàstica de diàmetre 100 mm,	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
col·locada i connectada al baixant S'inclou solapaments, junts perimetrals i tots els elements que composin la coberta plana							
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
E7B451D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	1,000	x	2,34855 =	2,34855	
E7Z26D31	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, de gruix 3 cm acabat remolinat	1,000	x	9,75800 =	9,75800	
E7B451E0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir	1,000	x	2,57955 =	2,57955	
E7A1210N	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes	1,000	x	3,33855 =	3,33855	
E711EF76	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació	1,000	x	27,77991 =	27,77991	
E5Z15N2B	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat	1,000	x	10,93694 =	10,93694	
E7C296D3	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 60 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,935 i 1,765 m2.K/W, amb la superfície acanalada i amb cantell mitjàmossa, col·locada amb morter adhesiu	2,000	x	11,42294 =	22,84588	
			Subtotal:			79,58738	79,58738
			COST DIRECTE				79,58738
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				79,58738
44M1Z03A	Ut	Estintolament a paret de mamposteria per a formació de nou forat de 120x250 cm. en mur de 100cm. de gruix, consistent a: - Enderroc de la paret de mamposteria, executant primer l'enderroc per l'ubicació del primer dintell, amb forats per formació de daus de formigó a cada. Formació de daus de formigó i col·locació del dintell format per una biga de formigó autoportant. Posterior enderroc del perímetre de la nova obertura, marcant	Rend.: 1,000			900,38	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

els límits de la demolició amb disc de carborúndum i completat de l'enderroc amb compressor i amb mitjans manuals.

- Execució de les altres dues llindes, seguint el mateix criteri, fins a tenir completament enderrocat i estintolada la obertura.
 - Execució dels brancals i dintells per posterior morter o peça ceràmica, tot ben retacat per l'altre enllà.
- Inclou els treballs: enderroc, subministre i col·locació de tres llindes formades amb bigues de formigó prefabricat de 20cms d'alçada, empotrades a paret de mamposteria 20cms, dau de formigó de 20x20cms, retacat brancals i dintell, càrrega de runa sobre camió o contenidor,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
A0140000	h	Manobre		3,000	/R x	21,46000	=	64,38000		
A0122000	h	Oficial 1a paleta		3,000	/R x	25,80000	=	77,40000		
						Subtotal:		141,78000		141,78000
Materials										
B4LF0504	m	Bigueta de formigó pretesat de 19 a 20 cm d'alçada, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN		2,150	x	8,56000	=	18,40400		
						Subtotal:		18,40400		18,40400
Partides d'obra										
145811001	M³	Formació de dau de formigó, de 30x30x20cms, situat a una alçada <4,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/Ila, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic >=500N/mm², amb una quantia de 303Kg/m³ i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl·lic. Inclòs apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.		0,108	x	1.704,58246	=	184,09491		
K2148212	M³	Enderroc de mur de maçoneria, a mà i compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, fins a una alçada màxima de 5,00mts . Inclòs part proporcional de coronament ceràmic en alguns casos, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Inclou la formació de noves obertures a façana		3,000	x	126,45440	=	379,36320		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 26

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
K81126D2	M²	posterior Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	6,200	x	28,50635 =	176,73937
Subtotal:					740,19748	740,19748
COST DIRECTE						900,38148
DESPESES INDIRECTES					0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						900,38148
44M1Z04A	Ut	Estintolament a paret de mamposteria per a formació de nou forat de 120x250 cm. en mur de 60cm. de gruix, consistent a: - Enderroc de la paret de mamposteria, executant primer l'enderroc per l'ubicació del primer dintell, amb forats per formació de daus de formigó a cada. Formació de daus de formigó i col.locació del dintell format per una biga de formigó autoportant. Posterior enderroc del perímetre de la nova obertura, marcant els límits de la demolició amb disc de carborúndum i completat de l'enderroc amb compressor i amb mitjans manuals. - Execució de les altres dues llindes, seguint el mateix criteri, fins a tenir completament enderroc i estintolada la obertura. - Execució dels brancals i dintells amb morter o peça ceràmica, tot ben retacat per posterior enguixat. Inclou els treballs: enderroc, subministre i col.locació de tres llindes formades amb bigues de formigó prefabricat de 20cms d'alçada, empotrades a paret de mamposteria 20cms, dau de formigó de 20x20cms, retacat brans i dintell, càrrega de runa sobre camió o contenidor,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		677,94	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	3,000	/R x	21,46000 =	64,38000
A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,000	/R x	25,80000 =	77,40000
Subtotal:					141,78000	141,78000
Materials						
B4LF0504	m	Bigueta de formigó pretesat de 19 a 20 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN	2,150	x	8,56000 =	18,40400
Subtotal:					18,40400	18,40400
Partides d'obra						
K2148212	M³	Enderroc de mur de maçoneria, a mà i compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, fins a una alçada màxima de 5,00mts . Inclòs part proporcional de coronament ceràmic en alguns casos, mitjans auxiliars i demés elements per una	1,800	x	126,45440 =	227,61792

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
K81126D2	M²	completa execució. CM: Inclou la formació de noves obertures a façana posterior Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	3,720	x	28,50635	= 106,04362
145811001	M³	Formació de dau de formigó, de 30x30x20cms, situat a una alçada <4,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/Ila, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic >=500N/mm², amb una quantia de 303Kg/m³ i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl.lic. Inclós apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.	0,108	x	1.704,58246	= 184,09491
			Subtotal:		517,75645	517,75645
			COST DIRECTE			677,94045
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			677,94045

44SLCD51	M²	Reforç de sostre amb capa de compressió de 5 cm de gruix, amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer de 15x15 cm, de 6mm de diàmetre i una quantia de 0,06 m3/m2 de formigó estructural HA-25/B/20/Ila, abocat amb bomba, amb recolzament a paret amb regates de 5 cm de fondària i 20 cm d'amplària a cada entrebigat, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		10,52	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra						
K45C18H4	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	0,060	x	95,34872	= 5,72092
K2148251	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	0,001	x	138,85961	= 0,13886
E4BCMA88	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,050	x	4,43581	= 4,65760
			Subtotal:		10,51738	10,51738

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
			COST DIRECTE		10,51738
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		10,51738
E050101	Ut	Formació de rampa, de 1,20cms d'amplada i una longitud de 3,10mts, essent una alçada al punt alt de 50cms i pendent del 5-6% segons especejament projecte, format per tabics conillers amb parets ceràmiques d'obra ceràmica de totxana col.locades amb un intereix de 70cms pres amb morter de ciment portland, solera amb encadellat ceràmic de 4cms de gruix sobre envanets i remolinat amb morter de ciment de tot el conjunt per posterior aplacat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000	226,00	€
			COST DIRECTE		226,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		226,00000
E050102	Ut	Formació d'esgraonat ceràmic sobre paviment existent, de 1,20mts d'amplada format per un graó de 30cms d'estesa i 18-20cms d'alçada. Esgraonat format per parets d'obra ceràmica i encadellat ceràmic de 4cms, tot pres amb morter de ciment portland i posterior remolinat de tot el conjunt amb morter. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000	115,00	€
			COST DIRECTE		115,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		115,00000
E050103	Ut	Formació d'esgraonat ceràmic sobre paviment existent, de 1,20mts d'amplada format per dos graons de 25cms d'estesa i 18-20cms d'alçada. Esgraonat format per parets d'obra ceràmica i encadellat ceràmic de 4cms, tot pres amb morter de ciment portland i posterior remolinat de tot el conjunt amb morter. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000	135,00	€
			COST DIRECTE		135,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		135,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
E2R54267	M³	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		5,28	€
Maquinària			Unitats	Preu	Parcial	Import
C1501800	H	Camió per a transport de 12 t	0,131 /R x	40,29000 =	5,27799	
Subtotal:					5,27799	5,27799
COST DIRECTE						5,27799
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						5,27799
E2RA62F0	M³	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		8,00	€
Materials			Unitats	Preu	Parcial	Import
B2RA62F0	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,800 x	10,00000 =	8,00000	
Subtotal:					8,00000	8,00000
COST DIRECTE						8,00000
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						8,00000
E2RA6580	M³	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		16,49	€
Materials			Unitats	Preu	Parcial	Import
B2RA6580	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,170 x	97,00000 =	16,49000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:	16,49000	16,49000	
			COST DIRECTE		16,49000	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		16,49000	
E2RA6770	M³	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de plàstic no peril·losos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		0,00	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
B2RA6770	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no peril·losos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,035	x 0,00000 =	0,00000	
			Subtotal:		0,00000	0,00000
			COST DIRECTE			0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,00000
E2RA6960	M³	Deposició controlada a centre de reciclatge de residus de paper i cartró no peril·losos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		0,00	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
B2RA6960	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no peril·losos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,040	x 0,00000 =	0,00000	
			Subtotal:		0,00000	0,00000
			COST DIRECTE			0,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			0,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
E2RA71H1	M³	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		15,95	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
BR2RA71H1	M3	Deposició controlada a dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1.45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	1,450	x 11,00000 =	15,95000	
			Subtotal:		15,95000	15,95000
			COST DIRECTE			15,95000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			15,95000
E433T100	M³	Subministre i col.locació de biga tipus DOUGLAS, de 14x17cms de secció, acabada amb dues capes segelladores i 2 capes d'esmail de les mateixes característiques que l'existent, col.locades a una alçada <4,00mts. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		1.997,67	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013A000	h	Ajudant fuster	3,000	/R x 23,09000 =	69,27000	
A012A000	h	Oficial 1a fuster	6,000	/R x 26,27000 =	157,62000	
			Subtotal:		226,89000	226,89000
Materials						
B43G0001	M³	Biga tipus DOUGLAS, de 14x17cms de secció, acabada amb dues capes segelladores i 2 capes d'esmail de les mateixes característiques que l'existent	1,000	x 1.767,38000 =	1.767,38000	
			Subtotal:		1.767,38000	1.767,38000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,40335
			COST DIRECTE			1.997,67335
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.997,67335

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
E45817C4	m³	Formigó per a cercols, HA-25/B/10/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000		108,20	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,336 /R x	21,46000 =	7,21056	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,084 /R x	25,80000 =	2,16720	
			Subtotal:		9,37776	9,37776
Maquinària						
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,140 /R x	156,60000 =	21,92400	
			Subtotal:		21,92400	21,92400
Materials						
B065710B	m3	Formigó HA-25/B/10/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050 x	73,01000 =	76,66050	
			Subtotal:		76,66050	76,66050
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,23444
			COST DIRECTE			108,19670
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			108,19670
E458A8H4	m3	Formigó per a cercols inclinats, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000		108,25	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,360 /R x	21,46000 =	7,72560	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,090 /R x	25,80000 =	2,32200	
			Subtotal:		10,04760	10,04760
Maquinària						
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,150 /R x	156,60000 =	23,49000	
			Subtotal:		23,49000	23,49000
Materials						
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050 x	70,92000 =	74,46600	
			Subtotal:		74,46600	74,46600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIO	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,25119
			COST DIRECTE			108,25479
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			108,25479
E45917G3	m3	Formigó per a sostres amb elements resistent industrialitzats, HA-25/P/20/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb cubilot	Rend.: 1,000		107,53	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	1,176 /R x	21,46000 =	25,23696	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,294 /R x	25,80000 =	7,58520	
			Subtotal:		32,82216	32,82216
Materials						
B065910C	m3	Formigó HA-25/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	1,050 x	70,37000 =	73,88850	
			Subtotal:		73,88850	73,88850
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,82055
			COST DIRECTE			107,53121
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			107,53121
E459A8H4	m3	Formigó per a sostres inclinats amb elements resistent industrialitzats, HA-25/B/20/IIa de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000		103,75	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,312 /R x	21,46000 =	6,69552	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,078 /R x	25,80000 =	2,01240	
			Subtotal:		8,70792	8,70792
Maquinària						
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,130 /R x	156,60000 =	20,35800	
			Subtotal:		20,35800	20,35800
Materials						
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,050 x	70,92000 =	74,46600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:		74,46600	74,46600
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,21770
			COST DIRECTE			103,74962
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			103,74962
E4B84000	kg	Armadura per a cercols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		1,85	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R x	25,80000 =	0,25800	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R x	22,91000 =	0,22910	
			Subtotal:		0,48710	0,48710
Materials						
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,005 x	1,34000 =	0,00670	
D0B2C100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x	1,35166 =	1,35166	
			Subtotal:		1,35836	1,35836
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00731
			COST DIRECTE			1,85277
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,85277
E4B93000	kg	Armadura per a sostres amb elements resistent industrialitzats AP500 S d'acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		1,85	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,010 /R x	25,80000 =	0,25800	
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,010 /R x	22,91000 =	0,22910	
			Subtotal:		0,48710	0,48710
Materials						
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,010 x	1,34000 =	0,01340	
D0B2A100	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500S, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000 x	1,34116 =	1,34116	
			Subtotal:		1,35456	1,35456

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00731
			COST DIRECTE			1,84897
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,84897
E4BCMA88	m2	Armadura per a lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	Rend.: 1,000		4,44	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0134000	h	Ajudant ferrallista	0,022 /R x	22,91000 =	0,50402	
A0124000	h	Oficial 1a ferrallista	0,022 /R x	25,80000 =	0,56760	
			Subtotal:		1,07162	1,07162
Materials						
B0A14200	kg	Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	0,018 x	1,34000 =	0,02412	
B0B34234	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:6-6 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	1,200 x	2,77000 =	3,32400	
			Subtotal:		3,34812	3,34812
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01607
			COST DIRECTE			4,43581
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,43581
E4D8D500	m²	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cercols de directriu recta	Rend.: 1,000		74,18	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0133000	h	Ajudant encofrador	0,480 /R x	22,91000 =	10,99680	
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,640 /R x	25,80000 =	16,51200	
			Subtotal:		27,50880	27,50880
Materials						
B0A31000	kg	Clau acer	0,1007 x	1,36000 =	0,13695	
B0D71130	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,1495 x	1,52000 =	1,74724	
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0201 x	45,56000 =	0,91576	
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991 x	0,39000 =	0,77649	
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,1501 x	282,51000 =	42,40475	
			Subtotal:		45,98119	45,98119

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,68772
			COST DIRECTE			74,17771
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,17771
E4D8D520	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu recta per a deixar el formigó vist	Rend.: 1,000		77,99	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0123000	h	Oficial 1a encofrador	0,700 /R x	25,80000 =	18,06000	
A0133000	h	Ajudant encofrador	0,500 /R x	22,91000 =	11,45500	
			Subtotal:		29,51500	29,51500
Materials						
B0D71120	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 5 usos	1,1495 x	3,05000 =	3,50598	
B0A31000	kg	Clau acer	0,1007 x	1,36000 =	0,13695	
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,991 x	0,39000 =	0,77649	
B0D625A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,0201 x	45,56000 =	0,91576	
B0D31000	m3	Llata de fusta de pi	0,1501 x	282,51000 =	42,40475	
			Subtotal:		47,73993	47,73993
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,73788
			COST DIRECTE			77,99281
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			77,99281
E4LF546G	m2	Bigueta i revoltó per a sostre de 18+5 cm, amb revoltó de morter de ciment i biguetes de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum < 5 m, de moment flector últim 50 kNm per m d'amplària de sostre	Rend.: 1,000		28,42	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,220 /R x	21,46000 =	4,72120	
A0121000	h	Oficial 1a	0,110 /R x	25,80000 =	2,83800	
			Subtotal:		7,55920	7,55920
Materials						
B4LF0404	m	Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió superior a 131 kN	1,5015 x	8,11000 =	12,17717	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B4LZ570J	m	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 18 cm	1,491	x	5,70000	=	8,49870
Subtotal:							20,67587
DESPESES AUXILIARS							0,18898
COST DIRECTE							28,42405
DESPESES INDIRECTES							0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							28,42405
E4LJ746U	m2	Semibigueta i revoltó per a sostre de 20+5 cm, fins a 5 m d'alçària de muntatge, amb revoltó de morter de ciment i semibiguetes de formigó pretesat de 13 a 14 cm d'alçària, intereixos 0,7 m, llum 5 a 7 m, de moment flector últim 59,5 kNm per m d'amplària de sostre	Rend.: 1,000				28,03 €
Ma d'obra			Unitats		Preu		Parcial
A0140000	h	Manobre	0,3213	/R x	21,46000	=	6,89510
A0121000	h	Oficial 1a	0,1071	/R x	25,80000	=	2,76318
Subtotal:							9,65828
Materials							9,65828
B0D629A0	cu	Puntal metàl·lic i telescòpic per a 5 m d'alçària i 150 usos	0,0063	x	109,34000	=	0,68884
B4LH0204	m	Semibigueta de formigó pretesat d'alçària 13 a 14 cm, amb armadura activa de tensió superior a superior a 131 kN	1,5015	x	5,11000	=	7,67267
B4LZ570L	m	Revoltó industrialitzat de morter de ciment per a un intereix de 70 cm i alçària de 20 cm	1,491	x	6,23000	=	9,28893
B0D21030	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	1,232	x	0,39000	=	0,48048
Subtotal:							18,13092
DESPESES AUXILIARS							0,24146
COST DIRECTE							28,03066
DESPESES INDIRECTES							0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							28,03066
E52211MK	M²	Subministre i col·locació de teula a coberta a dues aigües de dos aigües, amb una pendent del 25%, amb peces de teula àrab mecànica de ceràmica color vermell, de 25 peces/m², com a màxim, col·locada amb morter mixt 1:2:10. Inclòs peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000				38,80 €
			Unitats		Preu		Parcial
							Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra							
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,600	/R x	25,80000	=	15,48000
A0140000	h	Manobre	0,300	/R x	21,46000	=	6,43800
			Subtotal:				21,91800
Materials							
B52211M0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color vermell, de 25 peces/m2, com a màxim	26,250	x	0,48000	=	12,60000
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0221	x	169,16045	=	3,73845
			Subtotal:				16,33845
DESPESES AUXILIARS			2,50		%		0,54795
COST DIRECTE							38,80440
DESPESES INDIRECTES			0,00		%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							38,80440
E5Z15A2B	M²	Formació de pendents amb formigó de dosificació 150 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat. Inclòs formació de mitja canya a tot el perímetre de la coberta amb tancament de façana o barana d'obra	Rend.: 1,000				13,82 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0140000	h	Manobre	0,125	/R x	21,46000	=	2,68250
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,125	/R x	25,80000	=	3,22500
			Subtotal:				5,90750
Materials							
D060M021	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	77,47839	=	7,82532
			Subtotal:				7,82532
DESPESES AUXILIARS			1,50		%		0,08861
COST DIRECTE							13,82143
DESPESES INDIRECTES			0,00		%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							13,82143

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
E5Z15N2B	m2	Formació de pendents amb formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3, de 10 cm de gruix mitjà, amb acabat remolinat	Rend.: 1,000		10,94	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,112	/R x 25,80000 =	2,88960	
A0140000	h	Manobre	0,112	/R x 21,46000 =	2,40352	
			Subtotal:		5,29312	5,29312
Materials						
D07AA000	m3	Formigó cel·lular sense granulat, de densitat 300 kg/m3	0,101	x 55,09330 =	5,56442	
			Subtotal:		5,56442	5,56442
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,07940
			COST DIRECTE			10,93694
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,93694
E5Z26D00	M²	Formació de capa de protecció de 3cms de gruix sobre aïllament de coberta inclinada, format amb morter de ciment portland amb additiu HIDRÒFUG. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		11,29	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x 25,80000 =	2,58000	
A0140000	h	Manobre	0,154	/R x 21,46000 =	3,30484	
			Subtotal:		5,88484	5,88484
Materials						
D07126000Z	M³	Mortor de ciment amb ciment pòrtland amb filler calcarí CEM II/B-L i sorra, amb additiu hidròfug i 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. Article: ref. 4311-11 de la sèrie Additiu per a morters i formigons de ASFALTEX	0,0315	x 168,68000 =	5,31342	
			Subtotal:		5,31342	5,31342
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,08827
			COST DIRECTE			11,28653
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,28653

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
E5Z2FW001	M²	Subministre i col.locació d'encadellat ceràmic col.locat sobre bigues de fusta amb un intereix de 60cms, format per peça ceràmica encadellada, de 4cms de gruix, col.locada amb morter de ciment portland. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		18,89	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,420 /R x	25,80000 =	10,83600	
A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	21,46000 =	4,29200	
			Subtotal:		15,12800	15,12800
Materials						
B0F85000	Ut	Encadellat ceràmic de 600x200x40mm	10,500 x	0,28000 =	2,94000	
D070A4D1	m3	Mortor 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	0,0035 x	169,16045 =	0,59206	
			Subtotal:		3,53206	3,53206
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22692
			COST DIRECTE			18,88698
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,88698
E5ZA2742	MI	Formació de carener ceràmic de teula àrab, de color vermell i 4 peces/m, col.locat amb morter mixt 1:2:10. Inclós peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		14,58	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,125 /R x	21,46000 =	2,68250	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250 /R x	25,80000 =	6,45000	
			Subtotal:		9,13250	9,13250
Materials						
B52211N0	u	Teula àrab de ceràmica de fabricació mecànica color vermell, de 30 peces/m2, com a màxim	4,080 x	0,45000 =	1,83600	
D070A4D1	m3	Mortor 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	169,16045 =	3,38321	
			Subtotal:		5,21921	5,21921

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 41

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,22831
			COST DIRECTE			14,58002
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,58002
E5ZH5MXD	Ut	Subministre i col.locació de bonera sífònica de fosa, de 200x200mm, amb tapa plana d'acer inoxidable, col·locada amb morter de ciment 1:6. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		68,06	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,375 /R x	21,46000 =	8,04750	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,750 /R x	25,80000 =	19,35000	
			Subtotal:		27,39750	27,39750
Materials						
BD515MX1	u	Bonera sífònica de fosa de 200x200 mm de costat, amb tapa plana metàl·lica	1,000 x	38,26000 =	38,26000	
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0147 x	135,35225 =	1,98968	
			Subtotal:		40,24968	40,24968
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,41096
			COST DIRECTE			68,05814
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			68,05814
E5ZJ29DPX	MI	Subministre i col.locació de canal exterior de coberta, de secció rectangular, de planxa de coure de 0,82 mm de gruix i 45 cm de desenvolupament (10+10+15+15+5+5cms) amb cinc plecs, segons detall de projecte, col·locada amb peces especials i connectada al baixant. Inclòs fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		74,20	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300 /R x	25,80000 =	7,74000	
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R x	25,80000 =	5,16000	
A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	21,46000 =	3,21900	
			Subtotal:		16,11900	16,11900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 42

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials							
B5ZHA9D0	u	Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal de planxa de coure de 0,82 mm de gruix, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim, i secció rectangular	3,000	x	3,51000	=	10,53000
B5ZZJLPT	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	0,26000	=	1,43000
B5ZH29DX	ml	Canal exterior de secció rectangular de planxa de coure de gruix 0,82 mm, de 60 cm de desenvolupament, com a màxim	1,2995	x	35,12000	=	45,63844
Subtotal:						57,59844	57,59844
DESPESES AUXILIARS					3,00	%	0,48357
COST DIRECTE					74,20101		
DESPESES INDIRECTES					0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					74,20101		
E5ZZ5250	M³	Formació de cercol carener coberta, B1, de secció segons detall plànols estructures, situat a una alçada <4,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/Ila, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic >=500N/mm², amb una quantia de 125Kg/m³ i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl.lic. Inclòs apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.	Rend.: 1,000		898,55		€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra							
E4D8D500	m²	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cercols de directriu recta	7,407	x	74,17771	=	549,43430
E458A8H4	m3	Formigó per a cercols inclinats, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	1,000	x	108,25479	=	108,25479
E4B84000	kg	Armadura per a cercols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	130,000	x	1,85277	=	240,86010
Subtotal:						898,54919	898,54919
COST DIRECTE					898,54919		
DESPESES INDIRECTES					0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					898,54919		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
E5ZZ5251	M³	Formació de cercol cornissa coberta, B2, de secció segons detall plànols estructures, situat a una alçada <3,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/Ila, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic >=500N/mm², amb una quantia de 165Kg/m³ i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl.lic. Inclòs apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.	Rend.: 1,000		1.096,40	€
Partides d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
E458A8H4	m3	Formigó per a cercols inclinats, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	1,000	x 108,25479 =	108,25479	
E4B84000	kg	Armadura per a cercols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	165,000	x 1,85277 =	305,70705	
E4D8D520	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cercols de directriu recta per a deixar el formigó vist	8,750	x 77,99281 =	682,43709	
			Subtotal:		1.096,39893	1.096,39893
			COST DIRECTE			1.096,39893
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.096,39893

E5ZZ5252	M³	Formació de cercol perimetral coberta, B3, de secció 30x30cms segons detall plànols estructures, executat sobre paret existent, seguint inclinació de coberta fins a una alçada <4,00mts, omplert amb formigó HA-25-B/20/Ila, de consistència tova, armat amb acer corrugat B-500SD de límit elàstic >=500N/mm², amb una quantia de 130Kg/m³ i muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi sobre entramat desmuntable metàl.lic. Inclòs apuntalament i desapuntalament, preparació de la zona de treball, vibrat i curat del formigó, mermes i despunts, gestió de sobrants,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Tot segons plànols d'estructura.	Rend.: 1,000		495,35	€
Partides d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
E458A8H4	m3	Formigó per a cercols inclinats, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	1,000	x 108,25479 =	108,25479	
E4B84000	kg	Armadura per a cercols AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	130,000	x 1,85277 =	240,86010	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
E4D8D520	m2	Muntatge i desmuntatge d'encofrat amb tauler de fusta de pi, per a cèrcols de directriu recta per a deixar el formigó vist	1,875	x	77,99281	=	146,23652
Subtotal:							495,35141
COST DIRECTE							495,35141
DESPESES INDIRECTES 0,00 %							0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							495,35141
E612B51K	M²	Formació de paret de tancament recolzada de gruix 14 cm, de maó calat, HD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, de 290x140x100 mm, per a revestir, col·locat amb morter 1:2:10 amb ciment CEM II. Inclòs part proporcional de formació d'esqueixada, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000				36,75 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,728	/R x	25,80000	=	18,78240
A0140000	h	Manobre	0,360	/R x	21,46000	=	7,72560
Subtotal:							26,50800
							26,50800
Materials							
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	31,200	x	0,19000	=	5,92800
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcarí 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	0,0216	x	169,16045	=	3,65387
Subtotal:							9,58187
							9,58187
DESPESES AUXILIARS 2,50 %							0,66270
COST DIRECTE							36,75257
DESPESES INDIRECTES 0,00 %							0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							36,75257
E711EF76	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes PA-8 segons UNE 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat LBM (SBS)-30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació	Rend.: 1,000				27,78 €
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,250	/R x	22,91000	=	5,72750
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500	/R x	25,80000	=	12,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 45

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:		18,62750		18,62750
Materials							
B7Z24000	kg	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300	x	0,83000 =	0,24900	
B711Q070	m2	Làmina de betum modificat no protegida LBM (SBS) 30-FV amb armadura de feltre de fibra de vidre de 60 g/m2	2,200	x	3,92000 =	8,62400	
			Subtotal:		8,87300		8,87300
DESPESES AUXILIARS			1,50 %				0,27941
COST DIRECTE							27,77991
DESPESES INDIRECTES			0,00 %				0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							27,77991

E785RSS3	M²	Subministre i aplicació del sistema TECNOCOAT-P2049 per a impermeabilització de paviment de formigó existent amb membrana contínua a base de poliurea pura 100% de dos components, TECNOCOAT-2049 o equivalent amb possessió de dit, per a una vida útil de 25 anys, continua i totalment adherida al suport de 2-4mm de gruix màxim i un rendiment de 2kg/m2 aproximadament, prèvia imprimació amb dues capes de poliuretà de dos components TECNOCOAT PRIMER PU-1050 o equivalent, amb un rendiment aproximat de 0'35kg/m2/capa, extès amb corró. Inclós el fregat, acondicionament de la superfície de suport i neteja del suport a emprar per a aconseguir condicions òptimes d'adherència (neteja, reblert de juntes i fissures, etc). Inclou l'aplicació total de la superfície, així com la repercussió de punts singulars com mitges canyes, juntes, solapaments, remuntant fins a 20cm per damunt de parets i bancades. Transport, muntatge i desmuntatge de màquina d'aplicació específica graco reactor 2E-XP2 o equivalent i tots els mitjans necessaris per a la seva aplicació, retirada de materials i neteja final. S'entregarà garantia de l'empresa aplicadora. color a escollir per la DF, es protegirà amb aplicació de resina de poliuretà alifàtic TECNOTOP 2C, o equivalent, per a garantir l'estabilitat del color, aplicat en dues capes amb corró o equip tipus air-less, amb un rendiment aproximat de 0,2 kg/m2/capa.	35,90 €
----------	----	---	-----------------------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013D000	H	Ajudant pintor	0,300 /R x	22,91000 =	6,87300	
A012D000	H	Oficial 1a pintor	0,300 /R x	25,80000 =	7,74000	
Subtotal:					14,61300	14,61300
Materials						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B75ZRSS1	Kg	Subministre i aplicació imprimació amb dues capes de poliuretà de dos components TECNOCOAT PRIMER PU-1050 o equivalent, amb un rendiment aproximat de 0'35kg/m2/capa, extès amb corró. Inclòs el fregat, acondicionament de la superfície de suport i neteja del suport a emprimar per a aconseguir condicions òptimes d'adherència (neteja, reblert de juntes i fissures, etc).	0,700	x	4,17000	=	2,91900
B752RSS1	Kg	Membrana contínua a base de poliurea pura 100% de dos components, TECNOCOAT-2049 o equivalent amb possessió de dit, per a una vida útil de 25 anys, continua i totalment adherida al suport de 2-4mm de gruix màxim i un rendiment de 2kg/m2 aproximadament. Inclou l'aplicació total de la superfície, així com la repercussió de punts singulars com mitges canyes, juntes, solapaments, remuntant fins a 20cm per damunt de parets i bancades. Transport, muntatge i desmuntatge de màquina d'aplicació específica graco reactor 2E-XP2 o equivalent i tots els mitjans necessaris per a la seva aplicació, retirada de materials i neteja final. S'entregarà garantia de l'empresa aplicadora. color a escollir per la DF.	2,400	x	7,56000	=	18,14400
			Subtotal:		21,06300		21,06300
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,21920
			COST DIRECTE				35,89520
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				35,89520
E7882202	M²	Impermeabilització de paviment de formigó amb emulsió bituminosa per a impermeabilització tipus EB amb una dotació de <= 2 kg/m2 aplicada en dues capes. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		9,02		€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import	
A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	21,46000 =	3,21900		
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,150 /R x	25,80000 =	3,87000		
			Subtotal:		7,08900	7,08900	
Materials							
B7Z22000	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	2,200 x	0,83000 =	1,82600		
			Subtotal:		1,82600	1,82600	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 47

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10634
			COST DIRECTE			9,02134
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,02134
E7A1210N	m2	Barrera de vapor/estanquitat amb una pel·lícula d'emulsió bituminosa tipus EB, amb una dotació <= 2 kg/m2, aplicada en dues capes	Rend.: 1,000		3,34	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040 /R x	25,80000 =	1,03200	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020 /R x	22,91000 =	0,45820	
			Subtotal:		1,49020	1,49020
Materials						
B7Z22000	kg	Emulsió bituminosa, tipus EB	2,200 x	0,83000 =	1,82600	
			Subtotal:		1,82600	1,82600
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02235
			COST DIRECTE			3,33855
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,33855
E7B21H0L	M²	Subministre i col·locació de làmina separadora de polietilè de 150 µm i 144 g/m2, col·locada no adherida sobre terreny. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		1,49	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,030 /R x	25,80000 =	0,77400	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,015 /R x	22,91000 =	0,34365	
			Subtotal:		1,11765	1,11765
Materials						
B7711H00	m2	Vel de polietilè de gruix 150 µm i de pes 144 g/m2	1,100 x	0,32000 =	0,35200	
			Subtotal:		0,35200	0,35200
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01676
			COST DIRECTE			1,48641
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,48641

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 48

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
E7B451D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000		2,35	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040 /R x	25,80000 =	1,03200	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020 /R x	22,91000 =	0,45820	
			Subtotal:		1,49020	1,49020
Materials						
B7B151D0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2	1,100 x	0,76000 =	0,83600	
			Subtotal:		0,83600	0,83600
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02235
			COST DIRECTE			2,34855
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,34855
E7B451E0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2, col·locat sense adherir	Rend.: 1,000		2,58	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020 /R x	22,91000 =	0,45820	
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040 /R x	25,80000 =	1,03200	
			Subtotal:		1,49020	1,49020
Materials						
B7B151E0	m2	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 190 a 200 g/m2	1,100 x	0,97000 =	1,06700	
			Subtotal:		1,06700	1,06700
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02235
			COST DIRECTE			2,57955
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,57955

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
E7C28AE1	M²	Subministre i col.locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 100 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 3,226 i 2,941 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa i encadellat, col·locada sobre forjat de formigó. Inclós mitjans auxiliari demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		14,67	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,040 /R x	21,46000 =	0,85840	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080 /R x	25,80000 =	2,06400	
			Subtotal:		2,92240	2,92240
Materials						
B7C28AE0	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 100 mm de gruix i resistència a compressió >= 200 kPa, resistència tèrmica entre 3,226 i 2,941 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell mitjamossa i encadellat	1,050 x	11,15000 =	11,70750	
			Subtotal:		11,70750	11,70750
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,04384
			COST DIRECTE			14,67374
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,67374
E7C296D3	m2	Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 60 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,935 i 1,765 m2.K/W, amb la superfície acanalada i amb cantell mitjamossa, col·locada amb morter adhesiu	Rend.: 1,000		11,42	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080 /R x	25,80000 =	2,06400	
A0140000	h	Manobre	0,040 /R x	21,46000 =	0,85840	
			Subtotal:		2,92240	2,92240
Materials						
B7C296D0	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 60 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 1,935 i 1,765 m2.K/W, amb la superfície acanalada i amb cantell mitjamossa	1,050 x	7,88000 =	8,27400	
B0711010	kg	Adhesiu cimentós tipus C1 segons norma UNE-EN 12004	0,630 x	0,29000 =	0,18270	
			Subtotal:		8,45670	8,45670

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 50

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04384
			COST DIRECTE			11,42294
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,42294
E7Z26D31	m2	Capa de protecció de morter de ciment 1:6, de gruix 3 cm acabat remolinat	Rend.: 1,000		9,76	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,120 /R x	21,46000 =	2,57520	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,110 /R x	25,80000 =	2,83800	
			Subtotal:		5,41320	5,41320
Materials						
D0701641	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	0,0315 x	135,35225 =	4,26360	
			Subtotal:		4,26360	4,26360
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08120
			COST DIRECTE			9,75800
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,75800
E83B500X	Ut	Formació de brancal de pedra, de 160cms d'amplada, a una alçada <3,50mts, amb pedra de travertí de Banyoles de 20cms de gruix, imitant les existents de l'entorn, de dimensions variables seguint l'especejament de projecte, col.locades amb morter de calç amb gra desigual i rejuntat segons DF. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		950,86	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	9,000 /R x	25,80000 =	232,20000	
A0140000	h	Manobre	9,000 /R x	21,46000 =	193,14000	
			Subtotal:		425,34000	425,34000
Materials						
B0G1700X	M²	Pedra de travertí de Banyoles, de 20cms de gruix, imitant les existents de l'entorn, de dimensions variables	3,200 x	151,05000 =	483,36000	
D0701641	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	0,210 x	135,35225 =	28,42397	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 51

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
D0701911	m3	compressió, elaborat a l'obra Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 450 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:3 i 15 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,010	x	97,78630 =	0,97786
			Subtotal:		512,76183	512,76183
			DESPESES AUXILIARS		3,00 %	12,76020
			COST DIRECTE			950,86203
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			950,86203
E84AV9QX	M²	Subministre i col·locació de cel·las registrable de lamel·les d'alumini prelacat de 0,5mm de gruix, secció en U, de 30mm d'amplada i 36mm d'alçada, tipus LAMAS U-30E de GABELEX, o similar, de color Ral a definir per la DF. Lames separades entre eixos de 100mm, fixades a perfil de suspensió PO30 i fixades al forjat amb suspensió autoanivelladora amb barra roscada homologada (penjat del sostre 75cms). Inclou part proporcional de remats, tapes finals de lames, peces especials, fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. Totalment acabat, segons instruccions de muntatge del fabricant i/o indicacions de la DF.	Rend.: 1,000		110,18	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	26,67000 =	4,00050
A013M000	h	Ajudant muntador	0,150	/R x	22,91000 =	3,43650
			Subtotal:		7,43700	7,43700
Materials						
B84AV9QX	MI	Lamel·les d'alumini prelacat de 0,5mm de gruix, secció en U, de 30mm d'amplada i 36mm d'alçada, tipus LAMAS U-30E de GABELEX, de color Ral a definir per la DF.	11,000	x	3,53000 =	38,83000
B84Z8V11	M²	Estructura de suport lamel·les amb perfil de suspensió PO30 i fixades al forjat amb suspensió autoanivelladora amb barra roscada homologada (penjat del sostre 75cms). Totalment acabat, segons instruccions de muntatge del fabricant i/o indicacions de la DF.	11,000	x	5,81000 =	63,91000
			Subtotal:		102,74000	102,74000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST DIRECTE		110,17700	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		110,17700	
E898A240	M²	Pintat de parament horitzontal interior de ciment i ignifugat, amb pintura plàstica amb acabat llis, de color negre, amb una capa de fons, diluïda, i dues d'acabat, fins a una alçada <4,00mts. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		8,63	
					€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013D000	H	Ajudant pintor	0,140 /R x	22,91000 =	3,20740	
A012D000	H	Oficial 1a pintor	0,140 /R x	25,80000 =	3,61200	
			Subtotal:		6,81940	6,81940
Materials						
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,4998 x	3,41000 =	1,70432	
			Subtotal:		1,70432	1,70432
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %	
			COST DIRECTE		8,62601	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		8,62601	
E898J2A0	M²	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat, a més de 3,00 m d'alçada. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		4,88	
					€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012D000	H	Oficial 1a pintor	0,100 /R x	25,80000 =	2,58000	
A013D000	H	Ajudant pintor	0,010 /R x	22,91000 =	0,22910	
			Subtotal:		2,80910	2,80910
Materials						
B89ZPD00	kg	Pintura plàstica per a interiors	0,3978 x	3,41000 =	1,35650	
B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153 x	4,38000 =	0,67014	
			Subtotal:		2,02664	2,02664

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04214
			COST DIRECTE			4,87788
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,87788
E8982BB0	M²	Esmaltat de parament vertical de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa de protector químic insecticida-fungicida, una segelladora i dues d'acabat de color a definir per la DF. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,180		11,59	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012D000	H	Oficial 1a pintor	0,250 /R x	25,80000 =	5,46610	
A013D000	H	Ajudant pintor	0,025 /R x	22,91000 =	0,48538	
			Subtotal:		5,95148	5,95148
Materials						
B8ZA1000	kg	Segelladora	0,153 x	4,38000 =	0,67014	
B89ZB000	kg	Esmalt sintètic	0,3468 x	13,90000 =	4,82052	
			Subtotal:		5,49066	5,49066
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,14879
			COST DIRECTE			11,59093
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			11,59093
E8J11035	MI	Subministre i col·locació de remat murs i baranes format per peça de ceràmica de 30cms d'amplada, amb goteró a cada un dels extrems. Inclou rejuntat impermeable, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		23,34	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300 /R x	25,80000 =	7,74000	
A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	21,46000 =	3,21900	
			Subtotal:		10,95900	10,95900
Materials						
B8J11035Z	Ut	Peça de ceràmica de 30cms d'amplada, amb goteró a cada un dels extrems	2,550 x	4,60000 =	11,73000	
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0029 x	169,16045 =	0,49057	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 54

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:		12,22057	12,22057
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16439
			COST DIRECTE			23,34396
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			23,34396
E93A13D0	M²	Treballs de recrescuda del suport de paviments, de 3 cm de gruix, amb morter de ciment 1:6, per posterior rebuda del paviment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		10,29	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,180 /R x	21,46000 =	3,86280	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080 /R x	25,80000 =	2,06400	
			Subtotal:		5,92680	5,92680
Materials						
B7C2P100	M²	Planxa de poliestirè expandit (EPS) elastificat de 10 mm de gruix	0,0105 x	0,88000 =	0,00924	
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0315 x	135,35225 =	4,26360	
			Subtotal:		4,27284	4,27284
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08890
			COST DIRECTE			10,28854
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,28854
E9DCAE2H	M²	Subministre i col·locació de paviment exterior de gres tipus "Brancós", amb peces de 30x30cms, de classificació mínima antilliscament Classe 3, de color terrós a definir per la DF, col·locades amb ciment cola flexible sobre xapa de morter. Inclòs rejuntat amb beurada impermeable CG2 (UNE-EN 13888), col·locat amb junta segons DF i de color a definir per la DF, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		53,80	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,500 /R x	25,80000 =	12,90000	
A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	21,46000 =	2,14600	

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,250	/R x	22,91000	=	5,72750	
				Subtotal:			20,77350	20,77350
Materials								
B0FHE183	M²	Rajola de gres porcellànic premnat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup Bla (UNE-EN 14411)	1,020	x	25,05000	=	25,55100	
B0711026	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 E S1 segons norma UNE-EN 12004	7,0035	x	0,84000	=	5,88294	
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,425	x	0,90000	=	1,28250	
				Subtotal:			32,71644	32,71644
		DESPESES AUXILIARS			1,50	%		0,31160
		COST DIRECTE						53,80154
		DESPESES INDIRECTES			0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						53,80154

E9G2F252	M²	Paviment de formigó de 10 cm de gruix acabat amb 5 kg/m2 de pols de quars color, amb formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa, col·locat amb transport interior mecànic, estesa i vibratge mecànic i remolinat mecànic formant pendent. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000	17,58	€
-----------------	----	---	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu			Parcial	Import
Ma d'obra								
A0121000	h	Oficial 1a	0,018	/R x	25,80000	=	0,46440	
A0150000	h	Manobre especialista	0,018	/R x	22,29000	=	0,40122	
			Subtotal:				0,86562	0,86562
Maquinària								
C1505120	h	Dúmpер d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,020	/R x	25,58000	=	0,51160	
C2003000	h	Remolinador mecànic	0,090	/R x	5,12000	=	0,46080	
C2005000	h	Regle vibratori	0,025	/R x	4,51000	=	0,11275	
			Subtotal:				1,08515	1,08515
Materials								
B065970B	m3	Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	0,105	x	72,77000	=	7,64085	
B9GZ1200	t	Pols de quars color	0,0053	x	1.507,65000	=	7,99055	
			Subtotal:				15,63140	15,63140

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 56

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST DIRECTE		17,58217	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		17,58217	
E9M1111M	M ²	Paviment continu multicapa de resines, amb 1 capa d'imprimació, 1 capa base i 1 capa d'acabat. Inclòs formació de retorns per a sòcol, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		27,66	
					€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,400	/R x 21,46000 =	8,58400	
A0121000	h	Oficial 1a	0,400	/R x 25,80000 =	10,32000	
			Subtotal:		18,90400	18,90400
Materials						
B9M131A1	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'acabat per a paviment continu, amb pigments	0,420	x 5,84000 =	2,45280	
B9M121A1	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa base per a paviment continu, amb pigments	0,840	x 5,37000 =	4,51080	
B9M111A0	kg	Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'imprimació per a paviment continu	0,315	x 4,79000 =	1,50885	
			Subtotal:		8,47245	8,47245
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %	
			COST DIRECTE		27,66001	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		27,66001	
E9U371AY	MI	Subministre i col·locació de sòcol de rajola de gres porcellànic premat esmaltat, de les mateixes característiques que el paviment, de 10 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu. Inclòs rejuntat amb beurada impermeable CG2 (UNE-EN 13888), col·locat amb junta segons DF i de color a definir per la DF, part porporcional de formació de talls de peces, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		8,09	
					€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,100	/R x 25,80000 =	2,58000	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020	/R x 22,91000 =	0,45820	
			Subtotal:		3,03820	3,03820
Materials						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 57

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B9U371A0	m	Sòcol de rajola gres porcellànic premsat esmaltat, de 10 cm d'alçària	1,020	x	4,41000	=	4,49820
B05A2203	kg	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,1001	x	0,90000	=	0,09009
B0711024	kg	Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	0,525	x	0,80000	=	0,42000
Subtotal:							5,00829
DESPESES AUXILIARS 1,50 %							0,04557
COST DIRECTE							8,09206
DESPESES INDIRECTES 0,00 %							0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							8,09206
E9UAA012	MI	Subministre i col.locació de sòcol d'alumini anoditzat de 100 mm d'alçària, col.locat amb fixacions. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000				19,43 €
Ma d'obra			Unitats		Preu		Parcial
A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,120	/R x	25,80000	=	3,09600
A0140000	h	Manobre	0,010	/R x	21,46000	=	0,21460
Subtotal:							3,31060
Materials							
B9UAA010	m	Sòcol d'alumini anoditzat de 100 mm d'alçària, col.locat amb fixacions mecàniques	1,020	x	15,75000	=	16,06500
Subtotal:							16,06500
DESPESES AUXILIARS 1,50 %							0,04966
COST DIRECTE							19,42526
DESPESES INDIRECTES 0,00 %							0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							19,42526
E9Z6U00Z	MI	Subministre i col.locació de trencaigües amb pedra de Banyoles de travertí compacte, acabat a tall de serra, de 30cms d'amplada i 30mm de gruix, amb una cara bisellada a 35º,col.locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000				87,03 €
Ma d'obra			Unitats		Preu		Parcial
A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	21,46000	=	10,73000
A0127000	h	Oficial 1a col.locador	0,500	/R x	25,80000	=	12,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:		23,63000		23,63000
Materials							
B9Z6U00Z	MI	Trencaigües amb pedra de Banyoles de travertí, de 20cms de gruix i 30mm de gruix, amb una cara bissellada a 35º	1,000	x	62,50000	=	62,50000
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0032	x	169,16045	=	0,54131
			Subtotal:		63,04131		63,04131
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,35445
			COST DIRECTE				87,02576
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				87,02576
EAF3Z00B1	Ut	Subministre i col·locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B1, per a un buit d'obra de 330x335cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col·locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·scòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 1 PORTA PIVOTANT, de 100cms de llum de pas, 1 FULLA FIXE LATERAL I 1 FULLA FIXE SUPERIOR, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents caracterisitques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges, pivots i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF, amb pany amb clau per la cara interior - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU: - DINTELL superior obertura, de 70mm d'amplada, formant goteró, amb planxa d'alumini de 1mm de gruix, del mateix color que la fusteria exterior, amb estructura de tubs d'acer galvanitzats fixats a estructura o parets. Inclòs segellats i fixacions - VIDRE SECURITZAT de 10mm de gruix, inclòs fixacions Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de	Rend.: 1,000		4.466,21		€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 59

PARTIDES D'OBRA

CODI		UA	DESCRIPCIÓ	PREU					
jundes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior.									
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A013M000	h	Ajudant muntador		4,000	/R x	22,91000	=	91,64000	
A012M000	h	Oficial 1a muntador		4,000	/R x	26,67000	=	106,68000	
				Subtotal:				198,32000	198,32000
Materials									
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent		0,620	x	11,96000	=	7,41520	
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent		0,210	x	17,21000	=	3,61410	
BAF3Z00B1	Ut	Subministre i col·locació de conjunt de porta principal exterior d'alumini, ref. PE, formant arc, per a un buit d'obra de 185x290/335cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col·locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES PIVOTANTS I UNA TARJA SUPERIOR amb arc, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges, pivots i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF, amb pany amb clau per la cara exterior. Inclòs frens empotrats - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU: - VIDRE SECURITZAT de 10mm de gruix, inclòs fixacions		1,000	x	4.251,90000	=	4.251,90000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,...	
		Subtotal:	4.262,92930 4.262,92930
		DESPESES AUXILIARS 2,50 %	4,95800
		COST DIRECTE	4.466,20730
		DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	4.466,20730
EA3F3Z00B4	Ut	Subministre i col·locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B4, per a un buit d'obra de 250x205cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i espejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES CORREDERES, de dimensions segons espejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU - Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col·locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,.... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior.	Rend.: 1,000 2.638,67 €
		Unitats	Preu
		Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 61

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra								
A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	26,67000	=	53,34000	
A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	22,91000	=	45,82000	
Subtotal:							99,16000	99,16000
Materials								
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,210	x	17,21000	=	3,61410	
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,620	x	11,96000	=	7,41520	
BAF3Z05B4	Ut	balconera exterior d'alumini, ref. B4, per a un buit d'obra de 250x205cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES CORREDERES, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents caracterisitques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU - Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col.locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,...	1,000	x	2.526,00000	=	2.526,00000	
Subtotal:							2.537,02930	2.537,02930
DESPESES AUXILIARS				2,50	%		2,47900	
COST DIRECTE							2.638,66830	
DESPESES INDIRECTES				0,00	%		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							2.638,66830	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
EA3Z01PE	Ut	Subministre i col.locació de conjunt de porta principal exterior d'alumini, ref. PE, formant arc, per a un buit d'obra de 185x290/335cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col.locació de bastiment a base de tub metàl.lic d'acer galvanitzat tel·scòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES PIVOTANTS I UNA TARJA SUPERIOR amb arc, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents caracterisitques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges, pivots i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF, amb pany amb clau per la cara exterior. Inclòs frens empotrats - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU: - VIDRE SECURITZAT de 10mm de gruix, inclòs fixacions Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior.	Rend.: 1,000		3.161,93	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013M000	h	Ajudant muntador	2,000 /R x	22,91000 =	45,82000	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000 /R x	26,67000 =	53,34000	
			Subtotal:		99,16000	99,16000
Materials						
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,620 x	11,96000 =	7,41520	
BAF3Z01PE	ut	Subministre i col.locació de conjunt de porta principal exterior d'alumini, ref. PE, formant arc, per a un buit d'obra de 185x290/335cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5.	1,000 x	3.049,26000 =	3.049,26000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 63

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
		FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col.locació de bastiment a base de tub metàl.lic d'acer galvanitzat tel·scòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES PIVOTANTS I UNA TARJA SUPERIOR amb arc, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents caracterisitques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges, pivots i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF, amb pany amb clau per la cara exterior. Inclós frens empotrats - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU: - VIDRE SECURITZAT de 10mm de gruix, inclós fixacions Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,...					
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,210	x	17,21000 =	3,61410	
				Subtotal:		3.060,28930	3.060,28930
		DESPESES AUXILIARS		2,50 %			2,47900
		COST DIRECTE					3.161,92830
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					3.161,92830
EA3Z00B2	Ut	Subministre i col.locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B2, per a un buit d'obra de 330x210cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col.locació de bastiment a base de tub metàl.lic d'acer galvanitzat tel·scòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES CORREDERES I 1 FULLA PRACTICABLE, de dimensions segons especejament	Rend.: 1,000			2.962,67	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 64

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
------	----	------------	------

projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBA(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K

- Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF
- Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació.

INCLOU

- Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar,
col·locat sobre llistó

Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per defectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	h	Ajudant muntador	2,000	/R x	22,91000	=	45,82000	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	2,000	/R x	26,67000	=	53,34000	
Subtotal:							99,16000	99,16000
Materials								
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,620	x	11,96000	=	7,41520	
B7J50010	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,210	x	17,21000	=	3,61410	
BAF3ZHL00	Ut	Subministre i col.locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B2, per a un buit d'obra de 330x210cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col.locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i espediment de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 2 FULLES CORREDERES I 1 FULLA	1,000	x	2.850,00000	=	2.850,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		PRACTICABLE, de dimensions segons especejament projecte, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU - Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col.locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,...	
		Subtotal:	2.861,02930
		DESPESES AUXILIARS 2,50 %	2,47900
		COST DIRECTE	2.962,66830
		DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	2.962,66830

EA3Z00B3	Ut	Subministre i col.locació de conjunt de balconera exterior d'alumini, ref. B3, per a un buit d'obra de 110x210cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col.locació de bastiment a base de tub metàl·lic d'acer galvanitzat tel·lescòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 1 FULLA PRACTICABLE, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents característiques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU	Rend.: 1,000	890,57	€
----------	----	--	--------------	--------	---

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
- Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col.locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,... mitjans auxiliars i tot els accessoris i elements necessaris per la seva col·locació i ús. Tot segons plànols de fusteria exterior.						
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013M000	h	Ajudant muntador	1,500	/R x 22,91000 =	34,36500	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	1,500	/R x 26,67000 =	40,00500	
			Subtotal:		74,37000	74,37000
Materials						
B7J50090	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,590	x 11,96000 =	7,05640	
EAF7E5C01	Ut	Balconera exterior d'alumini, ref. B3, per a un buit d'obra de 110x210cms, de la casa TECHNAL o similar, lacat de color de color a definir per la DF, elaborada amb perfils d'aleació d'alumini AW-6063 i tractament tèrmic T-5. FUSTERIA COMPLETA, FORMADA PER: - Premarc: Subministre i col.locació de bastiment a base de tub metàl.lic d'acer galvanitzat telscòpic autoportant de 40x80mm de secció, amb travessers i/o muntants de rigidització necessaris, segons format i especejament de la fusteria, fixada amb tornilleria d'acer inoxidable a forjat. - 1 FULLA PRACTICABLE, de la sèrie SOLEAL GY55 de la casa TECHNAL o similar. Prestació acústica: superior o igual a 36 dBa(DB-HR) amb les següents caracterisitques: Amb les prestacions: permeabilitat a l'aire: classe 4, estanqueïtat a l'aigua: classe 6A, resistència al vent B2. Prestació tèrmica 2,2W/m².K - Ferratges i apertura homologats, cromat mate tipus a definir per la DF - Sistema de microventilació inclòs en el sistema d'obertura de les fulles per donar compliment a l'aportació d'aire definida al CTE-DB-H3 i plànols de projecte de climatització i ventilació. INCLOU - Vidre 6/12/6mm de la casa VIDRESIF o similar, col.locat sobre llistó Inclou p.p. d'elements de fixació, estanqueïtat per un	1,000	x 804,01000 =	804,01000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B7J50010	dm3	sistema de triple junta epdm, segellat perimetral de juntes mitjançant cordó de silicona neutra, accessoris, cargols d'acer inoxidable, drenatges protegits per deflectors, remats i tapetes, ajust final de les fulles, segellat de juntes perimetrals, realització de proves de servei,... Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,190	x	17,21000 =	3,26990
			Subtotal:		814,33630	814,33630
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %	1,85925
			COST DIRECTE			890,56555
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			890,56555

EAQDDB02	Ut	Porta de fusta d'una fulla batent,ref. PI1, de dimensions totals 120x210cms, format per: - Una fulla practicable de llum de pas de 110x215cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar, amb classificació al foc B-s2. - Premarc, marc i galzes de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar. - Tapetes de DM de 16mm de gruix en funció de la seva situació en planta, per esmaltar. Inclòs col.locació premarc pany amb clau mestrejat, maneta d'acer inoxidable mate a definir per la DF, frontisses d'inoxidable satinat, topall d'acer inoxidable fixat al paviment i tots els accessoris i elements necessaris per la seva col.locació i ús, seguint el plànol de fusteria de projecte.	Rend.: 1,000	193,11	€
----------	----	---	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012A000	h	Oficial 1a fuster	1,000	/R x 26,27000 =	26,27000	
A013A000	h	Ajudant fuster	1,000	/R x 23,09000 =	23,09000	
			Subtotal:		49,36000	49,36000
Materials						
BAQDDB02	Ut	Porta de fusta d'una fulla batent,ref. PI1, de dimensions totals 120x210cms, format per: - Una fulla practicable de llum de pas de 110x215cms, amb un guix total de fulla de fulla de 35mm de gruix amb estructura interior de fusta de pi i aplacat per les dues cares exteriors amb tauler de DM de 16mm per esmaltar, amb classificació al foc B-s2. - Premarc, marc i galzes de fusta de pi forat amb DM de 16mm de gruix per esmaltar. - Tapetes de DM de 16mm de gruix en funció de la seva situació en planta, per esmaltar.	1,000	x 105,52000 =	105,52000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 68

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
BAZGD372	Ut	Maneta d'acer inoxidable	2,000	x	18,50000	=	37,00000	
Subtotal:							142,52000	142,52000
DESPESES AUXILIARS					2,50	%		1,23400
COST DIRECTE					193,11400			
DESPESES INDIRECTES					0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								193,11400
EB1500Z1	MI	Subministre i col.locació de barana de vidre laminar de seguretat de dues llunes, de 110cm d'alçada, amb acabat de lluna incolora, de 8+8 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, col·locat sobre perfil·leria d'acer inox ancorada a l'obra. Inclou polit cantells, fixacions,... mitjans auxiliars i demés element per una completa execució.	Rend.: 1,000				142,60	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013F000	h	Ajudant manyà	0,200	/R x	22,99000	=	4,59800	
A012F000	h	Oficial 1a manyà	0,200	/R x	26,21000	=	5,24200	
A0121000	h	Oficial 1a	0,200	/R x	25,80000	=	5,16000	
A0140000	h	Manobre	0,200	/R x	21,46000	=	4,29200	
Subtotal:							19,29200	19,29200
Materials								
B4R11061	kg	Acer inoxidable austenític de designació 1.4301 (AISI 304), en perfils conformats tipus rodó, quadrat, rectangular, treballat a taller	4,000	x	4,05000	=	16,20000	
Subtotal:							16,20000	16,20000
Partides d'obra								
ECZ332F0	m	Polit de cantells vidre de laminar de seguretat de dues llunes de 6 mm de gruix cada una (6+6)	2,000	x	13,46710	=	26,93420	
EC151E02	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 8+8 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	1,050	x	75,89897	=	79,69392	
Subtotal:							106,62812	106,62812
DESPESES AUXILIARS					2,50	%		0,48230
COST DIRECTE					142,60242			
DESPESES INDIRECTES					0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								142,60242

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
EC151E02	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 8+8 mm de gruix, amb 2 butiral transparent, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	Rend.: 1,000		75,90	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,550 /R x	26,42000 =	14,53100	
			Subtotal:		14,53100	14,53100
Materials						
BC151E02	m2	Vidre laminar de seguretat de dues llunes, amb acabat de lluna incolora, de 8+8 mm de gruix, amb 2 butiral transparent	1,000 x	61,15000 =	61,15000	
			Subtotal:		61,15000	61,15000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,21797
			COST DIRECTE			75,89897
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			75,89897
ECZ332F0	m	Polit de cantells vidre de laminar de seguretat de dues llunes de 6 mm de gruix cada una (6+6)	Rend.: 1,000		13,47	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012E000	h	Oficial 1a vidrier	0,460 /R x	26,42000 =	12,15320	
			Subtotal:		12,15320	12,15320
Maquinària						
C2007000	h	Polidora	0,460 /R x	2,46000 =	1,13160	
			Subtotal:		1,13160	1,13160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18230
			COST DIRECTE			13,46710
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,46710
ED15B771	MI	Subministre i instal·lació de baixant interior empotrat, de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1. Inclòs peces especials, connexió a canal, fixacions mecàniques,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.: 1,000		22,39	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 70

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,360 /R x	25,80000 =	9,28800	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,180 /R x	22,91000 =	4,12380	
		Subtotal:			13,41180	13,41180
Materials						
BD13177B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm i de llargària 3 m, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, per a encolar	1,400 x	4,30000 =	6,02000	
BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	0,670 x	1,08000 =	0,72360	
BDW3B700	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=110 mm	0,330 x	5,88000 =	1,94040	
BDY3B700	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=110 mm	1,000 x	0,09000 =	0,09000	
		Subtotal:			8,77400	8,77400
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,20118
		COST DIRECTE				22,38698
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,38698
ED15B971	MI	Subministre i instal·lació de baixant interior empotrat, de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1. Inclòs peces especials, connexió a canal, fixacions mecàniques,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.: 1,000		31,63	€
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,400 /R x	25,80000 =	10,32000	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200 /R x	22,91000 =	4,58200	
		Subtotal:			14,90200	14,90200
Materials						
BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000 x	0,27000 =	0,27000	
BD13197B	m	Tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 160 mm i de llargària 3 m, per a encolar	1,400 x	6,33000 =	8,86200	
BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330 x	18,12000 =	5,97960	
BD1Z2300	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	0,670 x	2,08000 =	1,39360	
		Subtotal:			16,50520	16,50520

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22353
			COST DIRECTE			31,63073
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,63073
ED1Q1132	MI	Subministre i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 110 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix. Inclòs part proporcional de reforç de peces especials, col·locat adherit superficialment, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.: 1,000		12,69	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,1444 /R x	25,80000 =	3,72552	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,1444 /R x	22,91000 =	3,30820	
			Subtotal:		7,03372	7,03372
Materials						
B7C7B052	m	Banda bicapa autoadhesiva de 13 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 5 dB	0,1848 x	1,58000 =	0,29198	
B7C7B096	m	Banda bicapa autoadhesiva de 40 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 12 dB	1,0815 x	2,60000 =	2,81190	
B7C7B032	m	Banda bicapa autoadhesiva de 7 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 5 dB	0,168 x	1,09000 =	0,18312	
BD1Z2200	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 75 i 110 mm	2,100 x	1,08000 =	2,26800	
			Subtotal:		5,55500	5,55500
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,10551
			COST DIRECTE			12,69423
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,69423
ED1Q1162	MI	Subministre i col·locació d'aïllament acústic per a baixants fins a 160 mm de diàmetre, amb banda bicapa autoadhesiva de 3,9 mm de gruix. Inclòs part proporcional de reforç de peces especials, col·locat adherit superficialment, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.: 1,000		17,48	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra								
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,1806	/R x	25,80000	=	4,65948	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,1806	/R x	22,91000	=	4,13755	
Subtotal:							8,79703	8,79703
Materials								
BD1Z2300	u	Brida per a tub de PVC de diàmetre entre 125 i 160 mm	2,100	x	2,08000	=	4,36800	
B7C7B096	m	Banda bicapa autoadhesiva de 40 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 12 dB	1,3755	x	2,60000	=	3,57630	
B7C7B052	m	Banda bicapa autoadhesiva de 13 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 5 dB	0,2373	x	1,58000	=	0,37493	
B7C7B032	m	Banda bicapa autoadhesiva de 7 cm d'amplària i 3,9 mm de gruix, formada per una membrana d'alta densitat recoberta amb polietilè reticulat i termosoldat, amb una reducció del nivell acústic de 5 dB	0,2163	x	1,09000	=	0,23577	
Subtotal:							8,55500	8,55500
DESPESES AUXILIARS					1,50	%		0,13196
COST DIRECTE								17,48399
DESPESES INDIRECTES					0,00	%		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL								17,48399

ED354566	Ut	Formació de pericó sifònic i tapa registrable, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada per dins amb morter 1:8, sobre solera de formigó en massa de 10 cm i amb tapa prefabricada de formigó armat. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000				189,22	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0122000	h	Oficial 1a paleta	3,800	/R x	25,80000	=	98,04000	
A0140000	h	Manobre	1,900	/R x	21,46000	=	40,77400	
			Subtotal:				138,81400	138,81400
Materials								
BD3Z2776	u	Tapa prefabricada de formigó armat de 70x70x6 cm	1,000	x	25,28000	=	25,28000	
B0F1D2A1	u	Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	60,005	x	0,19000	=	11,40095	
B064300C	m3	Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,0851	x	64,31000	=	5,47278	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 73

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
B0111000	m3	Aigua	0,002	x	1,54000	=	0,00308	
B0512401	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,0042	x	106,66000	=	0,44797	
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0756	x	75,64010	=	5,71839	
					Subtotal:		48,32317	48,32317
					DESPESES AUXILIARS	1,50	%	2,08221
					COST DIRECTE	189,21938		
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL	189,21938		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,50 % 2,01132
		COST DIRECTE	167,64776
		DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	167,64776

ED7FR311	MI	Subministre i instal·lació de clavegueró enterrat amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix. Inclòs part proporcional de colzes, peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.: 1,000	29,64	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200 /R x	25,80000 =	5,16000	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200 /R x	22,91000 =	4,58200	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100 /R x	25,80000 =	2,58000	
A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	21,46000 =	2,14600	
			Subtotal:		14,46800	14,46800
Materials						
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,1712 x	17,01000 =	2,91211	
BD7FR310	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200 x	4,83000 =	5,79600	
BDW3B900	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	0,330 x	18,12000 =	5,97960	
BDY3B900	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	1,000 x	0,27000 =	0,27000	
			Subtotal:		14,95771	14,95771
DESPESES AUXILIARS			1,50 %			0,21702
COST DIRECTE						29,64273
DESPESES INDIRECTES			0,00 %			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						29,64273

ED7FR411	MI	Subministre i instal·lació de clavegueró enterrat amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica, sobre llit de sorra de 15 cm de gruix. Inclòs part proporcional de colzes, peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.: 1,000	37,57	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 75

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra							
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,200	/R x	22,91000	=	4,58200
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,200	/R x	25,80000	=	5,16000
A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	21,46000	=	2,14600
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,80000	=	2,58000
Subtotal:						14,46800	14,46800
Materials							
B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,1817	x	17,01000	=	3,09072
BD7FR410	m	Tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament sense pressió, de DN 200 mm i de SN 4 (4 kN/m2) de rigidesa anular, segons norma UNE-EN 1401-1, per a unió elàstica amb anella elastomèrica	1,200	x	7,38000	=	8,85600
BDW3BA00	u	Accessori genèric per a tub de PVC de D=200 mm	0,330	x	31,68000	=	10,45440
BDY3BA00	u	Element de muntatge per a tub de PVC de D=200 mm	1,000	x	0,48000	=	0,48000
Subtotal:						22,88112	22,88112
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,21702
COST DIRECTE							37,56614
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							37,56614

EE51EJ51	u	Formació de conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW), segons UNE-EN 14303, de gruix 25 mm, resistència tèrmica $\geq 0,75758 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de vel de vidre i paper kraft d'alumini perforat, muntat fixat a fals sostre. Inclòs colzes, derivacions, segellat d'unions amb cola Climaver, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams amb cinta Climaver Neto d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.: 1,000	25,60	€
-----------------	---	--	---------------------	--------------	----------

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,320	/R x	22,87000 =	7,31840
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,320	/R x	26,67000 =	8,53440
Subtotal:					15,85280	15,85280
Materials						
BE51EJ51X	m2	Conducte rectangular de llana mineral de vidre (MW) aglomerada amb resines termoendurides, segons UNE-EN 14303, amb recobriments exterior de paper kraft alumini reforçat i recobriments interior de vel de vidre i paper kraft d'alumini perforat, 25 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica $\leq 0.033 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$, resistència tèrmica ≥ 0.75758	1,150	x	5,69000 =	6,54350

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
BEY5B000	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a conducte rectangular de llana aïllant, de preu alt	1,000	x	0,26000	=	0,26000
BEW5B000	u	Suport estàndard per a conducte rectangular llana aïllant, preu alt	0,500	x	5,41000	=	2,70500
			Subtotal:				9,50850
							9,50850
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,23779
			COST DIRECTE				25,59909
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				25,59909
EEC424001X	u	Subministre i instal.lació de recuperador de calor, model VAM250FC9 de la casa DAIKIN o similar, amb un caudal màxim d'aire de 250 m³/h. Potència 125W, Pressió estàtica 70Pa. Inclòs filtres aspiració classes, F-7 i F-8, fixat a paret i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsio, suports, anclatges,... i tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	Rend.: 1,000				2.972,26 €
			Unitats		Preu		Parcial
Ma d'obra							Import
A013G000	h	Ajudant calefactor	8,000	/R x	22,87000	=	182,96000
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	8,000	/R x	26,67000	=	213,36000
			Subtotal:				396,32000
							396,32000
Materials							
BEC424001	Ut	Recuperador de calor, model VAM250FC9 de la casa DAIKIN o similar, amb un caudal màxim d'aire de 250 m³/h. Potència 125W, Presión estàtica 70Pa. Inclòs filtres aspiració classes, F-7 i F-8, fixat a forjat i connectat a les xarxes de servei, d'alimentació i control i als conductes d'aspiració i impulsio, suports, anclatges,...	1,000	x	2.570,00000	=	2.570,00000
			Subtotal:				2.570,00000
							2.570,00000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		5,94480
			COST DIRECTE				2.972,26480
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.972,26480

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 77

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
EED5000X	u	Subministre i instal·lació de bomba en línia fins a 20kw SI-3, amb regulació electrònica, de preu mitjà i muntada superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.: 1,000		97,64	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500 /R x	22,87000 =	11,43500	
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500 /R x	26,67000 =	13,33500	
			Subtotal:		24,77000	24,77000
Materials						
BED5000X	u	Bomba de condensats en flinea fins a 20Kw SI-3, amb regulació electrònica, de preu mitjà per muntar superficialment	1,000 x	72,50000 =	72,50000	
			Subtotal:		72,50000	72,50000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37155
			COST DIRECTE			97,64155
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			97,64155
EED5B001Z	u	Subministre i instal·lació de bomba de calor per conductes model ZBAG140 de la casa Daikin o similar, sèrie ALPHA, amb una potència tèrmica de 13,4Kw i 11.524 frigories, classe energètica A++, SEER 6.42 i SCOP 4.11 i funcionament silenciós de 32dB. Inclou la unitat exterior ref. RZAG140MV1, unitat interior ref. FBA140A i comandament ref. BRC1H519W i gas refrigerant R-32. Inclòs desguassos, antivibratori, càrrega de gas, suports, anclatges,... i tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	Rend.: 1,000		7.893,68	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013G000	h	Ajudant calefactor	24,000 /R x	22,87000 =	548,88000	
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	24,000 /R x	26,67000 =	640,08000	
			Subtotal:		1.188,96000	1.188,96000
Materials						
BED5B001Z	u	Bomba de calor per conductes model ZBAG140 de la casa Daikin o similar, sèrie ALPHA, amb una potència tèrmica de 13,4Kw i 11.524 frigories, classe energètica A++, SEER 6.42 i SCOP 4.11 i funcionament silenciós de 32dB. Inclou la unitat exterior ref. RZAG140MV1, unitat interior ref. FBA140A i comandament ref. BRC1H519W i gas refrigerant R-32, totalment muntada i provada.	1,000 x	6.675,00000 =	6.675,00000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 78

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:	6.675,00000	6.675,00000	
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %	29,72400	
			COST DIRECTE		7.893,68400	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		7.893,68400	
EEK11A001	u	Subministre i instal·lació de reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment. Inclós tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i fixat.	Rend.: 1,000		31,15	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,300 /R x	22,87000 =	6,86100	
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,300 /R x	26,67000 =	8,00100	
			Subtotal:		14,86200	14,86200
Materials						
BEK11A001	u	Reixeta d'impulsió o retorn, d'una filera d'aletes fixes horitzontals, d'alumini anoditzat platejat, de 325x125 mm, d'aletes separades 20 mm, de secció en V i fixada al bastiment.	1,000 x	16,07000 =	16,07000	
			Subtotal:		16,07000	16,07000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,22293	
			COST DIRECTE		31,15493	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		31,15493	
EEK91307	u	Subministre i col·locació de difusor circular d'alumini anoditzat platejat, de 250mm de diàmetre, model PA-257 de la casa TROX o similar i fixat al pont de muntatge. Inclós tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i fixat.	Rend.: 1,000		40,88	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,400 /R x	22,87000 =	9,14800	
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,400 /R x	26,67000 =	10,66800	
			Subtotal:		19,81600	19,81600

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Materials							
BEK91300	u	Difusor circular d'alumini anoditzat platejat, model PA-257 de la casa TROX o similar	1,000	x	20,77000 =	20,77000	
					Subtotal:	20,77000	20,77000
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,29724
COST DIRECTE							40,88324
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							40,88324
EEKA1B8X	u	Subministre i instal.lació de difusor rectangular d'alumini anoditzat platejat, de 1025x225mm, model P3 de la casa TROX o similar i fixat al bastiment de muntatge. Inclós tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i fixat.	Rend.: 1,000				106,29 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	22,87000 =	11,43500	
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	26,67000 =	13,33500	
					Subtotal:	24,77000	24,77000
Materials							
BEKA1B8X	u	Difusor rectangular d'alumini anoditzat platejat, de 1025x225mm, model P3 de la casa TROX o similar	1,000	x	81,15000 =	81,15000	
					Subtotal:	81,15000	81,15000
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,37155
COST DIRECTE							106,29155
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							106,29155
EEUH02A0	u	Subministre i instal.lació de detector de CO2 per a sistema de renovació d'aire, amb component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, col·locat encastat. Inclós tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i fixat.	Rend.: 1,000				299,45 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A012G000	h	Oficial 1a calefactor	0,500	/R x	26,67000 =	13,33500	
A013G000	h	Ajudant calefactor	0,500	/R x	22,87000 =	11,43500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:		24,77000	24,77000
Materials						
BEUH02A0	u	Detector de CO2 per a sistema de renovació d'aire, amb component de comunicació al sistema, 230 V de tensió d'alimentació, per a encastar	1,000	x	274,31000 =	274,31000
			Subtotal:		274,31000	274,31000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,37155
			COST DIRECTE			299,45155
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			299,45155
EEV41210X	m	Subministre i instal·lació de cable de comunicacions per a BUS de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat, instal·lat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.: 1,000		8,50	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,010	/R x	26,67000 =	0,26670
A013M000	h	Ajudant muntador	0,010	/R x	22,91000 =	0,22910
			Subtotal:		0,49580	0,49580
Materials						
BEV41210	m	Cable de comunicacions per a bus de dades, 2x1 mm2 trenat i apantallat	1,050	x	7,62000 =	8,00100
			Subtotal:		8,00100	8,00100
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,00744
			COST DIRECTE			8,50424
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,50424
EF5A42B1	m	Subministre i instal·lació de tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.: 1,000		8,55	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013F000	h	Ajudant manyà	0,100	/R x	22,99000 =	2,29900
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	26,67000 =	2,66700

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:		4,96600		4,96600
Materials							
BF5A4200	m	Tub de coure R250 (semidur) 3/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	2,54000	=	2,59080
B0A71300	u	Abraçadora metàl·lica, de 10 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,28000	=	0,15680
BFW5A4B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	2,88000	=	0,43200
BFY5CL00	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure frigorífic de 3/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,11000	=	0,33300
			Subtotal:		3,51260		3,51260
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07449
			COST DIRECTE				8,55309
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,55309
EF5A62B1	m	Subministre i instal·lació de tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1, per soldat per capil·laritat amb soldadura forta (T>450°C) amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.: 1,000		12,93		€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A013F000	h	Ajudant manyà	0,100	/R x	22,99000	=	2,29900
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,100	/R x	26,67000	=	2,66700
			Subtotal:		4,96600		4,96600
Materials							
B0A71600	u	Abraçadora metàl·lica, de 16 mm de diàmetre interior	0,560	x	0,28000	=	0,15680
BF5A6200	m	Tub de coure R250 (semidur) 5/8 '' de diàmetre nominal i de gruix 0,8 mm, segons norma UNE-EN 12735-1	1,020	x	6,80000	=	6,93600
BFW5A6B0	u	Accessori per a tub de coure per a instal·lacions frigorífiques de 5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capil·laritat	0,150	x	1,77000	=	0,26550
BFY5CP00	u	Part proporcional d'elements de muntatge , per a tub de coure frigorífic de 5/8 '' de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	0,300	x	1,77000	=	0,53100
			Subtotal:		7,88930		7,88930

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07449
			COST DIRECTE			12,92979
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,92979
EFA14642	m	Subministre i instal.lació de tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal exterior, de 20 bar de pressió nominal, encolat, segons la norma UNE-EN 1452-2, amb grau de dificultat mitjà i col·locat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	Rend.: 1,000		6,95	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013M000	h	Ajudant muntador	0,115 /R x	22,91000 =	2,63465	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,115 /R x	26,67000 =	3,06705	
			Subtotal:		5,70170	5,70170
Materials						
BFA14640	m	Tub de PVC de 20 mm de diàmetre nominal, de 20 bar de pressió nominal, per a encolar, segons la norma UNE-EN 1452-2	1,020 x	0,50000 =	0,51000	
BFWA1440	u	Accessori per a tub de PVC-U a pressió, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, per a encolar	0,300 x	0,71000 =	0,21300	
B0A75800	u	Abràçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	1,100 x	0,36000 =	0,39600	
BFYA1440	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a tub de PVC-U a pressió, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, encolat	1,000 x	0,04000 =	0,04000	
			Subtotal:		1,15900	1,15900
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08553
			COST DIRECTE			6,94623
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,94623
EFQ3383L	m	Subministre i instal.lació d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	Rend.: 1,000		5,09	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,080	/R x	26,67000	=	2,13360
A013M000	h	Ajudant muntador	0,080	/R x	22,91000	=	1,83280
Subtotal:							3,96640
3,96640							
Materials							
BFQ3383A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 10 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020	x	0,92000	=	0,93840
BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000	x	0,13000	=	0,13000
Subtotal:							1,06840
1,06840							1,06840
DESPESES AUXILIARS					1,50	%	0,05950
COST DIRECTE							5,09430
DESPESES INDIRECTES					0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							5,09430

EFQ3386L	m	Subministre i instal·lació d'aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000, col·locat superficialment amb grau de dificultat mitjà. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.: 1,000	5,88	€
----------	---	--	--------------	------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,090 /R x 26,67000 =	2,40030	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,090 /R x 22,91000 =	2,06190	
Subtotal:				4,46220	4,46220
Materials					
BFYQ3040	u	Part proporcional d'elements de muntatge per a aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica, de 19 mm de gruix	1,000 x 0,13000 =	0,13000	
BFQ3386A	m	Aïllament tèrmic d'escuma elastomèrica per a canonades que transporten fluids a temperatura entre -50°C i 105°C, per a tub de diàmetre exterior 18 mm, de 19 mm de gruix, classe de reacció al foc BL-s2, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, amb un factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua >= 7000	1,020 x 1,20000 =	1,22400	
Subtotal:				1,35400	1,35400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06693
			COST DIRECTE			5,88313
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,88313
EG161E12	u	Subministre i instal.lació de caixa de derivació rectangular de plàstic, de 135x160 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	Rend.: 1,000		22,11	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013H000	h	Ajudant electricista	0,150 /R x	22,87000 =	3,43050	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,500 /R x	26,67000 =	13,33500	
			Subtotal:		16,76550	16,76550
Materials						
BGW16000	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació rectangular	1,000 x	0,32000 =	0,32000	
BG161E12	u	Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 135x160 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000 x	4,77000 =	4,77000	
			Subtotal:		5,09000	5,09000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,25148
			COST DIRECTE			22,10698
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,10698
EG1B0B62	u	Subministre i instal.lació d'armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb porta i finestreta, muntat superficialment. . Inclòs suports, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	Rend.: 1,000		876,20	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013H000	h	Ajudant electricista	0,480 /R x	22,87000 =	10,97760	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,480 /R x	26,67000 =	12,80160	
			Subtotal:		23,77920	23,77920
Materials						
BGW1B000	u	Part proporcional d'accessoris per a armaris de polièster	1,000 x	4,96000 =	4,96000	
BG1B0B60	u	Armari de polièster de 1000x1000x300 mm, amb porta i finestreta	1,000 x	847,10000 =	847,10000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:	852,06000	852,06000	
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,35669	
			COST DIRECTE		876,19589	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		876,19589	
EG21H71J	m	Subministre i instal.lació de tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	Rend.: 1,000		4,91	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,037 /R x	26,67000 =	0,98679	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	22,87000 =	1,14350	
			Subtotal:		2,13029	2,13029
Materials						
BG21H710	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020 x	2,55000 =	2,60100	
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000 x	0,15000 =	0,15000	
			Subtotal:		2,75100	2,75100
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,03195	
			COST DIRECTE		4,91324	
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		4,91324	
EG21HA1J	m	Subministre i instal.lació de tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	Rend.: 1,000		10,53	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 86

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A013H000	h	Ajudant electricista	0,050	/R x	22,87000	=	1,14350
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,049	/R x	26,67000	=	1,30683
Subtotal:						2,45033	2,45033
Materials							
BGW21000	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x	0,15000	=	0,15000
BG21HA10	m	Tub rígid de plàstic sense halògens, de 40 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	7,74000	=	7,89480
Subtotal:						8,04480	8,04480
DESPESES AUXILIARS					1,50	%	0,03675
COST DIRECTE							10,53188
DESPESES INDIRECTES					0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							10,53188
EG22H811	m	Subministre i instal.lació de tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, muntat encastat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	Rend.: 1,000			2,02	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016	/R x	26,67000	=	0,42672
A013H000	h	Ajudant electricista	0,020	/R x	22,87000	=	0,45740
Subtotal:						0,88412	0,88412
Materials							
BG22H810	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, de baixa emissió de fums i sense emissió de gasos tòxics ni corrosius, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x	1,10000	=	1,12200
Subtotal:						1,12200	1,12200
DESPESES AUXILIARS					1,50	%	0,01326
COST DIRECTE							2,01938
DESPESES INDIRECTES					0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							2,01938

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 87

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
EG22H911	m	Subministre i instal·lació de tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.: 1,000		2,56	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,016 /R x	26,67000 =	0,42672	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	22,87000 =	0,45740	
			Subtotal:		0,88412	0,88412
Materials						
BG22H910	m	Tub flexible corrugat de plàstic sense halògens, de 32 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	1,63000 =	1,66260	
			Subtotal:		1,66260	1,66260
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01326
			COST DIRECTE			2,55998
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,55998
EG2A4P15	m	Subministre i instal·lació canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 60x150mm, amb 1 compartiment, de color blanc, muntada sobre paraments. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.: 1,000		38,29	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,130 /R x	26,67000 =	3,46710	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,065 /R x	22,87000 =	1,48655	
			Subtotal:		4,95365	4,95365
Materials						
BG2A4PB5	m	Canal aïllant sense halògens, amb 1 tapa per a distribució, de 60x150 mm, amb 4 compartiments com a màxim, de color blanc	1,020 x	32,21000 =	32,85420	
BGW2A800	u	Part proporcional d'accessoris per a canals plàstiques, d'amplària entre 110 i 170 mm	1,000 x	0,41000 =	0,41000	
			Subtotal:		33,26420	33,26420

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07430
			COST DIRECTE			38,29215
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			38,29215
EG2DFGH2	m	Subministre i instal·lació de safata metàl·lica reixa Indeterminat d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.: 1,000		42,18	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013H000	h	Ajudant electricista	0,124 /R x	22,87000 =	2,83588	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,248 /R x	26,67000 =	6,61416	
			Subtotal:		9,45004	9,45004
Materials						
BGY2ABH2	u	Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat en calent de 300 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	1,000 x	13,67000 =	13,67000	
BG2DFGH0	m	Safata metàl·lica reixa d'acer galvanitzat en calent, d'alçària 100 mm i amplària 300 mm	1,000 x	18,92000 =	18,92000	
			Subtotal:		32,59000	32,59000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14175
			COST DIRECTE			42,18179
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			42,18179
EG312134	m	Subministre i instal·lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.: 1,000		1,42	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013H000	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	22,87000 =	0,34305	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	26,67000 =	0,40005	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:		0,74310	0,74310
Materials						
BG312130	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, unipolar, de secció 1x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	0,65000 =	0,66300
			Subtotal:		0,66300	0,66300
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01115
			COST DIRECTE			1,41725
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,41725
EG312334	m	Subministre i instal.lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	Rend.: 1,000		2,24	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013H000	h	Ajudant electricista	0,015	/R x	22,87000 =	0,34305
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015	/R x	26,67000 =	0,40005
			Subtotal:		0,74310	0,74310
Materials						
BG312330	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x2,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020	x	1,46000 =	1,48920
			Subtotal:		1,48920	1,48920
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01115
			COST DIRECTE			2,24345
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,24345

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
EG312682	m	Subministre i instal.lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat superficialment. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	Rend.: 1,000		18,40	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013H000	h	Ajudant electricista	0,050 /R x	22,87000 =	1,14350	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,050 /R x	26,67000 =	1,33350	
			Subtotal:		2,47700	2,47700
Materials						
BG312680	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, pentapolar, de secció 5x25 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums	1,020 x	15,57000 =	15,88140	
			Subtotal:		15,88140	15,88140
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03716
			COST DIRECTE			18,39556
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,39556
EG315124	m	Subministre i instal.lació de cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums, col·locat en tub. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	Rend.: 1,000		1,23	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013H000	h	Ajudant electricista	0,015 /R x	22,87000 =	0,34305	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,015 /R x	26,67000 =	0,40005	
			Subtotal:		0,74310	0,74310
Materials						
BG315120	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS+), construcció segons norma UNE 211025, unipolar, de	1,020 x	0,47000 =	0,47940	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
secció 1x1,5 mm2, amb coberta del cable de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575 amb baixa emissió fums						
			Subtotal:		0,47940	0,47940
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01115
			COST DIRECTE			1,23365
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,23365
EG415A99	u	Subministre i instal.lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	Rend.: 1,000		22,89	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200	/R x	26,67000 =	5,33400
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200	/R x	22,87000 =	4,57400
			Subtotal:		9,90800	9,90800
Materials						
BG415A99	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000	x	12,38000 =	12,38000
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000	x	0,45000 =	0,45000
			Subtotal:		12,83000	12,83000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14862
			COST DIRECTE			22,88662
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,88662
EG415A9B	u	Subministre i instal.lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	Rend.: 1,000		23,10	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 92

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,200 /R x	26,67000 =	5,33400	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	22,87000 =	4,57400	
		Subtotal:			9,90800	9,90800
Materials						
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,45000 =	0,45000	
BG415A9B	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, bipolar (2P), de 6000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	12,59000 =	12,59000	
		Subtotal:			13,04000	13,04000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,14862
		COST DIRECTE				23,09662
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				23,09662
EG415FKM u Subministre i instal.lació d'interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.						
		Rend.: 1,000			229,37	€
Ma d'obra						
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	22,87000 =	4,57400	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,330 /R x	26,67000 =	8,80110	
		Subtotal:			13,37510	13,37510
Materials						
BGW41000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics	1,000 x	0,45000 =	0,45000	
BG415FKM	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 100 A d'intensitat nominal, tipus PIA corba C, tetrapolar (4P), de 10000 A de poder de tall segons UNE-EN 60898 i de 15 kA de poder de tall segons UNE-EN 60947-2, de 6 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	215,34000 =	215,34000	
		Subtotal:			215,79000	215,79000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20063
			COST DIRECTE			229,36573
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			229,36573
EG42129H	u	Subministre i instal.lació d'interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	Rend.: 1,000		41,50	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350 /R x	26,67000 =	9,33450	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	22,87000 =	4,57400	
			Subtotal:		13,90850	13,90850
Materials						
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000 x	0,41000 =	0,41000	
BG42129H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	26,97000 =	26,97000	
			Subtotal:		27,38000	27,38000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20863
			COST DIRECTE			41,49713
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,49713
EG42429H	u	Subministre i instal.lació d'interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de sensibilitat 0,03 A, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, muntat en perfil DIN. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	Rend.: 1,000		103,49	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013H000	h	Ajudant electricista	0,200 /R x	22,87000 =	4,57400	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,350 /R x	26,67000 =	9,33450	
			Subtotal:		13,90850	13,90850
Materials						
BG42429H	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma terciari, de 40 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1, de 2 mòduls DIN de 18 mm d'amplària, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	88,96000 =	88,96000	
BGW42000	u	Part proporcional d'accessoris per a interruptors diferencials	1,000 x	0,41000 =	0,41000	
			Subtotal:		89,37000	89,37000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,20863
			COST DIRECTE			103,48713
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			103,48713
EG611031	u	Subministre i instal·lació de caixa de mecanismes, per a un element, preu mitjà, encastada. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	Rend.: 1,000		2,04	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,020 /R x	26,67000 =	0,53340	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	22,87000 =	0,45740	
			Subtotal:		0,99080	0,99080
Materials						
BG611030	u	Caixa per a mecanismes, per a un element, preu mitjà	1,000 x	1,03000 =	1,03000	
			Subtotal:		1,03000	1,03000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01486
			COST DIRECTE			2,03566
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,03566

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
EG6211D2	u	Subministre i instal·lació d'interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, encastat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	Rend.: 1,000		15,21	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013H000	h	Ajudant electricista	0,133 /R x	22,87000 =	3,04171	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	26,67000 =	4,00050	
			Subtotal:		7,04221	7,04221
Materials						
BG6211D2	u	Interruptor, de tipus universal, bipolar (2P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu mitjà, per a encastar	1,000 x	8,06000 =	8,06000	
			Subtotal:		8,06000	8,06000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10563
		COST DIRECTE				15,20784
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,20784
EG63915N	u	Presa de corrent de tipus modular, de mòdul ample doble, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa girada 45º, preu mitjà, muntada sobre caixa o bastidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	Rend.: 1,000		16,91	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	26,67000 =	4,00050	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,133 /R x	22,87000 =	3,04171	
			Subtotal:		7,04221	7,04221
Materials						
BG63915N	u	Presa de corrent de tipus modular, de mòdul ample doble, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa girada 45º, preu mitjà, per a muntar sobre bastidor o caixa	1,000 x	9,76000 =	9,76000	
			Subtotal:		9,76000	9,76000
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,10563
		COST DIRECTE				16,90784
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,90784

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 96

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
EG675A12	u	Subministre i instal.lació de marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal, d'1 element, preu mitjà, col·locat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	Rend.: 1,000		1,89	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013H000	h	Ajudant electricista	0,016 /R x	22,87000 =	0,36592	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,030 /R x	26,67000 =	0,80010	
			Subtotal:		1,16602	1,16602
Materials						
BG675A12	u	Marc amb bastidor per a l'adaptació de mecanismes modulars a caixa universal, d'1 element, preu mitjà	1,000 x	0,71000 =	0,71000	
			Subtotal:		0,71000	0,71000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01749
			COST DIRECTE			1,89351
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,89351
EH124000	MI	Subministre i col·locació de llumera decorativa suspesa, formada per tira led flex de 1,00mts 15ww 24V CRI930, grau de protecció IP20, amb perfil superior d'alumini lacat color plata i difusor opal 478 Lidifo. Inclou tapes laterals finals, fonts d'alimentació,... i tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i fixat.	Rend.: 1,000		40,18	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x	26,67000 =	2,66700	
A013H000	h	Ajudant electricista	0,100 /R x	22,87000 =	2,28700	
			Subtotal:		4,95400	4,95400
Materials						
BH1240000	Ut	Llumera decorativa suspesa, formada per tira led flex de 1,00mts 15ww 24V CRI930, grau de protecció IP20, amb perfil superior d'alumini lacat color plata i difusor opal 478 Lidifo. Inclou tapes laterals finals, fonts d'alimentació,... i tots els accessoris necessaris per el seu muntatge	1,000 x	35,15000 =	35,15000	
			Subtotal:		35,15000	35,15000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 97

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,07431
			COST DIRECTE			40,17831
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,17831
EH124001	u	Subministre i col·locació de font d'alimentació TAMW24100. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		61,59	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,100 /R x	26,67000 =	2,66700	
			Subtotal:		2,66700	2,66700
Materials						
BH124001	Ut	Font d'alimentació TAMW24100	1,000 x	58,88000 =	58,88000	
			Subtotal:		58,88000	58,88000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,04001
			COST DIRECTE			61,58701
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			61,58701
EH619KBX	u	Subministre i instal·lació de llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 300 a 340 lm, 1 h d'autonomia, preu mitjà, col·locada superficial. Inclós fixacions i elements necessaris per una completa instal·lació.	Rend.: 1,000		46,46	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013H000	h	Ajudant electricista	0,150 /R x	22,87000 =	3,43050	
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,150 /R x	26,67000 =	4,00050	
			Subtotal:		7,43100	7,43100
Materials						
BH619KBX	u	Llum d'emergència no permanent i no estanca, amb grau de protecció IP4X, de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, amb làmpada fluorescent de 8 W, flux aproximat de 300 a 340 lúmens, 1 h d'autonomia, preu mitjà	1,000 x	38,92000 =	38,92000	
			Subtotal:		38,92000	38,92000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11147
			COST DIRECTE			46,46247
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			46,46247
EM31261M	u	Subministre i instal.lació d'extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat, amb suport a paret. Inclòs tots els suports per penjar a la paret, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	Rend.: 1,000		71,06	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,200 /R x	26,67000 =	5,33400	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,200 /R x	22,91000 =	4,58200	
			Subtotal:		9,91600	9,91600
Materials						
BM312612	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000 x	0,30000 =	0,30000	
BM312612	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, cromat	1,000 x	60,70000 =	60,70000	
			Subtotal:		61,00000	61,00000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14874
			COST DIRECTE			71,06474
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			71,06474
EMD62A03	m	Subministre i instal.lació de conductor blindat i apantallat, 4x0,75 mm2, col·locat en tub. Inclòs tots els accessoris necessaris per el seu muntatge, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	Rend.: 1,000		1,47	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015 /R x	26,67000 =	0,40005	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,015 /R x	22,91000 =	0,34365	
			Subtotal:		0,74370	0,74370
Materials						
BMD62A00	m	Conductor blindat i apantallat, 4 x 0.75 mm	1,000 x	0,72000 =	0,72000	
			Subtotal:		0,72000	0,72000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,01116
		COST DIRECTE	1,47486
		DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	1,47486

EP434A50	m	Subministre i instal·lació de cable per a transmissió de dades amb conductor de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575, col·locat sota tub o canal. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.: 1,000	1,55	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013M000	h	Ajudant muntador	0,015 /R x	22,91000 =	0,34365	
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,015 /R x	26,67000 =	0,40005	
			Subtotal:		0,74370	0,74370
Materials						
BP434A50	m	Cable per a transmissió de dades amb conductors de coure, de 4 parells, categoria 6a F/UTP, aïllament de poliolefina i coberta de poliolefina, de baixa emissió de fums i opacitat reduïda, no propagador de la flama segons UNE-EN 60332-1-2, classe de reacció al foc Dca-s2, d2, a2 segons la norma UNE-EN 50575	1,050 x	0,76000 =	0,79800	
			Subtotal:		0,79800	0,79800
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01116
			COST DIRECTE			1,55286
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,55286

EP731JB2	u	Subministre i instal·lació de connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45, categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, muntat sobre suport de mòdul ample. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació.	Rend.: 1,000			17,81	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,180 /R x	26,67000 =	4,80060		
			Subtotal:		4,80060		4,80060
Materials							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
BP7ZSR20	u	Suport per a 1 connector RJ45/MTRJ/LC duplex, per a l'adaptació sobre mecanismes de tipus modular de 2 mòduls estrets	1,000	x	2,89000	=	2,89000
BP73J1B0	u	Connector per a transmissió de veu i dades, del tipus RJ45categoria 6a F/UTP, amb connexió per desplaçament de l'aïllament, per a muntar sobre suport o sobre panell	1,000	x	10,05000	=	10,05000
			Subtotal:				12,94000
							12,94000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,07201
			COST DIRECTE				17,81261
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,81261
EP744231	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 4 unitats, amb capacitat fins a 6 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/UTP, xassís rack 10'', de 300 x 350 x 200 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau, col·locat. Inclòs muntatge, col·locació i connexionat de tots els elements, panells i electrònica de xarxa,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	Rend.: 1,000				384,29 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A013H000	h	Ajudant electricista	1,000	/R x	22,87000	=	22,87000
A012H000	h	Oficial 1a electricista	2,000	/R x	26,67000	=	53,34000
			Subtotal:				76,21000
							76,21000
Materials							
BP744230	u	Armari equipat per a sistemes de transmissió de veu i dades, de 4 unitats, amb capacitat fins a 6 llocs de treball, per a xarxa de categoria 6 U/UTP, xassís rack 10'', de 300x350x200 mm aproximadament (alçària x amplària x fondària), amb porta de vidre securitzat amb pany i clau	1,000	x	306,94000	=	306,94000
			Subtotal:				306,94000
							306,94000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		1,14315
			COST DIRECTE				384,29315
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				384,29315

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
F2168943	M²	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 20 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		16,76	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	0,350 /R x	22,29000 =	7,80150	
A0140000	h	Manobre	0,350 /R x	21,46000 =	7,51100	
			Subtotal:		15,31250	15,31250
Maquinària						
C2001000	h	Martell trencador manual	0,350 /R x	3,48000 =	1,21800	
			Subtotal:		1,21800	1,21800
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,22969
			COST DIRECTE			16,76019
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			16,76019
FD7Z1000	Ut	Connexió a tub de desguàs existent deixat com a previsió de connexió a la xarxa de clavegueram existent, inclou les tasques necessàries per a la seva localització.	Rend.: 1,000		150,00	€
			COST DIRECTE			150,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			150,00000
I2RA6680	M³	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000		-25,00	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials						
B2RA6680	t	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170407 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,200 x	-125,00000 =	-25,00000	
			Subtotal:		-25,00000	-25,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 102

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST DIRECTE			-25,00000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			-25,00000
K21A001	M²	Extracció amb mitjans manuals de persiana exterior enrotllable, de fusta, tipus alicantina, a finestra o balconera de façanes exteriors. Inclou extracció accessoris, ganxos de penjar, corda,... càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Mesurat per dimensió forat obertura	Rend.: 1,000		2,18	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	21,46000 =	2,14600	
			Subtotal:		2,14600	2,14600
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03219
			COST DIRECTE			2,17819
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,17819
K21A002	M²	Desmuntatge amb mitjans manuals de porta, finestra o balconera de façanes exterior, practicables, totes elles amb perfil·leria de fusta. Inclou desmuntatge de fulla, tapajunts, bastiment, ferratges, vidre senzill o doble, fixacions,... càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		10,53	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0140000	h	Manobre	0,300 /R x	21,46000 =	6,43800	
A012A000	h	Oficial 1a fuster	0,150 /R x	26,27000 =	3,94050	
			Subtotal:		10,37850	10,37850
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,15568
			COST DIRECTE			10,53418
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,53418

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 103

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
K2148212	M³	Enderroc de mur de maçoneria, a mà i compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, fins a una alçada màxima de 5,00mts . Inclòs part proporcional de coronament ceràmic en alguns casos, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Inclou la formació de noves obertures a façana posterior	Rend.: 1,000		126,45	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	2,000 /R x	22,29000 =	44,58000	
A0140000	h	Manobre	3,000 /R x	21,46000 =	64,38000	
			Subtotal:		108,96000	108,96000
Maquinària						
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	1,000 /R x	15,86000 =	15,86000	
			Subtotal:		15,86000	15,86000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,63440
			COST DIRECTE			126,45440
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			126,45440
K2148251	m3	Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	Rend.: 1,000		138,86	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	6,375 /R x	21,46000 =	136,80750	
			Subtotal:		136,80750	136,80750
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,05211
			COST DIRECTE			138,85961
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			138,85961
K21485A1	MI	Enderroc de biga de perfil laminat, de tipologia HEB,IPE o IPN, amb mitjans manuals, situada a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		14,26	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Ma d'obra							
A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,100	/R x	26,23000	=	2,62300
A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	21,46000	=	10,73000
Subtotal:							13,35300
							13,35300
Maquinària							
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,100	/R x	7,07000	=	0,70700
Subtotal:							0,70700
							0,70700
DESPESES AUXILIARS					1,50	%	0,20030
COST DIRECTE					14,26030		
DESPESES INDIRECTES					0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					14,26030		

K214A00	Ut	Desmuntatge amb mitjans manuals porta vidriera i portal enrotllable existent entrada principal local de dimensions totals 4,10x2,60mts formada per dues fulles practicables i vidre fixe intermig i superior i portal metàl·lic enrotllable. Inclòs fulla, bastiment i vidre, corró, mecanismes i accessoris, càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000			189,04	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0140000	h	Manobre	4,000 /R x	21,46000 =	85,84000		
A0121000	h	Oficial 1a	4,000 /R x	25,80000 =	103,20000		
Subtotal:					189,04000	189,04000	
COST DIRECTE						189,04000	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %		0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL						189,04000	

K214A001	MI	Desmuntatge amb mitjans manuals de caixa de persiana i persiana enrotllable de lames, tot de fusta, a finestres de façanes exteriors. Inclós extracció fixacions, cinta, recollidor, eix,.... càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Mesurat per dimensió forat obertura	Rend.: 1,000				4,80	€
			Unitats	Preu		Parcial	Import	
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,100	/R x	21,46000	=	2,14600	
A0121000	h	Oficial 1a	0,100	/R x	25,80000	=	2,58000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
Subtotal:			4,72600	4,72600
DESPESES AUXILIARS			1,50 %	0,07089
COST DIRECTE				4,79689
DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,79689

K214Z000	M²	Enderroc de paviment i capa de compressió de formigó del forjat o planta baixa, de 10 a 15cms de gruix, amb mitjans manuals i martell pneumàtic, format per recrescut de morter i acabat amb peces de terratzo o rajola. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Inclou en algunes plantes que hi hagi una capa de paviment ceràmic sota el paviment de terratzo. S'ha descomptat les zones on s'enderroca el forjat, al qual està inclòs a la partida d'enderroc de forjat	Rend.: 1,000	8,10	€
----------	----	--	--------------	------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
A0150000	h	Manobre especialista	0,200 /R x 22,29000 =	4,45800	
A0140000	h	Manobre	0,100 /R x 21,46000 =	2,14600	
Subtotal:				6,60400	6,60400
Maquinària					
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,088 /R x 15,86000 =	1,39568	
Subtotal:				1,39568	1,39568
DESPESES AUXILIARS			1,50 %		0,09906
COST DIRECTE					8,09874
DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					8,09874

K21481A1	MI	Enderroc de pilar de perfil laminat, amb mitjans manuals, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000	15,94	€
----------	----	---	--------------	-------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
A0140000	h	Manobre	0,500 /R x 21,46000 =	10,73000	
A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,150 /R x 26,23000 =	3,93450	
Subtotal:				14,66450	14,66450

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 106

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
Maquinària					
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,150	/R x 7,07000 =	1,06050
Subtotal:					1,06050
					1,06050
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,21997
COST DIRECTE					15,94497
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					15,94497

K2148H00	M²	Enderroc d'escala amb mitjans manuals, matell pneumàtic i equip d'oxitall d'escala Enderroc amb mitjans manuals d'escala des de planta baixa fins planta coberta format per volta a la catalana amb rajoles ceràmiques i esgraonat revestit amb peces de terratzo. Inclou part proporcional d'extracció de sòcol, de barana metàl·lica perimetra, i demés elements que componen l'escala. Inclós càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000	42,25	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,920 /R x	21,46000 =	19,74320	
A0150000	h	Manobre especialista	0,920 /R x	22,29000 =	20,50680	
			Subtotal:		40,25000	40,25000
Maquinària						
C2001000	h	Martell trencador manual	0,400 /R x	3,48000 =	1,39200	
			Subtotal:		1,39200	1,39200
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,60375
			COST DIRECTE			42,24575
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			42,24575

K2148J01	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de llosa d'escala format per perfils laminars tipus UPN-120 amb tirants verticals de tubulars de 80x80x6mm soldats a jàssera metàl·lica i llosa de formigó armat de 12cms, tot seguint inclinació escala. Inclòs càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000	45,56	€
			Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra					Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 107

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A0150000	h	Manobre especialista	0,800	/R x	22,29000 =	17,83200	
A0140000	h	Manobre	0,660	/R x	21,46000 =	14,16360	
A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,200	/R x	26,23000 =	5,24600	
Subtotal:						37,24160	37,24160
Maquinària							
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,400	/R x	15,86000 =	6,34400	
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200	/R x	7,07000 =	1,41400	
Subtotal:						7,75800	7,75800
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,55862
COST DIRECTE							45,55822
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							45,55822
K214Z0101	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de sostre format per biguetes de perfils laminars tipus IPE-180, col.locades amb un intereix de 70cms, empotrades a paret de tancament, entrebigat de revoltó curvat recolzat a les biguetes, ignifugat per la cara interior i xapa de compressió de formigó amb acabat de paviment de terratzo o ceràmic. Inclou desmuntatge de tub de PVC empotrat, arrencada de les instal.lacions que es veuren afectades,... apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000			53,09	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0140000	h	Manobre	1,500	/R x	21,46000 =	32,19000	
A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,300	/R x	26,23000 =	7,86900	
Subtotal:						40,05900	40,05900
Maquinària							
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,300	/R x	7,07000 =	2,12100	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,650	/R x	15,86000 =	10,30900	
Subtotal:						12,43000	12,43000
DESPESES AUXILIARS					1,50 %		0,60089
COST DIRECTE							53,08989
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							53,08989

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 108

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
K214Z0102	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de cobert existent a la terrassa de la planta Primera format per un perfil laminar tipus HEB-100, solera ceràmica, xapa de compressió de formigó amb mallat i acabat amb rasilla ceràmica pres amb morter. Inclós càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		41,79	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	1,400 /R x	21,46000 =	30,04400	
A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,100 /R x	26,23000 =	2,62300	
			Subtotal:		32,66700	32,66700
Maquinària						
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,100 /R x	7,07000 =	0,70700	
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,500 /R x	15,86000 =	7,93000	
			Subtotal:		8,63700	8,63700
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,49001
			COST DIRECTE			41,79401
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,79401

K214Z103	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de sostre inclinat de coberta, amb mitjans manuals, de 20+5cms de gruix de cantell, format per semibiguetes de formigó pretensat col.locades amb un intereix de 70cms, entrebigat de revoltó de formigó i xapa de compressió d'uns 5cms de gruix amb mallat d'acer corrugat B500DF. Inclou apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		48,88	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	0,900 /R x	22,29000 =	20,06100	
A0140000	h	Manobre	0,700 /R x	21,46000 =	15,02200	
A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,200 /R x	26,23000 =	5,24600	
			Subtotal:		40,32900	40,32900
Maquinària						
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,450 /R x	15,86000 =	7,13700	
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200 /R x	7,07000 =	1,41400	
			Subtotal:		8,55100	8,55100

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE			48,88000
DESPESES INDIRECTES			0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			48,88000

K214Z104	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de forjat, sostre P2a, amb mitjans manuals, de 25+5cms de gruix de cantell, format per biguetes de formigó pretensat col.locades amb un intereix de 70cms, entrebigat de revoltó de formigó i xapa de compressió amb acabat de paviment ceràmic o terratzo. Inclou apuntalament i desapuntalament de forjat segons directrius de la DF, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000	48,88	€
----------	----	--	--------------	-------	---

		Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra					
A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,200 /R x 26,23000 =	5,24600	
A0140000	h	Manobre	0,700 /R x 21,46000 =	15,02200	
A0150000	h	Manobre especialista	0,900 /R x 22,29000 =	20,06100	
Subtotal:				40,32900	40,32900
Maquinària					
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,450 /R x 15,86000 =	7,13700	
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,200 /R x 7,07000 =	1,41400	
Subtotal:				8,55100	8,55100
COST DIRECTE					48,88000
DESPESES INDIRECTES			0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					48,88000

K21511110	M²	Enderroc complert amb mitjans manuals de coberta inclinada a dues aigües, de teules ceràmiques tipus àrab. Inclòs extracció de carener, càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000	11,98	€
Ma d'obra					
A0140000	h	Manobre	0,550 /R x 21,46000 =	11,80300	
Subtotal:				11,80300	11,80300

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 110

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,17705
		COST DIRECTE	11,98005
		DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	11,98005

K2151200X	M²	Enderroc complet amb mitjans manuals de terrassa plana transitable, tipus a la catalana, format per plaques de poliestiré extrusionat de 8cms de gruix col.locades sobre forjat, envanets ceràmics, solera ceràmica, xapa de morter, impermeabilització amb tela asfàltica, xapa de morter de protecció i posterior paviment amb doble capa de rajola cèrmica. Inclou part proporcional d'enderroc de sòcol perimetral ventilat de rajola ceràmica empotrat a paret, extracció bonera sifònica,... càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000	29,86	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	0,400 /R x	22,29000 =	8,91600	
A0140000	h	Manobre	0,800 /R x	21,46000 =	17,16800	
			Subtotal:		26,08400	26,08400
Maquinària						
C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	0,200 /R x	16,94000 =	3,38800	
			Subtotal:		3,38800	3,38800
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,39126
			COST DIRECTE			29,86326
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,86326

K2151201X	M²	Enderroc complet amb mitjans manuals de terrassa plana transitable, tipus a la catalana, format per envanets ceràmics amb una alçada màxima de 85cms al punt més alt fins a 55cms, solera ceràmica, xapa de morter i posterior paviment amb doble capa de rajola cèrmica. Inclou part proporcional d'enderroc de sòcol perimetral ventilat de rajola ceràmica de 30cms d'amplada i aixecat del paviment acabat 10-15cms,... càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000	22,40	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	0,300 /R x	22,29000 =	6,68700	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 111

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	21,46000	=	12,87600
Subtotal:							19,56300
Maquinària							
C1101100	h	Compressor amb un martell pneumàtic	0,150	/R x	16,94000	=	2,54100
Subtotal:							2,54100
DESPESES AUXILIARS					1,50	%	0,29345
COST DIRECTE							22,39745
DESPESES INDIRECTES					0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							22,39745

K2151202X		M²	Desmuntatge de cobert forat pati instal·lacions, d'un sol pendent, amb mitjans manuals. Cobert format per una estructura de suport amb perfils tubulars metàl·lics i revestiment amb planxes ondulades de fibra de vidre. Inclós elements de fixació, càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		22,58	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	h	Manobre especialista	0,500	/R x	22,29000 =	11,14500	
A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	21,46000 =	10,73000	
Subtotal:						21,87500	21,87500
Maquinària							
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,100	/R x	7,07000 =	0,70700	
Subtotal:						0,70700	0,70700
COST DIRECTE							22,58200
DESPESES INDIRECTES						0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							22,58200

K2161C11	M²	Enderroc d'envà de vidre emmotllat i premsat 10 cm de gruix, com a màxim, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000			10,89	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0140000	h	Manobre	0,500 /R x	21,46000 =	10,73000		
			Subtotal:		10,73000	10,73000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,16095
			COST DIRECTE			10,89095
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,89095
K216471X	M²	Enderroc de paret de distribució ceràmica de 10 cm de gruix, amb acabat enrajolat o enguixat, a mà i amb martell trencador manual, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		8,56	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,350 /R x	21,46000 =	7,51100	
			Subtotal:		7,51100	7,51100
Maquinària						
C2001000	h	Martell trencador manual	0,300 /R x	3,48000 =	1,04400	
			Subtotal:		1,04400	1,04400
			COST DIRECTE			8,55500
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			8,55500
K2164771	M²	Enderroc de paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual, fins a una alçada < 4,00mts. Inclou part proporcional arrencada de revestiments i aplacats del tancament, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		14,37	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000	h	Manobre especialista	0,300 /R x	22,29000 =	6,68700	
A0140000	h	Manobre	0,300 /R x	21,46000 =	6,43800	
			Subtotal:		13,12500	13,12500
Maquinària						
C2001000	h	Martell trencador manual	0,300 /R x	3,48000 =	1,04400	
			Subtotal:		1,04400	1,04400

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19688
			COST DIRECTE			14,36588
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,36588
K2182231	M²	Repicat d'arrebossat de morter de ciment, amb mitjans manuals, fins a una alçada màxima de 3,85mts. Inclou càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució. CM: Inclou a la medició el repicat de l'arc de l'entrada de la planta baixa	Rend.: 1,000		13,07	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,600 /R x	21,46000 =	12,87600	
			Subtotal:		12,87600	12,87600
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19314
			COST DIRECTE			13,06914
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,06914
K2183501	M²	Repicat manual de paraments verticals interiors amb acabat enrajolat. Inclós extracció de cantoneres i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		10,02	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,460 /R x	21,46000 =	9,87160	
			Subtotal:		9,87160	9,87160
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,14807
			COST DIRECTE			10,01967
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			10,01967

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
K2183971	MI	Arrencada d'escopidor ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor . Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		4,36	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	21,46000 =	4,29200	
			Subtotal:		4,29200	4,29200
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06438
			COST DIRECTE			4,35638
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			4,35638
K2183A71	MI	Arrencada de coronament ceràmic o de pedra, de fins 30 cm d'amplària, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Inclós mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		5,45	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0140000	h	Manobre	0,250 /R x	21,46000 =	5,36500	
			Subtotal:		5,36500	5,36500
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,08048
			COST DIRECTE			5,44548
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			5,44548
K218A210	M²	Desmuntatge de cel ras de guix, amb mitjans manuals. Inclós extracció dels elements de suspensió i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		6,97	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0140000	h	Manobre	0,320 /R x	21,46000 =	6,86720	
			Subtotal:		6,86720	6,86720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,10301
		COST DIRECTE	6,97021
		DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	6,97021

K2192913	M²	Enderroc amb mitjans manuals i compressor, de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 20cm de gruix, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Nota: Cal tenir cura de no afectar el paviment de travertí existent sota aquesta solera, al qual es va separar amb una galga plàstica.	Rend.: 1,000	11,34	€
----------	----	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,100 /R x	21,46000 =	2,14600	
A0150000	h	Manobre especialista	0,300 /R x	22,29000 =	6,68700	
		Subtotal:			8,83300	8,83300
Maquinària						
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,150 /R x	15,86000 =	2,37900	
		Subtotal:			2,37900	2,37900
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,13250
		COST DIRECTE				11,34450
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				11,34450

K21A003	M²	Extracció amb mitjans manuals de llistons de fusta al límit amb pati oficina de Turisme, format per bigues de fusta de 20x10cms de secció, col.locades en vertical, fins a una alçada aproximada de 7,00mts, fixades a perfil metàl.lic. Càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, aprofitament de dos bigues per posterior reutilització, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000	14,18	€
---------	----	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,300 /R x	21,46000 =	6,43800	
A0121000	h	Oficial 1a	0,300 /R x	25,80000 =	7,74000	
		Subtotal:			14,17800	14,17800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 116

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			COST DIRECTE		14,17800	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		14,17800	
K21AU00X	M²	Extracció amb mitjans manuals de portes de pas interiors de fusta practicables, cegues o vidrieres. Inclòs extracció premarcs, tapajunts, ferratges, vidres... càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		3,84	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,080 /R x	21,46000 =	1,71680	
A0121000	h	Oficial 1a	0,080 /R x	25,80000 =	2,06400	
			Subtotal:		3,78080	3,78080
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,05671
			COST DIRECTE			3,83751
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,83751
K21B1011	MI	Arrencada de barana metàl·lica de 90 a 110 cm d'alçària, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		7,21	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,050 /R x	26,23000 =	1,31150	
A0135000	h	Ajudant soldador	0,050 /R x	22,99000 =	1,14950	
A0140000	h	Manobre	0,200 /R x	21,46000 =	4,29200	
			Subtotal:		6,75300	6,75300
Maquinària						
C200S000	h	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic	0,050 /R x	7,07000 =	0,35350	
			Subtotal:		0,35350	0,35350
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,10130
			COST DIRECTE			7,20780
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,20780

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
K21D1011	MI	Desmuntatge de baixants de coberta de PVC o galvanitzats, amb mitjans manuals. Inclou desmuntatge del material de subjecció, accessoris, peces especials, obturació de les conduccions connectades a l'element, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		3,05	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0140000	h	Manobre	0,140 /R x	21,46000 =	3,00440	
			Subtotal:		3,00440	3,00440
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04507
		COST DIRECTE				3,04947
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,04947
K21D3611	MI	Extracció amb mitjans manuals de xemeneia superficial de tub de fibrociment de diàmetre fins a 50 cm i barret metàl·lic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		6,10	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0140000	h	Manobre	0,280 /R x	21,46000 =	6,00880	
			Subtotal:		6,00880	6,00880
		DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,09013
		COST DIRECTE				6,09893
		DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,09893
K21J1011	Ut	Extracció amb mitjans manuals de la instal·lació d'aigua existent. Desconnexió i extracció de l'acumulador elèctric, anulació i extracció de tuberies existents en ús del mateix local, vistes o empotrades, claus de pas, arquetes, accessoris ... i demés elements de les instal·lació. Inclòs càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		246,74	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
Ma d'obra						
A013J000	h	Ajudant lampista	3,600	/R x	22,87000 =	82,33200
A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	21,46000 =	128,76000
A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,200	/R x	26,67000 =	32,00400
Subtotal:					243,09600	243,09600
DESPESES AUXILIARS					1,50 %	3,64644
COST DIRECTE						246,74244
DESPESES INDIRECTES					0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						246,74244
K21JZ001	Ut	Extracció manual de bany complert Planta Segona amb una superfície útil de 7,20m², format per un wàter, dos lavabos, banyera i armari. Inclòs extracció faldó banyera, reomplert interior banyera, aixetes, mirall i complements, instal.lacions elèctriques, il.luminació, aigua freda i ACS, sanejament .. i demés elements per deixar buit el bany. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000		238,97	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012J000	h	Oficial 1a lampista	4,000	/R x	26,67000 =	106,68000
A0140000	h	Manobre	6,000	/R x	21,46000 =	128,76000
Subtotal:					235,44000	235,44000
DESPESES AUXILIARS					1,50 %	3,53160
COST DIRECTE						238,97160
DESPESES INDIRECTES					0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						238,97160
K21JZ002	Ut	Extracció manual de bany complert Planta Tercera amb una superfície útil de 2,90m², format per un wàter, un lavabo i un plat de dutxa. Inclòs aixetes, mirall i complements, instal.lacions elèctriques, il.luminació, aigua freda i ACS, sanejament .. i demés elements per deixar buit el bany. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000		195,41	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	4,000	/R x	21,46000 =	85,84000
A012J000	h	Oficial 1a lampista	4,000	/R x	26,67000 =	106,68000
Subtotal:					192,52000	192,52000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 119

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,88780
			COST DIRECTE			195,40780
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			195,40780
K21JZ003	Ut	Enderroc amb mitjans manuals de cuina complerta a Planta Segona, en forma de U, segons plànols estat actual projecte, amb extracció d'armaris superiors i inferiors, pedris de marbre, extracció campana, aixetes, aigüera, electrodomèctics, instal.lacions elèctriques, il.luminació, aigua freda i ACS, sanejament, arrencada tub ventilació campana .. i demés elements per deixar buida la cuina. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000		299,82	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012J000	h	Oficial 1a lampista	4,000 /R x	26,67000 =	106,68000	
A0140000	h	Manobre	9,000 /R x	21,46000 =	193,14000	
			Subtotal:		299,82000	299,82000
			COST DIRECTE			299,82000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			299,82000
K21JZ004	Ut	Enderroc amb mitjans manuals de cuina complerta a Planta Tercera, segons plànols estat actual projecte, amb extracció d'armaris superiors i inferiors, pedris de marbre, extracció campana, aixetes, aigüera, electrodomèctics, instal.lacions elèctriques, il.luminació, aigua freda i ACS, sanejament, arrencada tub ventilació campana .. i demés elements per deixar buida la cuina. Inclòs càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000		256,90	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012J000	h	Oficial 1a lampista	4,000 /R x	26,67000 =	106,68000	
A0140000	h	Manobre	7,000 /R x	21,46000 =	150,22000	
			Subtotal:		256,90000	256,90000
			COST DIRECTE			256,90000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			256,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
K21P2111	Ut	Arrencada d'antena i cablejat superficial, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		13,07	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0140000	h	Manobre	0,600 /R x	21,46000 =	12,87600	
			Subtotal:		12,87600	12,87600
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19314
			COST DIRECTE			13,06914
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,06914
K222B412	M³	Treballs d'excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals, amb les terres deixades a la vora, i posterior reomplert d'aquesta. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		74,60	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0140000	h	Manobre	3,425 /R x	21,46000 =	73,50050	
			Subtotal:		73,50050	73,50050
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,10251
			COST DIRECTE			74,60301
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			74,60301
K4425025	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a elements d'ancoratge formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000		2,71	€
Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,015 /R x	26,23000 =	0,39345	
A0135000	h	Ajudant soldador	0,015 /R x	22,99000 =	0,34485	
			Subtotal:		0,73830	0,73830
Maquinària						

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,015	/R x	3,11000 =	0,04665	
Subtotal:						0,04665	0,04665
Materials							
B44Z502A	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	1,000	x	1,91000 =	1,91000	
Subtotal:						1,91000	1,91000
DESPESES AUXILIARS					2,50 %		0,01846
COST DIRECTE							2,71341
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							2,71341
K4435115	kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat a taller i amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	Rend.: 1,000			2,80	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0135000	h	Ajudant soldador	0,013	/R x	22,99000 =	0,29887	
A0125000	h	Oficial 1a soldador	0,023	/R x	26,23000 =	0,60329	
Subtotal:						0,90216	0,90216
Maquinària							
C200P000	h	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica	0,023	/R x	3,11000 =	0,07153	
Subtotal:						0,07153	0,07153
Materials							
B44Z501A	Kg	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, treballat al taller per a col·locar amb soldadura i amb dues capes d'imprimació antioxidant	1,000	x	1,80000 =	1,80000	
Subtotal:						1,80000	1,80000
DESPESES AUXILIARS					2,50 %		0,02255
COST DIRECTE							2,79624
DESPESES INDIRECTES					0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL							2,79624

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 122

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
K45C18H4	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	Rend.: 1,000		95,35	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,248 /R x	21,46000 =	5,32208	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,0539 /R x	25,80000 =	1,39062	
			Subtotal:		6,71270	6,71270
Maquinària						
C1701100	h	Camió amb bomba de formigonar	0,103 /R x	156,60000 =	16,12980	
			Subtotal:		16,12980	16,12980
Materials						
B065960B	m3	Formigó HA-25/B/20/Ila de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	1,020 x	70,92000 =	72,33840	
			Subtotal:		72,33840	72,33840
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,16782
			COST DIRECTE			95,34872
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			95,34872
K6152527	M²	Formació d'envà de gruix 70 mm de peça ceràmica de gran format de 500x500x70 mm, per a revestir, LD, categoria II, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt 1:2:10. Inclòs part proporcional de formació d'esqueixada, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		14,47	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,250 /R x	25,80000 =	6,45000	
A0140000	h	Manobre	0,125 /R x	21,46000 =	2,68250	
			Subtotal:		9,13250	9,13250
Materials						
B6155572	u	Peça ceràmica de gran format de 500x500x70 mm, per a revestir, categoria II, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	4,080 x	1,10000 =	4,48800	
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment portland 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	0,0042 x	169,16045 =	0,71047	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:		5,19847	5,19847
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,13699
			COST DIRECTE			14,46796
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,46796
K7BC37F0	M²	Subministre i col.locació de malla geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2, col·locat sense adherir. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		3,97	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,020 /R x	22,91000 =	0,45820	
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,040 /R x	25,80000 =	1,03200	
			Subtotal:		1,49020	1,49020
Materials						
B7B137F0	M²	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 200 a 250 g/m2	1,100 x	2,23000 =	2,45300	
			Subtotal:		2,45300	2,45300
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,02235
			COST DIRECTE			3,96555
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,96555
K7C2F631	M²	Subministre i col.locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 60 mm de gruix, resistència a compressió >= 250 kPa, resistència tèrmica entre 1,935 i 1,765 m2.K/W, amb la superfície llisa i cantell mitjamossa i encadellat, col·locada sobre solera. Inclòs mitjans auxiliars demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		12,40	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,030 /R x	21,46000 =	0,64380	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,060 /R x	25,80000 =	1,54800	
			Subtotal:		2,19180	2,19180
Materials						
B7C2F630	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 60 mm de gruix i resistència a compressió >=250 kPa, resistència tèrmica entre 1,935 i 1,765 m2.K/W, amb la superfície llisa i amb cantell encadellat	1,050 x	9,69000 =	10,17450	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:		10,17450	10,17450
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,03288
			COST DIRECTE			12,39918
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,39918
K7D21700	M²	Projecció pneumàtica de morter ignífug, reacció al foc classe A1, compost de ciment i perlita amb vermiculita, de gruix necessari per aconseguir una resistència al foc segons DB-SI de R120, projectat sobre l'estructura metàl·lica situada a una alçada >3,00mts. Inclòs p.p d'elements d'elevació en cas necessari, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		31,67	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col·locador	0,160	/R x 25,80000 =	4,12800	
A0137000	h	Ajudant col·locador	0,080	/R x 22,91000 =	1,83280	
			Subtotal:		5,96080	5,96080
Maquinària						
C200X000	h	Barrejadora-bombejadora per a morters i guixos projectats	0,160	/R x 4,50000 =	0,72000	
			Subtotal:		0,72000	0,72000
Materials						
B7D20091	kg	Morter de ciment i llana de roca de 250 kg/m3 de densitat, en sacs	30,600	x 0,81000 =	24,78600	
B0111000	m3	Aigua	0,037	x 1,54000 =	0,05698	
			Subtotal:		24,84298	24,84298
			DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,14902
			COST DIRECTE			31,67280
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			31,67280

K81126D2	M²	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		28,51	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,396	/R x 21,46000 =	8,49816	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 125

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,616	/R x	25,80000	=	15,89280	
			Subtotal:				24,39096	24,39096
Materials								
D0701641	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 250 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:6 i 5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0259	x	135,35225	=	3,50562	
			Subtotal:				3,50562	3,50562
DESPESES AUXILIARS			2,50 %				0,60977	
COST DIRECTE							28,50635	
DESPESES INDIRECTES			0,00 %				0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							28,50635	
K8121212	M²	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior amb acabat adreçat, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1. Inclou repercussió de malla de PVC en canvis de materials, formació d'arestes, racons, reglada de sòcol i cantoners de reforç de PVC, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000				10,07	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0129000	h	Oficial 1a guixaire	0,198	/R x	25,80000	=	5,10840	
A0149000	h	Manobre guixaire	0,099	/R x	21,46000	=	2,12454	
			Subtotal:				7,23294	7,23294
Materials								
B0521200	kg	Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,13000	=	0,10374	
D07J1100	m3	Pasta de guix B1	0,0202	x	126,59860	=	2,55729	
			Subtotal:				2,66103	2,66103
DESPESES AUXILIARS			2,50 %				0,18082	
COST DIRECTE							10,07479	
DESPESES INDIRECTES			0,00 %				0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							10,07479	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
K878C000	M²	Neteja amb mitjans manuals de paret de pedra vista a planta baixa, fins a una alçada <4,00mts, mitjançant raig d'aigua amb Karcher a molt baixa pressió, sense afectar el rejuntat. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		3,78	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,150 /R x	21,46000 =	3,21900	
			Subtotal:		3,21900	3,21900
Maquinària						
CZ172000	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	0,150 /R x	3,71000 =	0,55650	
			Subtotal:		0,55650	0,55650
			COST DIRECTE			3,77550
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,77550
K8K4D24K	MI	Subministre i col.locació de trencaigües a balconeres, de 30cm d'amplada de pedra calcària nacional, polida, col·locat amb morter mixt 1:2:10 sobre paret de tancament. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		70,62	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,666 /R x	25,80000 =	17,18280	
A0140000	h	Manobre	0,333 /R x	21,46000 =	7,14618	
			Subtotal:		24,32898	24,32898
Materials						
B8K4D240	m	Escopidor de peça de pedra natural calcària nacional de 29 cm d'amplària polida, amb trencaigües a un cantell	1,050 x	43,06000 =	45,21300	
D070A4D1	m3	Morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0042 x	169,16045 =	0,71047	
			Subtotal:		45,92347	45,92347
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,36493
			COST DIRECTE			70,61738
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			70,61738

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 127

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
K9DRZ001	M²	Treballs de neteja i rejuntat del paviment de peces de travertí. Inclou neteja de la superfície amb raig d'aigua i formació de junts amb morter de calç 1:4, previ buidat i neteja del material dels junts i protecció dels junts. Inclòs mostres de color abans de l'execució, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		21,14	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,300 /R x	25,80000 =	7,74000	
A0140000	h	Manobre	0,300 /R x	21,46000 =	6,43800	
			Subtotal:		14,17800	14,17800
Maquinària						
CZ172000	h	Màquina de raig d'aigua a pressió	0,150 /R x	3,71000 =	0,55650	
			Subtotal:		0,55650	0,55650
Materials						
D071SH21	m3	Morter de calç i sorra, amb colorant, amb 380 kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 3,5, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió , elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	0,036 x	177,93450 =	6,40564	
			Subtotal:		6,40564	6,40564
			COST DIRECTE			21,14014
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,14014
KD14CA31	MI	Subministre i instal.lació de baixant exterior i vist, amb tub de xapa de coure amb unió longitudinal electrosoldada, de diàmetre nominal 100 mm i de 0,6 mm de gruix. Inclòs peces especials, connexió a canal, fixacions mecàniques,... mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	Rend.: 1,000		44,26	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col-locador	0,500 /R x	25,80000 =	12,90000	
A0137000	h	Ajudant col-locador	0,250 /R x	22,91000 =	5,72750	
			Subtotal:		18,62750	18,62750
Materials						
BD14CA30	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	
BDY4EA30	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	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 128

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
BD1ZCA00	u	Brida de coure per a tub de coure de diàmetre nominal 100 mm	0,500	x	1,81000	=	0,90500
BDW48A30	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
Subtotal:							25,35500
DESPESES AUXILIARS							1,50 %
COST DIRECTE							44,26191
DESPESES INDIRECTES							0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL							44,26191

KG61CSF4	u	Subministre i instal.lació de caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, muntat superficialment. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	Rend.: 1,000	14,46	€
-----------------	---	--	---------------------	--------------	----------

Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A012H000	h	Oficial 1a electricista	0,250	/R x	26,67000 =	6,66750
A013H000	h	Ajudant electricista	0,066	/R x	22,87000 =	1,50942
Subtotal:						8,17692
8,17692						
Materials						
BG61CSF4	u	Caixa de mecanismes per a centralització de funcions en lloc de treball, de material plàstic, de 2 fileres, amb capacitat per a 4 mecanismes modulars, per a muntar superficialment	1,000	x	6,16000 =	6,16000
Subtotal:						6,16000
DESPESES AUXILIARS						1,50 %
COST DIRECTE						14,45957
DESPESES INDIRECTES						0,00 %
COST EXECUCIÓ MATERIAL						14,45957

KMSBCDA1	u	Subministre i col.locació de rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix, col·locat adherit sobre parament vertical. Inclòs fixacions, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal.lació.	Rend.: 1,000	13,36	€
-----------------	---	--	---------------------	--------------	----------

Ma d'obra			Unitats	Preu	Parcial	Import
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,150	/R x	26,67000 =	4,00050

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			Subtotal:		4,00050	4,00050
Materials						
BMSBCDA0	u	Rètol senyalització recorregut d'evacuació a sortida emergència, rectangular, de 320x160 mm2 de panell de polipropilè d'1,5 mm de gruix	1,000	x	7,42000 =	7,42000
B09VAA00	m	Cinta adhesiva doble cara de 25 mm d'amplària , resistent a la humitat, productes químics i temperatures extremes	1,000	x	1,88000 =	1,88000
			Subtotal:		9,30000	9,30000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,06001
			COST DIRECTE			13,36051
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,36051
KY011A00	Ut	Formació de forat a paret de mamposteria existent, de dimensions aproximades 50x30x30cms, per posterior formació de dau de formigó i empotrament de jàssera metàl·lica. Inclòs càrrega de runes a camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		35,77	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0140000	h	Manobre	0,600	/R x	21,46000 =	12,87600
A0150000	h	Manobre especialista	0,600	/R x	22,29000 =	13,37400
			Subtotal:		26,25000	26,25000
Maquinària						
C1101200	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,600	/R x	15,86000 =	9,51600
			Subtotal:		9,51600	9,51600
			COST DIRECTE			35,76600
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			35,76600
KY011A1A	MI	Treballs obertura de regata en paret de mamposteria, amb mitjans manuals, per el pas de tuberies de sanejament. Inclou tapiat amb morter de ciment 1:4 i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		13,79	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,80000 =	2,58000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 130

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
A0140000	h	Manobre	0,500	/R x	21,46000 =	10,73000	
			Subtotal:			13,31000	13,31000
Materials							
D0701821	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,0031	x	91,01530 =	0,28215	
			Subtotal:			0,28215	0,28215
			DESPESES AUXILIARS			1,50 %	0,19965
			COST DIRECTE				13,79180
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				13,79180
L21DU00	MI	Desmuntatge de conducte metàl·lic d'evacuació de fums, de 300mm de diàmetre màxim, per a caldera, escalfador o acumulador mural, amb sortida directa per pati de ventilació a terrassa planta tercera, amb mitjans manuals. Inclou desmuntatge dels accessoris, suports murals, deflectros, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000			8,38	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A012M000	h	Oficial 1a muntador	0,169	/R x	26,67000 =	4,50723	
A013M000	h	Ajudant muntador	0,169	/R x	22,91000 =	3,87179	
			Subtotal:			8,37902	8,37902
			COST DIRECTE				8,37902
			DESPESES INDIRECTES			0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,37902
L21DU01	MI	Desmuntatge de canals exteriors vistos d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals. Inclou desmuntatge del material de subjecció, accessoris, peces especials, obturació de les conduccions connectades a l'element, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000			5,45	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0140000	h	Manobre	0,250	/R x	21,46000 =	5,36500	
			Subtotal:			5,36500	5,36500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,08048
		COST DIRECTE	5,44548
		DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	5,44548

P21G1000	Ut	Extracció amb mitjans manuals de la instal·lació de sanejament existent a la vivenda de Planta Segona i Tercera. Desconnexió i arrencada de baixants i col·lectors existents, elements de fixació, accessoris ... i demés elements de la instal·lació. Inclòs càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000	214,26	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A013J000	h	Ajudant lampista	3,600 /R x	22,87000 =	82,33200	
A0140000	h	Manobre	6,000 /R x	21,46000 =	128,76000	
			Subtotal:		211,09200	211,09200
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		3,16638
			COST DIRECTE			214,25838
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			214,25838

P21GH000	Ut	Extracció amb mitjans manuals de la instal·lació elèctrica, il·luminació i telecomunicacions existent a la vivenda de Planta Segona i Tercera. Desconnexió i extracció del quadre elèctric general, arrencada de cablejat existent empotrat a parets ceràmiques o a interior fals sostre o vist, lluminàries, caixes d'empalme, mecanismes, canals, accessoris ... i demés elements de les instal·lacions que componen la instal·lació. Inclòs càrrega de runes a container o camió, transport a l'abocador més pròxim, taxes i cànon d'abocador corresponent, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000	142,19	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A012J000	h	Oficial 1a lampista	1,200 /R x	26,67000 =	32,00400	
A013J000	h	Ajudant lampista	3,600 /R x	22,87000 =	82,33200	
A0140000	h	Manobre	1,200 /R x	21,46000 =	25,75200	
			Subtotal:		140,08800	140,08800

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,50 % 2,10132
		COST DIRECTE	142,18932
		DESPESES INDIRECTES	0,00 % 0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	142,18932

P4S001	Ut	Treballs de reforç de la llosana de pedra existent del balcó de planta Primera de la façana principal, situat a una alçada de 4,00mts. Reforç format per repicat amb mitjans manuals de la pedra, subministre i col.locació de cinc pletines d'acer inoxidable de 10x5cms i 3mm de gruix fixada amb ancoratges d'inox i resines epoxi i posterior retacat amb morter de reparació de color similar a la llosana. Inclòs mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000	850,00	€	
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	9,000 /R x	25,80000 =	232,20000	
A0140000	h	Manobre	9,000 /R x	21,46000 =	193,14000	
			Subtotal:		425,34000	425,34000
Materials						
B071N000	Kg	Morter de reparació	8,000 x	2,11000 =	16,88000	
K4ZWGAE1	Ut	Ancoratge amb tac acer inoxidable de 12 mm de diàmetre i 130 mm llargària, amb cargol, volandera i femella d'acer inoxidable, sobre suport de fàbrica de pedra	10,000 x	10,49000 =	104,90000	
K4R11000	Ut	Pletines d'acer inoxidable de 10x5cms i 3mm de gruix	5,000 x	59,30000 =	296,50000	
			Subtotal:		418,28000	418,28000
			DESPESES AUXILIARS	1,50 %		6,38010
			COST DIRECTE			850,00010
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			850,00010

P7C25-HFWK	M²	Subministre i col.locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 200 kPa, entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada sense adherir sobre forjat de formigó. Inclós mitjans auxiliari demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000			13,01	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra							
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,080 /R x	25,80000 =	2,06400		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 133

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
A0140000	h	Manobre	0,040	/R x	21,46000	=	0,85840	
			Subtotal:				2,92240	2,92240
Materials								
B7C25-HE9	M²	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >=250 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	1,049	x	9,57000	=	10,03893	
			Subtotal:				10,03893	10,03893
DESPESES AUXILIARS			1,50 %				0,04384	
COST DIRECTE							13,00517	
DESPESES INDIRECTES			0,00 %				0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							13,00517	
P7C25-I20H	M²	Subministre i col·locació aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >= 250 kPa, resistència tèrmica entre 3.529 i 3,243 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat, col·locada amb fixacions mecàniques a paret de tancament. Inclòs mitjans auxiliari demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000				21,10	€
			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	h	Manobre	0,050	/R x	21,46000	=	1,07300	
A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,100	/R x	25,80000	=	2,58000	
			Subtotal:				3,65300	3,65300
Materials								
B7CZ1C00	Ut	Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 120 mm de gruix com a màxim	3,000	x	0,53000	=	1,59000	
B7C25-I20H	m2	Planxa de poliestirè extruït (XPS), de 120 mm de gruix, resistència a compressió >=250 kPa, resistència tèrmica entre 3.529 i 3,243 m2·K/W, amb la superfície llisa i cantell encadellat	1,049	x	15,06000	=	15,79794	
			Subtotal:				17,38794	17,38794
DESPESES AUXILIARS			1,50 %				0,05480	
COST DIRECTE							21,09574	
DESPESES INDIRECTES			0,00 %				0,00000	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							21,09574	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P87C000	Ut	Treballs de rejuntat de junts de parament vertical de pedra, a l'arc de la façana principal que trobarem (cara exterior i interior), amb morter de calç 1:4, prèvi buidat i neteja del material dels junts i protecció dels junts. Inclós mostres de color abans de l'execució, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		353,45	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0122000	h	Oficial 1a paleta	7,000 /R x	25,80000 =	180,60000	
A0140000	h	Manobre	7,000 /R x	21,46000 =	150,22000	
			Subtotal:		330,82000	330,82000
Materials						
B8AAU300	m	Cinta adhesiva tipus ppintor de 50mm d'amplària	5,000 x	0,05000 =	0,25000	
D071SH21	m3	Morter de calç i sorra, amb colorant, amb 380 kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 3,5, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió , elaborat a l'obra amb formigonera 165 l	0,070 x	177,93450 =	12,45542	
			Subtotal:		12,70542	12,70542
			DESPESES AUXILIARS	3,00 %		9,92460
			COST DIRECTE			353,45002
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			353,45002
P9B3Z01A	M²	Subministre i col.locació de paviment rampa accés oficina turisme, amb pedra calissa, de les mateixes característiques que l'existent, amb peces de 30x60cms, de 20mm de gruix amb arestes vives a les quatre vores, col.locada a truc de maceta amb morter de ciment 1:8. Inclós part proporcional de tall de peces, mitjans auxiliars i demés elements per una completa execució.	Rend.: 1,000		112,80	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0127000	h	Oficial 1a col-locador	0,720 /R x	25,80000 =	18,57600	
A0140000	h	Manobre	0,360 /R x	21,46000 =	7,72560	
			Subtotal:		26,30160	26,30160
Materials						
B0G17B00	M²	Pedra calissa, de les mateixes característiques que l'existent, amb peces de 30x60cms, de 20mm de gruix amb arestes vives a les quatre vores	1,010 x	82,82000 =	83,64820	
B9CZ2000	kg	Beurada de color	0,600 x	0,92000 =	0,55200	
D0701461	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:8 i 2,5 N/mm2 de resistència a	0,0252 x	75,64010 =	1,90613	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
compressió, elaborat a l'obra					
Subtotal:				86,10633	86,10633
DESPESES AUXILIARS				1,50 %	0,39452
COST DIRECTE					112,80245
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL					112,80245
PPAER06	Pa	Partida alçada en concepte de adaptació sistema ventilació realitzant maniobra i control sistema de renovació, inclou material, material auxiliar per tal de poder realitzar la instal·lació	Rend.: 1,000	520,00	€
COST DIRECTE				520,00000	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				520,00000	
PPA000SS	Pa	Partida alçada a justificar per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut	Rend.: 1,000	1.500,00	€
COST DIRECTE				1.500,00000	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.500,00000	
XPAE004	u	Partida a justificar en concepte de connexió de línia alimentació a quadre general actual. Inclou mà d'obra, material, mitjans auxiliars i demés elements per una completa instal·lació. Totalment muntat, connexionat i en funcionament.	Rend.: 1,000	150,00	€
COST DIRECTE				150,00000	
DESPESES INDIRECTES				0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				150,00000	

VI DOCUMENTS COMPLEMENTARIS:

GR. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

Justificació del compliment de:

- RD 210/2018
 - Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
- RD 105/2008
 - Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc
- Decret 89/2010
 - Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
(derogat parcialment i modificat)

A continuació s'adjunta la fitxa justificativa del COAC.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

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

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	FASE 1a REFORMA EDIFICI CAN TOMÀS TEIXIDOR		
Situació:	Plaça Major, 39		
Municipi :	Banyoles	Comarca :	Pla de l'Estany

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

Codificació residus LER		Pes	Volum		
Ordre MAM/304/2002					
grava i sorra compacta		0,00	0,00		
grava i sorra solta		0,00	0,00		
argiles		0,00	0,00		
terra vegetal		0,00	0,00		
pedraplè		0,00	0,00		
terres contaminades	170503	0,00	0,00		
altres		0,00	0,00		
totals d'excavació		0,00 t	0,00 m ³		
Destí de les terres i materials d'excavació					
Els materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador		no es considera residu:		és residu:	
		reutilització		a l'abocador	
		mateixa obra		altra obra	
		NO		NO	
				SI	

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	51,939	0,512	33,875
formigó	170101	0,084	43,898	0,062	17,559
petris	170107	0,052	369,702	0,082	149,583
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,000	0,004	0,000
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,583	0,004	0,748
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,225
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	466,12 t	0,7544	201,99 m³

Residus de construcció

Codificació res		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució		0,0500	5,8047	0,0896	6,0538
obra de fàbrica	170102	0,0150	2,4760	0,0407	2,7508
formigó	170101	0,0320	2,4645	0,0261	1,7607
petris	170107	0,0020	0,5312	0,0118	0,7975
guixos	170802	0,0039	0,2654	0,0097	0,6569
altres		0,0010	0,0676	0,0013	0,0879
embalatges		0,0380	0,2884	0,0285	1,9283
fustes	170201	0,0285	0,0816	0,0045	0,3041
plàstics	170203	0,0061	0,1068	0,0104	0,6995
paper i cartró	170904	0,0030	0,0561	0,0119	0,8029
metalls	170407	0,0004	0,0439	0,0018	0,1217
totals de construcció			6,09 t		7,98 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus perillosos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

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

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	si
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	si
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-
OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m ³
altres :	0,00 t	0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	Reutilització (m ³)		Terres per a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m ³)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedraple	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	46,36	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	54,41	si	inert
Metalls	2	0,04	no	no especial
Fusta	1	0,08	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,06	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,06	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no si
	Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)	si si
No especials	Contenidor per Metalls	no no
	Contenidor per Fustes	no no
	Contenidor per Plàstics	no no
	Contenidor per Vidre	no no
	Contenidor per Paper i cartró	no no
Especials	Contenidor per Guixos i altres no especials	no si
	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si si

* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació, Ampliació

gestió fora obra
pressupost

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	☐
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	☐
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció	☐

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
runes	SERVEIS AMBIENTALS	Sant Julià de Ramis (17841)	E-642.99
	MONTASPRE, SL		

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
 ** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió
 *** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³ 70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00
Terres contaminades	0,00	-	-	0,00

Construcció	m³ (+35%)	runa neta	runa bruta
		4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	26,08	312,98	130,41
Maons i ceràmics	49,44	593,33	247,22
Petris barrejats	203,01	-	1.015,07

Metalls	0,16	-	0,82	-	2,46
Fusta	0,41	-	2,05	-	6,16
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,94	-	4,72	-	14,17
Paper i cartró	1,08	-	5,42	-	16,26
Guixos i no especials	2,01	24,18	10,07	8,06	-

Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00

283,16	930,49	1.415,79	310,16	3.084,25
--------	--------	----------	--------	----------

Elements Auxiliars

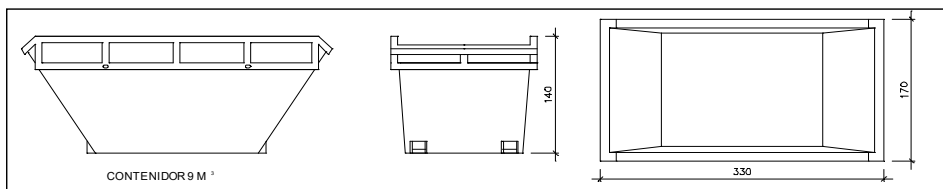
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 5.740,70 €

El volum dels residus és de : 283,46 m³

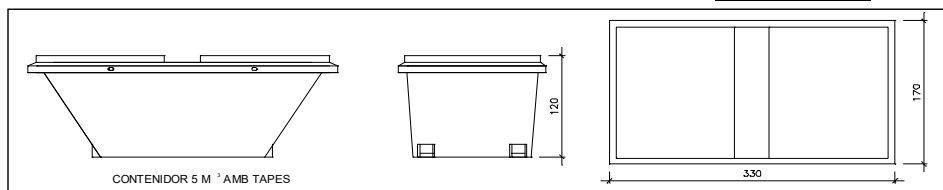
El pressupost de la gestió de residus és de : 5.740,70 euros

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



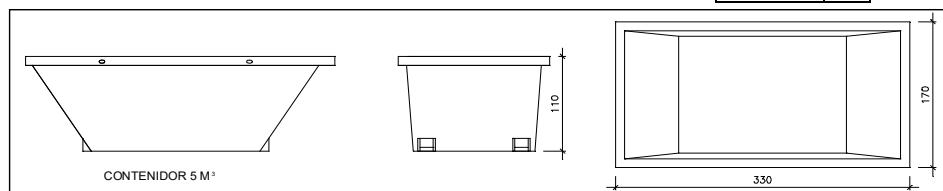
Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats -



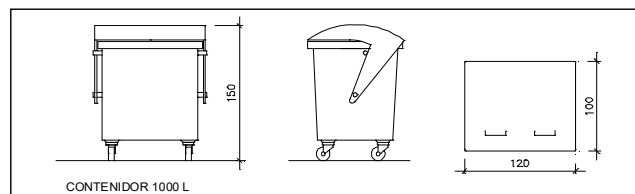
Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



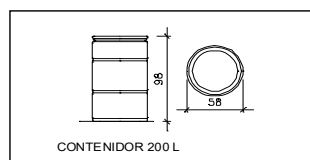
Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats 1



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats 1



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

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

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**

dipòsit

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul del dipòsit, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	472,22 T	0,00 %	472,22 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	9,53 T	11 euros/T	104,83 euros
Residus de construcció i enderroc **	83,94 T	11 euros/T	923,34 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		93,5 Tones	
		Total dipòsit *** 1.028,17 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 Previsió final de L'Estudi (apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€

CQ PLA DE CONTROL DE QUALITAT

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL. TIPUS DE CONTROL.

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

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 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE.

1.1 CONTROL DE MATERIALS

Control dels components del formigó segons EHE, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions

Tècniques Particulars:

- Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Altres components (abans de l'inici de l'obra)
- Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat del formigó segons EHE i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars:

- Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Assaigs de control del formigó:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Modalitat 1: Control a nivell reduït
- Modalitat 2: Control al 100 %
- Modalitat 3: Control estadístic del formigó
- Assaigs d'informació complementaria (en els casos contemplats per la EHE en els articles 72º i 75º i en 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars).
- Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat de l'acer:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control a nivell reduït:
- Només per armadures passives.
- Control a nivell normal:
- S'ha de realitzar tant per armadures actives com a passives.
- És l'únic vàlid per a formigó pretesat.
- Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.
- Comprovació de soldabilitat:
- En el cas d'existir empalmes per soldadura

Altres controls:

- Control de dispositius d'ancoratge i empalmes de soldadures posttesades.
- Control de les beines i accessoris per les armadures de pretesat.
- Control dels equips de tesat.
- Control dels productes d'injecció.

1.2 CONTROL DE LA EXECUCIÓ**Nivells del control de l'execució:**

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control d'execució a **nivell reduït**:
- Una inspecció per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control de recepció a **nivell normal**:
- Existència de control extern.
- Dues inspeccions per cada lot en que s'ha dividit l'obra.
- Control d'execució a **nivell intens**:
- Sistema de qualitat propi del constructor.
- Existència de control extern.
- Tres inspeccions per lot en que s'ha dividit l'obra.

Altres controls:

- Control del tesat de les armadures actives.
- Control d'execució de la injecció.
- Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)

2. 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.

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'ACER. DB SE A.

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 del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

Control de qualitat de la fabricació:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de la documentació de taller segons la documentació del projecte, que ha d'incloure:
 - Memòria de fabricació
 - Plànols de taller

- Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
- Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
- Qualificació del personal
- Sistema de traçat adient

Control de qualitat de muntatge:

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
- Memòria de muntatge
- Plans de muntatge
- Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

4. 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.

5. 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, polsadors 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.

6. SUBSISTEMES D'AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS

(Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes:

- Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.
- Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.
- Les fibres minerals duren el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB HE 1.
- L'element haurà d'anar protegit.
- Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.
- Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

7. 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.

8. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de climatització aportada.

Subministrament i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Replanteig i ubicació de màquines.
- Replanteig i traçat de canonades i conductes.
- Verificar característiques de màquines climatitzadores, fan-coils i refredadores.
- Comprovar muntatge de canonades i conductes, així com alineació i distància entre suports.
- Verificar característiques i muntatge dels elements de control.
- Proves de pressió hidràulica.
- Aïllament en canonades, comprovació de gruixos i característiques del material d'aïllament.
- Prova de xarxes de desguàs de climatitzadors i fan-coils.
- Connexió a quadres elèctrics.
- Proves de funcionament (hidràulica i aire).
- Proves de funcionament elèctric.

9. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. 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 les 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'estanquitat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

10. 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 troncats 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.

“En l’actual situació d’emergència sanitària provocada per la COVID-19, s’identifica en fase de projecte la possibilitat d’aquest risc. En el cas que al moment d’iniciar-se les obres estigui encara present aquest risc per a la salut, serà necessari que el Pla de Seguretat i Salut contempli, com a mínim, les mesures de protecció determinades pel Ministeri de Sanitat.”

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

DADES DE L'OBRA

Tipus d'obra:

FASE 1a DE LA REFORMA DE L'EDIFICI CAN TOMÀS TEIXIDOR

Emplaçament:

PLAÇA MAJOR, 39 DE BANYOLES (17820)

Superfície construïda:

198,20 m²

Promotor:

AJUNTAMENT DE BANYOLES

Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:

JOSEP MARINÉ DURAN, arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Banyoles

Amb la col·laboració de l'empresa d'Arquitectura Tècnica Bramon Sitjà i Associats, SLP

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

JOSEP MARINÉ DURAN, arquitecte Municipal de l'Ajuntament de Banyoles

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

1. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els 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, l'empresa contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no sigui necessari, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

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

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

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

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

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

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

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular en el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu, i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització i les condicions del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions a les persones que treballen a l'obra

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

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut de les persones treballadores
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre les empreses contractistes, sots-contractistes i les persones que treballen a l'obra en règim d'autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

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

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

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

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebi una formació teòrica i 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 la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

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

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

3. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

Mitjans i maquinaria

- 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
- Altres

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)
- Altres

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
- Altres

Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb instal·lacions d'ús públic (aigua, llum, gas, clavegueram,...)
- 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
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar
- Altres

Fonaments

- 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
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalços
- 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)
- Altres

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
- Altres

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)
- Altres

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)
- Altres

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
- Altres

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
- Altres

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

(Annex II del RD 1627/1997)

Treballs amb riscos especialment greus de soterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut de les persones que treballen a l'obra sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

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

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària

- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris

Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores 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'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a terceres persones

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

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar les persones accidentades. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat de les possibles persones accidentades.

7. NORMATIVA APLICABLE

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

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)		
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD	1627/1997.	24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)		
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)		
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997,	17 de enero	(BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)		

REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS	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	RD 2177/2004, de 12 de noviembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE	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	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 (BOE: 07/08/97)	1215/1997.
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD (BOE: 21/06/01)	614/2001
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 les seves modificacions posteriors	(BOE: 15/06/52) i
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LÍNIES 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 correcció d'errades: BOE: 17/10/70	(BOE: 05/09/70; 09/09/70)
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, vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE:	(BOE: 17/07/03). (BOE: 07/07/88) i la
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 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	(BOE: 16
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