



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

**Projecte de rehabilitació de les façanes dels patis
6 i 9 de la Facultat de Dret**

Revisió març 2024

Facultat de Dret, Universitat de Girona

Carrer Universitat de Girona, Campus Montilivi, Girona 17003

Arquitectes:
Codiestudi Equip Tècnic, S.L.P

David Codinach Sala
David Aubert Batlle
Aina Santiago Garcia

Promotor:
SOTIM. UdG

INDEX

I. MEMÒRIA

MG DADES GENERALS
MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA
MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. FOTOGRAFIES DE PATOLOGIES

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS
PRESSUPOST
RESUM DE PRESSUPOST
JUSTIFICACIÓ DE PREUS
QUADRE DE PREUS 1
QUADRE DE PREUS 2
ÚLTIM FULL

V. DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

GESTIÓ DE RESIDUS
INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT
PLA CONTROL DE QUALITAT
PLEC DE CONDICIONS

I. MEMÒRIA

MG DADES GENERALS

MG 1 Identificació i objecte del projecte

Títol del projecte: Projecte de rehabilitació de les façanes dels patis 6 i 9 de la Facultat de Dret

Situació: Carrer Universitat de Girona, Facultat de Dret, Campus Montilivi, Girona 17003

Cadastre: 6058202DG8465G0001ZO

MG 2 Agents del projecte

Promotor: *Nom:* Universitat de Girona. Servei d'Oficina Tècnica i Manteniment.

Domicili: Edifici Aulari Comú c/ M.Aurèlia Capmany, 40 17071 Girona

Telèfon: 972 41 80 70

Mail: cap.sotim@udg.edu

Arquitectes: *Nom:* Codiestudi Equip Tècnic, S.L.P
NIF: B55309538

David Codinach Sala
nº col·legiat: 43739-5
DNI: 77918220Q

David Aubert Batlle
nº col·legiat: 72683-4
DNI: 40341724T

Aina Santiago Garcia
nº col·legiat: 72688-5
DNI: 43542666D

Adreça: c/ Joaquim Pla i Cargol, núm. 1, 2n, 17004 Girona

Telèfon: 972 68 55 00

Mail: info@codiestudi.com

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

Aquesta memòria es refereix al projecte executiu de rehabilitació de les façanes, la substitució d'aquells vidres i fusteries que presenten diverses patologies i calen ser substituïts, en els patis 6 i 9 de la Facultat de Dret al Campus de Montilivi de la Universitat de Girona, complint i garantint les exigències del Codi Tècnic.

L'edifici existent de la Facultat de Dret es troba al carrer Universitat de Girona i es va construir l'any 1997. Els autors del projecte van ser els arquitectes Rafael Aranda, Carme Pigem i Ramón Vilalta, del despatx RCR Aranda Pigem Vilalta Arquitectes, SLP. El projecte es basa en tres edificis principals de proporció horitzontal, orientats amb les façanes més llargues a nord-est i sud-oest, i connectats entre ells per dos volums longitudinals perpendiculars als volums principals. El conjunt dels edificis es troba sobre una plataforma elevada que s'adapta a la cota del carrer de cada costat de la parcel·la. S'accedeix al vestíbul principal a través d'una escalinata exterior.

L'edifici nord té adjacent un cos en el seu extrem on es troba el vestíbul general al conjunt d'edificis, i un volum superposat on es troba la sala d'actes.

A l'extrem sud de la parcel·la hi ha un altre edifici de la mateixa llargada que els principals, però més estret, a on es troben les instal·lacions, les escales i els serveis.

Aquesta disposició dels diferents volums, creen nou patis interiors, que aporten il·luminació i ventilació natural a l'interior de l'edifici, i un pati, que és el desè, ja exterior, en l'extrem nord.

La façana dels edificis són d'aplacat de pedra natural de color blanc.



MD 2 Descripció del projecte

MD 2.1 Descripció gral. del projecte.

L'objectiu d'aquest projecte executiu consisteix en la reposició dels vidres i fusteries amb patologies per condensació i entrada d'aigua dels patis 6 i 9 interiors de la Facultat de Dret, amb vidres nous i fusteries noves que compleixin i garanteixin les exigències del Codi Tècnic. A finals del 2019 es va realitzar el mateix tipus d'obres de reposició de vidres, però en aquell cas del pati 10.

L'edifici disposa de nou patis interiors i un d'exterior. En tots els patis trobem casos de vidres que presenten patologies degut a la condensació i la humitat. S'han detectat tots els vidres que presenten patologies, i de quines es tracten:

- contingut d'aigua líquida dins de la cambra d'aire
- aparició de condensacions, en menor o major gravetat

A més, en deriven conseqüències a dintells, brancals i ampits d'aquestes finestres tals com: entrada d'aigua per les juntes i presència elevada d'humitat i fongs en alguns punts, inflament del revestiment de guix, fissura d'aquest, pintura que ha saltat i particions interiors de cartró-guix malmès a causa de l'entrada d'aigua. També cal nomenar el mal estat d'alguns punts i que cal canviar, com algun ampit de fusta que està podrit, algun dintell metàl·lic que està deformat... Tot això està descrit a la documentació gràfica annexada en aquest projecte i en les fotografies presents al final d'aquesta memòria.

S'ha considerat que l'aparició d'humitat i aigua a dins de la cambra d'aire és degut a un incorrecte detall constructiu de la trobada de la fusteria amb la façana i a més, els vidres existents no són estancs a l'aire i l'aigua.

En els plànols adjunts a la memòria, d'estat actual, es pot identificar la situació i quantitat de vidres afectats per cada tipologia:

01 - contingut d'aigua en estat líquid a l'interior de la cambra d'aire dels vidres de la façana

Pati	1	→	vidres: 7
-	2	→	vidres: 7
-	3	→	vidres: 0
-	4	→	vidres: 8
-	5	→	vidres: 17
-	6	→	vidres: 0
-	7	→	vidres: 0
-	8	→	vidres: 26
-	9	→	vidres: 3
-	10	→	vidres: 0
			Total vidres: 68

02- aparició de condensacions, en menor o major gravetat

Condensacions greus

Pati	1	→	vidres: 1
-	2	→	vidres: 2
-	3	→	vidres: 0
-	4	→	vidres: 5
-	5	→	vidres: 7
-	6	→	vidres: 0
-	7	→	vidres: 0
-	8	→	vidres: 6
-	9	→	vidres: 0
-	10	→	vidres: 0
			Total vidres: 21

Condensacions lleus

Pati	1	→	vidres: 11
-	2	→	vidres: 7
-	3	→	vidres: 0
-	4	→	vidres: 16
-	5	→	vidres: 22
-	6	→	vidres: 0
-	7	→	vidres: 0
-	8	→	vidres: 0
-	9	→	vidres: 0
-	10	→	vidres: 2
			Total vidres: 58

03- ruptura o esquerda en un dels vidres del conjunt de doble vidre més cambra d'aire

Pati	1	→	vidres: 3
-	2	→	vidres: 0
-	3	→	vidres: 0
-	4	→	vidres: 1
-	5	→	vidres: 0
-	6	→	vidres: 0
-	7	→	vidres: 1
-	8	→	vidres: 2
-	9	→	vidres: 0
-	10	→	vidres: 0
			Total vidres: 7

TOTAL vidres amb patologies a tots els patis: **154**

Per temes de gestió d'obra i optimització dels recursos econòmics i materials, es va decidir intervenir pati per pati, substituint tots aquells vidres que tinguin patologies de cada pati, encara que tinguin diferents nivells de gravetat. Aquest projecte consta de la reposició dels vidres dels patis 6 i 9. En comptes de muntar una bastida, es comptarà amb una grua que deixarà el material a les cobertes adjacents dels patis en qüestió i baixaran el material i es realitzarà la intervenció amb un elevador.

En algunes de les façanes dels patis, la pedra de revestiment presenta algunes anomalies tals com esquerdes i fissures. Pel que també caldrà actuar i substituir-les.

Degut al canvi de finestres i a que diferents espais (despatxos) hi ha anomalies relacionades amb l'entrada d'aigua com per exemple taques d'humitats i desprendiment de revestiments (pintura i guix) i indicis de putrefacció de particions interiors com fustes i de cartró-guix, caldrà fer una reparació d'aquests elements, arrencant els guixos, eliminant i substituint elements en mal estat i tornant a pintar.

A més, es pot constatar que l'aigua que passa per dins la façana ventilada és la que va a parar als marcs i vidres de les finestres, pel que no hi ha una trobada ben resolta. Per això aquest projecte també contempla situar una xapa plegada com escopidor a la part superior de les finestres per tal de drenar cap a l'exterior i millorar aquesta trobada. Per altra banda es desmuntarà el remat entre vidres fixes, perfil en U, i es col·locarà en el seu lloc un cordó de silicona estructural negre. Un altre tema que es resol relacionat amb la façana ventilada és el coronament, ja que s'escola aigua per allà i es millora situant una planxa metàl·lica plegada sobre uns recrescuts nous i impermeabilitzats. D'aquesta manera es resol la trobada amb la coberta i s'assegura una protecció d'entrada d'aigua.

Aquestes patologies es poden observar en el punt número *III. Fotografies de patologies*.

Per últim, la composició de façana es respectarà al màxim però diferenciarà de gruixos de marcs de finestra i apareixen muntants verticals per tal de resoldre les trobades correctament i poder millorar els problemes i patologies que han aflorat a causa del disseny actual. A més, en alguns casos les finestres batents no poden obrir del tot perquè topen amb les compartimentacions interiors, de manera que se situarà un muntant per poder apartar la fulla batent de la divisió interior i així poder-la obrir correctament.

MD 2.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i d'altres normes

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

- Codi Tècnic de l'Edificació i altres reglaments i disposicions d'àmbit estatal

MD 2.3 Relació de superfícies útils i construïdes

Àrea d'intervenció:	Sup. útil (m²) planta	Sup.(m²) alçat vidre	Sup.(m²) alçat vidre on s'intervé
<u>Pati 1</u>	38,43 m²	157,74 m²	0,00 m²
<u>Pati 2</u>	83,92 m²	285,46 m²	0,00 m²
<u>Pati 3</u>	59,35 m²	106,38 m²	0,00 m²
<u>Pati 4</u>	55,41 m²	150,57 m²	0,00 m²
<u>Pati 5</u>	118,60 m²	291,79 m²	0,00 m²
<u>Pati 6</u>	84,70 m²	144,55 m²	90,42 m²
<u>Pati 7</u>	44,87 m²	115,34 m²	0,00 m²
<u>Pati 8</u>	108,04 m²	282,27 m²	0,00 m²
<u>Pati 9</u>	84,70 m²	150,30 m²	70,96 m²
<u>Pati 10</u>	165,24m²	41,46 m²	0,00 m²
TOTAL	843,26 m²	1725,86 m²	161,38 m²

En aquest projecte s'intervé en el 9,35% de vidres totals dels patis de l'edifici.

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

Les prestacions de l'edifici s'estableixen per requisits bàsics, amb relació a les exigències bàsiques del CTE.

Els requisits bàsics de Seguretat i Habitabilitat es satisfan a través del compliment del Codi Tècnic d'Edificació, que conté les exigències bàsiques per als edificis.

El compliment del CTE es pot garantir a través dels Documents Bàsics corresponents, que incorporen la quantificació de les exigències i els procediments necessaris. Les exigències bàsiques també es poden satisfer mitjançant solucions alternatives, cas en el qual és necessari justificar que s'assoleixen les mateixes prestacions.

COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC

Les solucions adoptades en el projecte tenen com a objectiu assegurar que l'edifici ofereixi prestacions adequades per garantir els requisits bàsics de qualitat que estableix la Llei 38/99 d'ordenació de l'edificació.

En compliment de l'article 1 del Decret 462/1971 del Ministerio de la Vivienda, "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", i de conformitat amb l'apartat 1.3 de l'annex del Codi Tècnic de l'Edificació, es fa constar que en el projecte s'han observat les normes sobre la construcció vigents, i que les dites normes ressenyades a l'apartat 4 de -Normativa tècnica general aplicable als projectes d'edificació, d'aquesta memòria.

MD 3.1 DB-SE Seguretat estructural

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

Aquest punt no és d'aplicació ja que el projecte no intervé en els fonaments de l'edifici.

MD 3.2.2. Sistema estructural

Aquest punt no és d'aplicació ja que el projecte no intervé en el sistema estructural de l'edifici.

MD 3.2 DB-SI Seguretat en cas d'incendi

III Criteris generals d'aplicació

Cumplimiento del DB SI en edificios existentes y efectividad de la adecuación al DB

Esta condición se ha hecho extensiva, para el conjunto del CTE y de sus requisitos básicos y para todos los edificios existentes, mediante la modificación del artículo 2 de la Parte I del CTE introducida por la Ley 8/2013 de 26 de junio, de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas en el punto 3 de su artículo 1.

La adecuación a este DB de un elemento que se modifica puede no ser efectiva cuando depende de la necesaria contribución de otros elementos que, por no modificarse con la reforma, no se adecuan a este DB. Por ejemplo, puede ser el caso de reformas que no llegan a tener la suficiente envergadura, en cuanto elementos involucrados, para poder dar una solución efectiva a condiciones de compartimentación, de resistencia al fuego de la totalidad de un elemento (como puede ser una medianería), de reacción al fuego de los acabados de una determinada zona, etc.

Seguint els criteris generals d'aplicació del DB-SI, es considera que no és possible l'adequació d'aquest projecte al DB-SI perquè la substitució d'una part del vidres que conformen la façana és una intervenció que no té prou envergadura i que necessitaria d'altres elements que no es modifiquen amb la reforma, per fer-se efectiva.

Segons el punt 6 i 8:

6 En les obres de reforma en les que es mantingui l'ús, aquest DB s'ha d'aplicar als elements de l'edifici modificats per la reforma, sempre que això suposi una major adequació a les condicions de seguretat establertes en aquest DB:

Alcance de la aplicación del DB SI en intervenciones en las que se mantenga el uso. Proporcionalidad

Con estos criterios generales no se pretende que cualquier intervención, en la que se mantenga el uso, suponga la total adecuación del edificio al DB (lo que en muchos casos sería imposible) sino que haya proporcionalidad entre el alcance constructivo de la intervención y el grado de mejora de las condiciones de seguridad en caso de incendio que se lleve a cabo.

8 En tot cas, les obres de reforma no podran menyscar les condicions de seguretat preexistents, quan aquestes siguin menys estrictes que les contemplades en aquest DB:

Seguint els punts anteriors, aquest projecte no pretén l'adequació total de l'edifici al DB-SI, sinó que aplicant el criteri de proporcionalitat, millora les condicions de seguretat en cas d'incendi en referència a la reacció al foc dels elements constructius utilitzats en la intervenció, sense arribar a complir el DB-SI en la seva totalitat.

SECCIÓ SI 1 PROPAGACIÓ INTERIOR

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

1. Els elements constructius han de complir les condicions de *reacció al foc* que s'estableixin a la taula 4.1.
2. Les condicions de *reacció al foc* dels components de les instal·lacions elèctriques (cables, tubs, safates, regletes, armaris, etc.) es regulen en la seva reglamentació específica.

Tabla 4.1 Clases de reacción al fuego de los elementos constructivos

Situación del elemento	Revestimientos ⁽¹⁾	
	De techos y paredes ⁽²⁾⁽³⁾	De suelos ⁽²⁾
Zonas ocupables ⁽⁴⁾	C-s2,d0	E _{FL}
<i>Pasillos y escaleras protegidos</i>	B-s1,d0	C _{FL} -s1
Aparcamientos y recintos de riesgo especial ⁽⁵⁾	B-s1,d0	B _{FL} -s1
Espacios ocultos no estancos, tales como patinillos, falsos techos y suelos elevados (excepto los existentes dentro de las viviendas) etc. o que siendo estancos, contengan instalaciones susceptibles de iniciar o de propagar un incendio.	B-s3,d0	B _{FL} -s2 ⁽⁶⁾
⁽¹⁾ Siempre que superen el 5% de las superficies totales del conjunto de las paredes, del conjunto de los techos o del conjunto de los suelos del recinto considerado. ⁽²⁾ Incluye las tuberías y conductos que transcurren por las zonas que se indican sin recubrimiento resistente al fuego. Cuando se trate de tuberías con aislamiento térmico lineal, la clase de reacción al fuego será la que se indica, pero incorporando el subíndice L. ⁽³⁾ Incluye a aquellos materiales que constituyan una capa contenida en el interior del techo o pared y que no esté protegida por una capa que sea EI 30 como mínimo. ⁽⁴⁾ Incluye, tanto las de permanencia de personas, como las de circulación que no sean protegidas. Excluye el interior de viviendas. En <i>uso Hospitalario</i> se aplicarán las mismas condiciones que en <i>pasillos y escaleras protegidos</i> . ⁽⁵⁾ Véase el capítulo 2 de esta Sección. ⁽⁶⁾ Se refiere a la parte inferior de la cavidad. Por ejemplo, en la cámara de los falsos techos se refiere al material situado en la cara superior de la membrana. En espacios con clara configuración vertical (por ejemplo, patinillos) así como cuando el falso techo esté constituido por una celosía, retícula o entramado abierto, con una función acústica, decorativa, etc., esta condición no es aplicable.		

3. Els tancaments formats per elements tèxtils, tals com carpes, seran classe M2 conforma a UNE 23727:1990 "Assajos de reacció al foc de materials de construcció. Classificació dels materials utilitzats en la construcció".

No és d'aplicació.

4. En els edificis i establiments d'ús *Pública Concurrència*, els elements decoratius i de mobiliari compliran les següents condicions:

- a) Butaques i seients fixes entapissats que formen part del projecte en cinemes, teatres, auditoris, sales d'actes, etc.

No és d'aplicació.

- b) Elements tèxtils suspesos, com telons, cortines, etc.

No és d'aplicació.

MD 3.3 DB-SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

Les condicions de seguretat d'utilització d'aquest espai compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'espai en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA.

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l'espai del projecte.

Secció SUA 1 Condicions per limitar el risc de caigudes

No és d'aplicació ja que no s'intervé en el paviment, no es canvien els desnivells existents, ni s'incorporen rampes o escales noves.

1 Lliscament dels paviments

No és d'aplicació ja que no s'intervé en els paviments existents.

2 Discontinuitats al paviment

No és d'aplicació ja que no s'intervé en els paviments existents.

3 Desnivells

No és d'aplicació ja que no s'intervé en els desnivells existents.

4 Escales i rampes

No és d'aplicació ja que en el projecte no s'intervé en les escales ni en les rampes existents ni es canvia la seva configuració.

5 Neteja dels vidres exteriors

No és d'aplicació ja que aquest apartat del Codi Tècnic fa referència als edificis d'ús Residencial Habitatge.

Secció SUA 2 Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament

1 Impacte

1.1 Impacte amb elements fixos

1_L'alcada lliure de pas en zones de circulació serà, com a mínim, de 2.10m en zones d'ús restringit i 2.20m en la resta de zones. En els llindars de les portes l'alcada lliure serà de 2m, com a mínim.

2_Els elements fixos que sobresurtin de les façanes i que estiguin situats sobre zones de circulació estaran a una alcada de 2.20m, com a mínim.

3_En zones de circulació, les parets no tindran elements sortints que no comencin al terra, que volin més de 15 cm en la zona compresa entre 15 cm i 2.20m mesurada a partir del paviment i que presentin risc d'impacte.

4_Es limitarà el risc d'impacte amb elements volats que tinguin una alcada menor de 2m, com trams d'escala, rampes, etc., disposant d'elements fixos que limitin l'accés fins a ells i permetin la seva detecció amb els bastons de persones amb discapacitat visual.

1.2 Impacte amb elements practicables

1_Excepte en zones d'ús restringit, les portes de recintes que no siguin d'ocupació nul·la situades en el lateral dels passadissos amb amplada menor de 2.50m es disposaran de manera que la projecció de les fulles de les portes no envaeixin l'amplada determinada, en funció de les condicions d'evacuació, conforme a l'apartat 4 de la Secció SI 3 del DB SI.

2_No és d'aplicació ja que en el projecte no hi ha portes de "vaivén".

3_Les portes, portons i barreres situades en zones accessibles a les persones i utilitzades pel pas de les mercaderies i vehicles tindran marcat CE de conformitat amb la norma UNE-EN 13241-1:2004 i la seva instal·lació, ús i manteniment es realitzaran conforme a la norma UNE-EN12635:2002+A1:2009. S'exclouen d'allò anterior les portes per a vianants de maniobra horitzontal que la seva superfície de fulla no excedeixi de 6.25m² quan siguin d'ús manual, així com les motoritzades que a més a més tinguin amplada que no excedeixi de 2.50m.

4_Les portes per a vianants automàtiques tindran un marcat CE de conformitat amb la Directiva 98/37/CE sobre màquines.

1.3 Impacte amb elements fràgils

1_Els vidres existents en les àrees amb risc d'impacte que s'indiquen en el punt 2 següent de les superfícies amb vidre que no disposin d'una barrera de protecció conforme l'apartat 3.2 de SUA 1, tindran una classificació de prestacions X (Y) Z determinada segons la norma UNE-EN 12600:2003 paràmetres dels quals compleixin amb el que s'estableixen la taula 1.1. S'exclouen d'aquesta condició els vidres de la qual la seva dimensió no excedeixi de 30cm.

Taula 1.1 Valor dels paràmetres X (Y) Z en funció de la diferència de cota

Tabla 1.1 Valor de los parámetros X(Y)Z en función de la diferencia de cota			
Diferencia de cotas a ambos lados de la superficie acristalada	Valor del parámetro		
	X	Y	Z
Mayor que 12 m	cualquiera	B o C	1
Comprendida entre 0,55 m y 12 m	cualquiera	B o C	1 ó 2
Menor que 0,55 m	1, 2 ó 3	B o C	cualquiera

2_S'identifiquen les següents àrees amb risc d'impacte:

- en portes, l'àrea compresa entre el nivell del terra, una alcada d'1.50m i una amplada igual a la de la porta més 0.30m a cada costat d'aquesta.
- en fulles fixes, l'àrea compresa entre el nivell del terra i una alcada de 0.90m.

- 2 Se identifican las siguientes áreas con riesgo de impacto (véase figura 1.2):
- en puertas, el área comprendida entre el nivel del suelo, una altura de 1,50 m y una anchura igual a la de la puerta más 0,30 m a cada lado de esta;
 - en paños fijos, el área comprendida entre el nivel del suelo y una altura de 0,90 m.

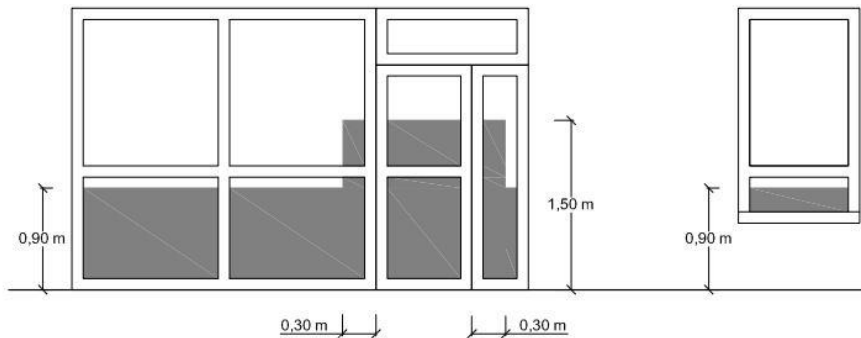


Figura 1.2 Identificación de áreas con riesgo de impacto

3_Les parts vidriades de portes i de tancaments de dutxes i banyeres estaran constituïdes per elements laminats que resisteixin sense ruptura un impacte de nivell 3, conforme al procediment descrit en la norma UNE EN 12600:2003.

Segons el document DA DB-SUA/1 "Classificació dels vidres segons les seves prestacions davant l'impacte i la seva forma de trencament de ruptura segons la norma UNE-EN 12600:2003":

Paràmetres **X**, **Y** i **Z**:

tenen en consideració tant la fabricació del vidre per complir unes determinades prestacions (p.e. com laminat o temperat) com la seva resistència a l'impacte en unes determinades condicions d'assaig. És important assenyalar que per al paràmetre **Y** només es té en compte la fabricació del vidre i no les seves prestacions davant l'impacte, que és el que determina en l'assaig per als paràmetres **X** i **Z**.

Paràmetres **X** i **Z**:

Els paràmetres **X** i **Z** poden adoptar els valors 1,2 o 3 (de més a menys resistent) en funció de l'altura de caiguda del pèndul per al que el vidre no trenca o trenca d'acord amb unes determinades condicions de ruptura establertes per l'assaig.

La diferència entre els dos paràmetres és que mentre per al paràmetre **X** s'accepta una ruptura amb les característiques de un vidre laminat o amb les de un vidres temperat, per al vidre **Z** només s'admet la ruptura amb les característiques d'un vidre laminat. Les condicions tècniques requerides en l'assaig als dos tipus de ruptura estan especificats en la norma. El valor de **Z** pot ser 0 quan a la menor alçada de caiguda, el vidre temperat trenqui sense fer-ho amb aquestes condicions de ruptura.

Paràmetre **Y**:

El paràmetre **Y** es refereix a les maneres de ruptura. S'obté per la forma de fabricació del vidre segons la descripció de la seva norma i pot adoptar els valors dels següents apartats, segons el punt 3.2.

"Modo de rotura de tipo A

Aparecen numerosas grietas formando muchos fragmentos separados con bordes cortantes algunos de los cuales son grandes. Esta rotura es típica de vidrios tales como los siguientes:

- Vidrio recocido (según norma UNE EN 572-1);
- Vidrio de silicato sodocálcico termoendurecido al calor (según norma UNE EN 1863-1);
- Vidrio de silicato sodocálcico endurecido químicamente (según norma UNE EN 12337-1).

Modo de rotura de tipo B

En el tipo B aparecen numerosas grietas pero los fragmentos permanecen juntos y no se separan. Esta rotura es típica de vidrios tales como los siguientes:

- Vidrio laminado de seguridad (según norma UNE EN ISO 12543-1);
- Vidrio armado (según norma UNE EN 572-1);
- Vidrio armado pulido (según norma UNE EN 572-3);
- Vidrio recocido con película de refuerzo (vidrio que tiene una película plástica flexible adherida a una superficie).

Modo de rotura de tipo C

En el tipo C se da desintegración, llevando a un gran número de pequeñas partículas que no son relativamente dañinas. Esta rotura es típica de vidrios tales como los siguientes:

- Vidrio de seguridad de silicato sodocálcico templado tèmicamente (véase norma UNE EN 12150-1)."

En el cas dels vidres de la façana, el costat exterior sempre estarà entre 55cm i 12 m de cota. La part interior, en canvi, dependrà de cada sala i la situació del forjat respecte els vidres interiors. Els vidres interiors estaran de 0 a 3,5m de cota. En aquest cas, el risc que es pretén limitar és el de tall en cas de ruptura dels vidres. Això es pot aconseguir amb vidres que no es trenquin, vidres que es trenquin en petits fragments (templets) o vidres que es trenquin amb fragments que estan units (laminats).

Els valors dels paràmetres X, Y i Z que assegurin que es compleix aquesta prestació són els següents:

-paràmetre Y: ha de ser B o C.

-paràmetre X:

Diferència de cota als dos costats de la superfície de vidre:

- més que 12m: qualsevol
- compresa entre 0,55m i 12m: qualsevol
- menys que 0,55m: 1,2 o 3

Ha de ser al menys 3, de forma que el vidre en l'assaig no trenqui o trenqui d'acord a unes condicions d'assaig. Ja que els valors 1 i 2 són més exigents que 3, també són vàlids.

-paràmetres Z:

Diferència de cota als dos costats de la superfície de vidre:

- més que 12m: 1
- compresa entre 0,55m i 12m: 1 o 2
- menys que 0,55m: qualsevol

Donat que aquest paràmetre només admet la ruptura de tipus laminat i per aquest desnivell la diferència entre els dos tipus de ruptura (templat i laminat) és irrellevant per aconseguir la prestació, es pot adoptar qualsevol valor.

Per optimitzar productes i facilitar la posada en obra del material, es recomana col·locar el mateix tipus de vidre, sent el més restrictiu, a totes les fusteries on es substitueixi i es col·loqui de nou. Per tant, es col·locaria un tipus de vidre:

1 (B) 1 / 1 (B) 1

1.4 Impacte amb elements insuficientment perceptibles

1_Les grans superfícies de vidre que es puguin confondre amb portes o obertures (sense incloure les de l'interior de l'habitatge) tindran, en tota la seva longitud, senyalització visualment contrastada situada a una alçada

inferior compresa entre 0.85 i 1.10m i a una alçada superior compresa entre 1.50 i 1.70m. Aquesta senyalització no és necessària quan existeixen muntants separats una distància de 0.60m, com a màxim, o si la superfície vidriada té almenys un travesser situat a l'alçada inferior abans mencionada.

2_ Les portes de vidre que no disposin d'elements que permetin identificar-les, com tiradors, disposaran de senyalització conforme a l'apartat 1 anterior.

2 Atrapament

1_ Amb l'objectiu de limitar el risc d'atrapament produït per una porta corredissa d'accionament manual, inclosos els seus mecanismes d'obertura i tancament, la distància entre el final de la porta corredissa, un cop oberta, i l'objecte més pròxim, serà de 20 cm, com a mínim.

2_ Els elements d'obertura i tancament automàtic disposaran de dispositius de protecció adequada al tipus d'accionament i compliran amb les especificacions tècniques pròpies.

Secció SUA 3 Condicions per limitar el risc d'immobilització

No és d'aplicació ja que no s'intervé sobre la distribució.

Secció SUA 4 Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada

No és d'aplicació ja que no s'intervé sobre la il·luminació interior.

Secció SUA 5 Seguretat davant el risc causat per situacions d'alta ocupació

No és d'aplicació ja que el projecte consisteix en la reposició de vidres amb patologies per condensació i humitat.

Secció SUA 6 Seguretat davant el risc d'ofegament

No és d'aplicació ja que el projecte consisteix en la reposició de vidres amb patologies per condensació i humitat.

Secció SUA 7 Seguretat davant el risc causat per vehicles en moviment

No és d'aplicació ja que el projecte consisteix en la reposició de vidres amb patologies per condensació i humitat.

Secció SUA 8 Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp

No és d'aplicació ja que el projecte consisteix en la reposició de vidres amb patologies per condensació i humitat.

Secció SUA 9 Accessibilitat

No és d'aplicació ja que el projecte consisteix en la reposició de vidres amb patologies per condensació i humitat.

MD 3.4 DB-HE Estalvi d'energia.

IV Criteris d'aplicació en edificis existents.

Criteri 1: no empitjorament

Menys en aquells casos en els que en aquest DB s'estableixi un criteri diferent, les condicions preexistents d'estalvi d'energia que siguin menys exigents que les establertes en aquest DB no es podran reduir, i les que siguin més exigents únicament podran reduir-se fins al nivell preestablert en el DB.

Criteri 2: flexibilitat

En els casos en els que no sigui possible aconseguir el nivell de prestació establert amb caràcter general d'aquest DB, podran adoptar-se solucions que permetin el major grau d'adequació possible, determinant-se el mateix, sempre que es doni algun dels següents motius:

- a) En edificis amb valor històric, o arquitectònic reconegut, quan altres solucions puguin alterar de manera inacceptable el seu caràcter o aspecte;
- b) L'aplicació d'altres solucions no suposi una millora efectiva en les prestacions relacionades amb el requisit bàsic d'Estalvi d'energia".
- c) Altres solucions que no siguin tècnicament o econòmicament viables;
- d) La intervenció impliqui canvis substancials en altres elements de l'envolvent sobre els que no s'anés a actuar inicialment.

MD 3.7.1 HE0 Limitació del consum energètic

Basant-se en punt d) de l'apartat anterior, en la que el compliment del DB-HE implicaria canvis substancials en altres elements de l'envolvent sobre els quals no s'intervé, no és d'aplicació la secció HE 0. No s'intervé en més d'un 50% de la façana. En aquest projecte s'intervé només en el 9,35% de la superfície total dels vidres existents.

MD 3.7.2 HE1 Limitació de la demanda energètica

2.2 Quantificació de l'exigència

2.2.2 Intervencions en edificis existents

2.2.2.1 Limitació de la demanda energètica de l'edifici

2 En les obres de reforma en les que es renovi més del 25% de la superfície total de la envolvent tèrmica final de l'edifici i en les destinades a un canvi d'ús característic de l'edifici es limitarà la demanda energètica conjunta de l'edifici de manera que sigui inferior a la de l'edifici de referència.

No és d'aplicació degut a que l'actuació que es fa sobre l'envoltant de l'habitatge existent és menor al 25% d'aquesta.

3 En les obres de reforma no considerades en el cas anterior, els elements de l'envolvent tèrmica que es substitueixin, incorporin o modifiquin substancialment, compliran les limitacions establertes en la taula 2.3. Quan s'intervengui simultàniament en varis elements de l'envolvent tèrmica, es podran superar els valors de transmissió tèrmica d'aquesta taula si la demanda energètica conjunta resultant fos igual o inferior a la obtinguda aplicant els valors de la taula als elements afectats.

Tabla 2.3 Transmitancia térmica máxima y permeabilidad al aire de los elementos de la envolvente térmica

Parámetro	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Transmitancia térmica de muros y elementos en contacto con el terreno ⁽¹⁾ [W/m ² ·K]	1,35	1,25	1,00	0,75	0,60	0,55
Transmitancia térmica de cubiertas y suelos en contacto con el aire [W/m ² ·K]	1,20	0,80	0,65	0,50	0,40	0,35
Transmitancia térmica de huecos ⁽²⁾ [W/m ² ·K]	5,70	5,70	4,20	3,10	2,70	2,50
Permeabilidad al aire de huecos ⁽³⁾ [m ³ /h·m ²]	≤ 50	≤ 50	≤ 50	≤ 27	≤ 27	≤ 27

⁽¹⁾ Para elementos en contacto con el terreno, el valor indicado se exige únicamente al primer metro de muro enterrado, o el primer metro del perímetro de suelo apoyado sobre el terreno hasta una profundidad de 0,50m.

⁽²⁾ Se considera el comportamiento conjunto de vidrio y marco. Incluye lucernarios y claraboyas.

⁽³⁾ La permeabilidad de las carpinterías indicada es la medida con una sobrepresión de 100Pa.

En aquest cas:

- transmitància tèrmica de murs i elements en contacte amb el terreny: no és d'aplicació.
- transmitància tèrmica de cobertes i terres en contacte amb l'aire: no és d'aplicació.
- transmitància tèrmica d'obertures màxima → zona climàtica C2 → **3,10 W/m²·K**
- permeabilitat a l'aire d'obertures: ≤ 27 m³/h·m²

Els nous vidres que es col·loquen han de tenir una transmitància tèrmica d'obertures màxima de 3,10 W/m²·K i una permeabilitat a l'aire d'obertures més petita que 27 m³/h·m².

MD 3.7.3 HE2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous.

MD 3.7.4 HE3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres fixes i finestres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous.

MD 3.7.5 HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous.

MD 3.7.6 HE 5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous.

MD 3.5 DB-HR Protecció contra el soroll

No és d'aplicació segons l'apartat d) del punt II Àmbit d'aplicació, ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous.

II Àmbit d'aplicació: (s'exceptuen els següents casos:)

Apartat d): les obres d'ampliació, modificació, reforma o rehabilitació en els edificis existents, excepte quan es tracti de rehabilitació integral. D'aquesta manera, queden excloses les obres de rehabilitació integral dels edificis protegits oficialment com a conseqüència de la seva catalogació, com béns d'interès cultural, quan el compliment de les exigències suposi alterar la configuració de la seva *façana* o la seva distribució o acabat interior, de manera incompatible amb la conservació d'aquests edificis.

MD 3.6 DB-HS Salubritat

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

A continuació es desenvolupen les exigències que afecten als nous vidres que s'han substituït de la façana.

MD 3.6.1 HS 1 Protecció contra la humitat

Aquesta secció s'aplica als murs i terres que estan en contacte amb el terreny i als tancaments que estan en contacte amb l'aire exterior (façanes i cobertes) de tots els edificis inclosos en l'àmbit d'aplicació general del CTE.

El nou vidres que substitueixen els existents, garanteixen l'exigència bàsica HS 1 de protecció contra la humitat.

1. Generalitats

Aquesta secció s'aplica als murs i terres que estan en contacte amb el terreny i als tancaments que estan en contacte amb l'aire exterior (façanes i cobertes) de tots els edificis inclosos en l'àmbit d'aplicació general del CTE. Els terres elevats es consideren terres que estan en contacte amb el terreny. Les mitgeres que hagin de quedar descobertes perquè no s'ha edificat en els solars adjacents o perquè la superfície de les mateixes excedeix a les de les adjacents es consideren façanes. Els terres de les terrasses i els dels balcons es consideren cobertes.

2. Disseny

2.1 Murs

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé en una part de la façana, substituint aquells vidres existents que pateixen patologies d'humitat per vidres nous. Amb aquest projecte, l'estat actual i característiques dels murs en contacte amb el terreny no es modifiquen.

2.2 Terres

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé en una part de la façana, substituint aquells vidres existents que pateixen patologies d'humitat per vidres nous. Amb aquest projecte, l'estat actual i característiques del terra amb contacte amb el terreny no es modifiquen.

2.3 Façanes

Façana Cega

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé en una part de la façana, substituint aquells vidres existents que pateixen patologies d'humitat per vidres nous. Amb aquest projecte, l'estat actual i característiques de la façana cega no es modifica.

Façana. Obertures

Aquest punt es desenvolupa a l'apartat de Memòria Constructiva (MC) en en punt 3.3.

2.4 Cobertes

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous. Amb aquest projecte, l'estat actual i característiques de la coberta no es modifiquen.

MD 3.6.2 HS 2 Recollida i evacuació de residus

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous. Amb aquest projecte, l'estat actual i característiques de la recollida i evacuació de residus no es modifiquen.

MD 3.6.3 HS 3 Qualitat de l'aire interior

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous. Aquesta secció, en els edificis d'ús que no són edifici d'habitatges, només s'aplica als aparcaments i garatges.

MD 3.6.4 HS 4 Subministrament d'aigua

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous. Amb aquest projecte, l'estat actual i característiques del subministrament de l'aigua no es modifiquen.

MD 3.6.5 HS 5 Evacuació d'aigües

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous. Amb aquest projecte, l'estat actual i característiques de l'evacuació d'aigües no es modifiquen.

MD 3.7 Altres requisits de l'edifici

Accés al servei de telecomunicacions

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous. Amb aquest projecte, l'estat actual i característiques del servei de telecomunicacions no es modifiquen.

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous. No s'intervé sobre el terreny.

Per a l'enderroc dels vidres existents i el muntatge dels nous, el canvi de revestiment de pedra i la col·locació d'escopidors es realitzarà mitjançant un elevador.

En el plànols i amidaments s'especifica sempre la mateixa mida dels vidres ja que les diferències en el preu no són significatives i és necessari simplificar plànols, amidaments i documentació. Però es vol remarcar que caldrà prendre les mides reals *"in situ"* d'aquells vidres que calgui substituir per assegurar que es subministren a l'obra amb la mida correcta, ja que hi pot haver variacions de pocs centímetres en les dimensions dels vidres dels diferents patis.

MC 1 Sustentació de l'edifici

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous. No s'intervé sobre el terreny.

MC 2 Sistema estructural

MC 2.1 Fonamentació i contenció de terres

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous. No s'intervé sobre el terreny.

MC 2.2 Estructura

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous. No s'intervé sobre l'estructura existent.

MC 3 Sistemes envolvent i d'acabats exteriors

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

A continuació es relacionen els subsistemes que formen part de l'envolvent exterior o de la compartimentació interior.

3.1 Terres en contacte amb el terreny

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous. No s'intervé sobre el terreny.

3.2 Murs en contacte amb el terreny

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous. No s'intervé els murs que estan en contacte amb el terreny.

3.3 Façanes

Es desenvolupa en el punt MC 3.3

3.4 Coberta

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous. No s'intervé sobre la coberta.

3.5 Terres en contacte amb l'exterior

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous.

3.6 Mitgeres

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous.

MC 3.3 Façanes

Façana Cega

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé en una part de la façana, col·locant un escopidor metàl·lic sobre les obertures i en acabat re col·locant l'aïllament i l'aplatat . Amb aquest projecte, l'estat actual i característiques de la façana cega no es modifica.

Façana. Obertures

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé substituint els vidres fixe de les fusteries existents, modificant lleugerament les grans obertures de P0, substituint aquells vidres existents que pateixen patologies d'humitat per vidres nous. Només en algun cas puntual s'haurà de substituir alguna fusteria batent, quan això passi es mantindrà l'aspecte actual de les obertures. Amb aquest projecte, l'estat actual i característiques de les fusteries no es modifica. Tot i així, es

recomana dur a terme un manteniment al llarg dels anys de les juntes de silicona de la fusteria exterior, per la part interior, per a garantir al màxim les prestacions d'aquestes.

El projecte substitueix els vidres part de les fusteries existents, ja que aquests presenten diferents patologies degut a la condensació i la humitat. S'han detectat tots els vidres i fusteries que presenten patologies, i de quines es tracten:

- contingut d'aigua líquida dins de la cambra d'aire
- aparició de condensacions, en menor o major gravetat

Hi ha tres tipologies de finestra que es canvien:

- finestra batent: no es canvien per norma general, tret si aquella finestra té patologies. Es valorarà si es canvia el vidre, el marc i/o el premarc segons l'estat.
- finestra fixa de grans dimensions amb vidre transparent
- finestra fixa amb vidre translúcid

Segons el punt *MD 3.7.2 HE1 Limitació de la demanda energètica*, la transmitància tèrmica màxima de les obertures ha de ser 3,10W/m².K i la permeabilitat a l'aire de les obertures ha de ser més petita que 27 m³/h·m².

- Finestra de grans dimensions amb vidre transparent: la finestra que se situarà és tipus SL 38. Sistema Reynaers, acabat lacat RAL 9001, amb vidre **4+4 mate / 16 / 6T baix emissiu**: Vidre translúcid aïllant baix emissiu format per vidre del tipus 4+4 transparent, cambra d'aire 16mm, i vidre 6T, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini. El vidre és tipus Neutralux Premium o equivalent.

- Finestra fixa amb vidre translúcid: el tipus de vidre que es col·loca és **4+4 mate / 12 / 4+4 baix emissiu**: Vidre translúcid aïllant baix emissiu format per vidre del tipus 4+4 mate, cambra d'aire 16mm, i vidre 4+4, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini. El vidre és tipus Neutralux Premium o equivalent.

- Finestra batent amb vidre translúcid: la finestra que se situarà és tipus SL 38. Sistema Reynaers, acabat lacat RAL 9001, el tipus de vidre que es col·loca és **4+4 mate / 12 / 4+4 baix emissiu**: Vidre transparent aïllant baix emissiu format per vidre del tipus 4+4 mate, cambra d'aire 12mm, i vidre 4+4, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini. El vidre és tipus Neutralux Premium o equivalent.

Tal i com s'ha explicat a l'apartat "Secció SUA 2 Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament", al punt 1 Impacte de la Memòria Descriptiva, aquest vidre ha de complir:

Paràmetre X: 3 (el valors 1 i 2 són més exigents, i per tant, també són vàlids) → en aquest cas és 1.

Paràmetre Y: B o C → en aquest cas és B.

Paràmetre Z: per al desnivell de cota menor de 0,55m d'aquests vidres, només s'admet el tipus de ruptura de laminat. → en aquest cas el vidre és laminat.

La classe de seguretat, segons EN 12600, del vidre 66.2/12/66.2, segons els paràmetres X(Y)Z és **1 (B) 1 / 1 (B) 1** i compleix amb les demandes del CTE.

MC 4 Sistemes de compartimentació

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous. No s'intervé en el sistema de compartimentació interior canviant la distribució actual.

MC 5 Sistemes d'acabats

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous. No s'intervé en el sistema de compartimentació interior canviant la distribució actual.

Es busca una fusteria que sigui del mateix material i color que la existent, l'alumini. La composició dels vidres de la façana segueix un ritme aconseguit amb la combinació de vidres translúcids i transparents en la façana. En aquells vidres que es substitueixen per altres de nous, es manté el mateix acabat del vidre substituït: o l'acabat transparent, o l'acabat translúcid. En algun cas hi ha vinils enganxats, es reposaran amb els nous vidres.

MC 6 Sistemes de condicionament, instal·lacions i serveis

MC 6.1 Instal·lacions elèctriques

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous. No s'intervé en el sistema elèctric.

MC 6.3 Telecomunicacions

No és d'aplicació ja que el projecte només intervé sobre la façana, en la substitució d'aquells vidres que presenten patologies i s'han de substituir per vidres nous. No s'intervé en el sistema elèctric. Amb aquest projecte, l'estat actual i característiques del servei de telecomunicacions no es modifiquen.

MC 7 Equipament

El projecte no contempla la instal·lació ni construcció d'equipament nou.

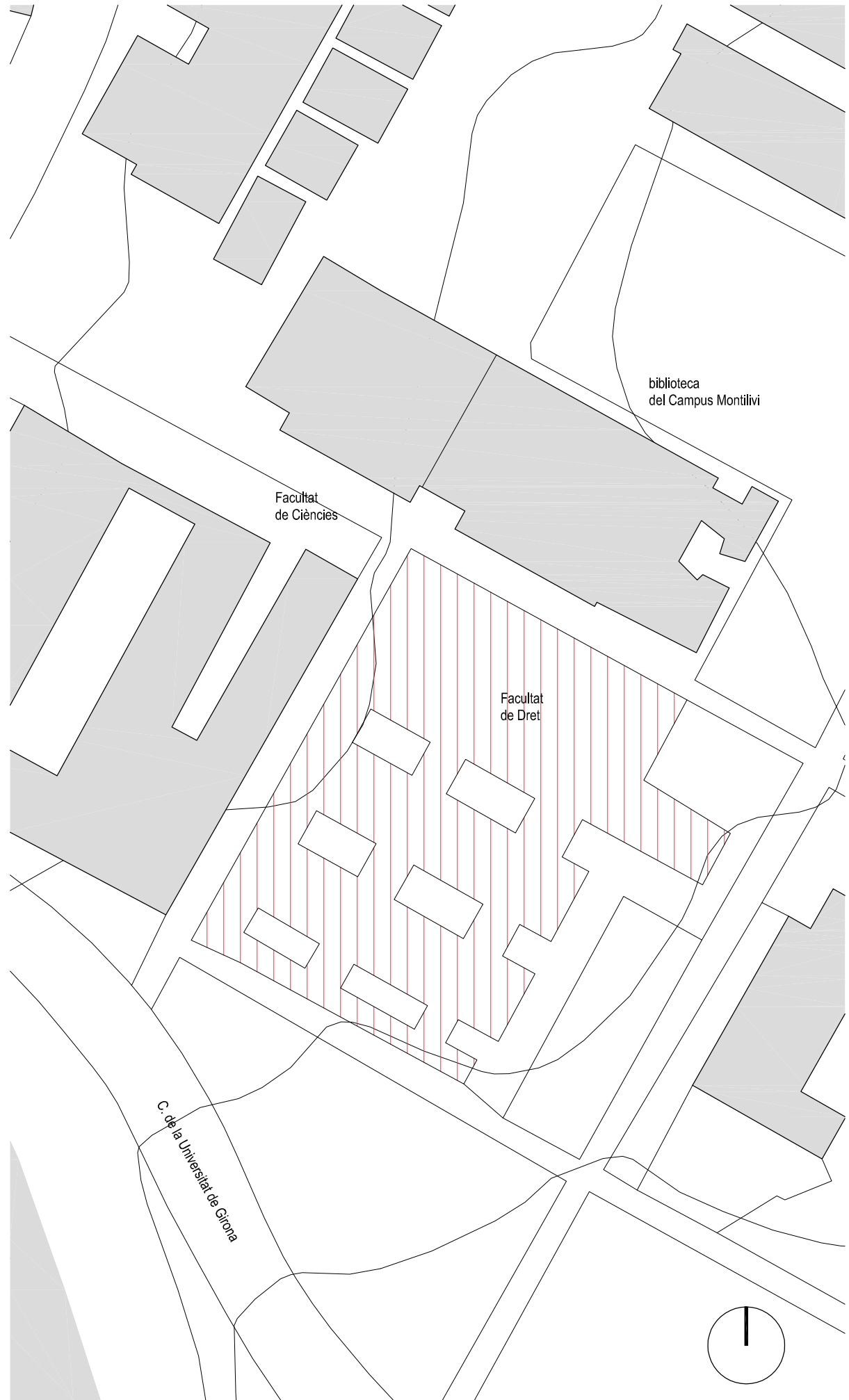
Girona, març de 2024

Codi estudi Equip Tècnic, S.L.P
David Codinach Sala

David Aubert Batlle

Aina Santiago Garcia

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



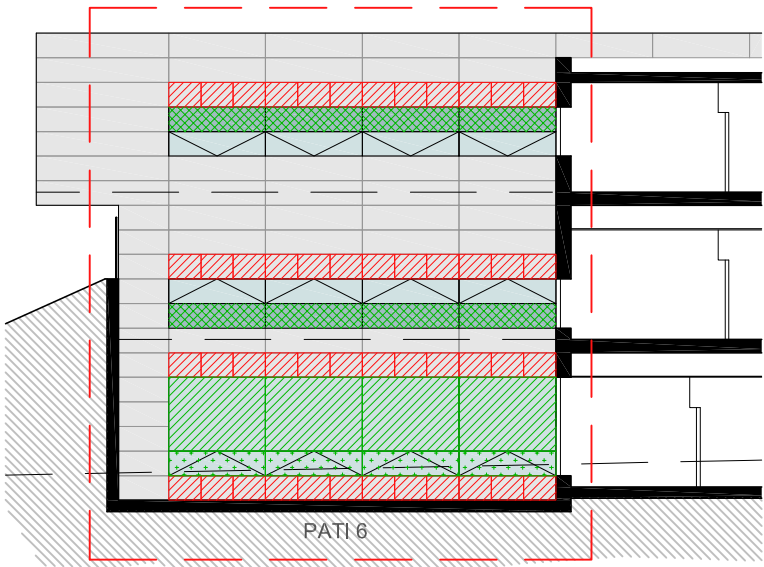
Projecte	Codi intern	Plànol	Situació i emplaçament (Les escales específiques indicades en detalls fan referència a plànols format DIN A3)	Escala	DIN A1 DIN A3	Promotor	SOTIM UDG	CODIESTUDI
Rehabilitació de les façanes dels patis 6 i 9 de la Facultat de Dret de la UdG	21204							
CODIESTUDI EQUIP TECNIC, S.L.P.	NIF B55309538							
C-250, pk 4,3-41,2a (Palol d'Onyar)								
172411 Quart	tel·l 972092503	Info@codiestudi.com						
Arquitectes								
David Codinach i Sala (núm. col·l. : 43739-5)	David Aubert i Batlle (núm. col·l. : 72683-4)	Aina Santiago Garcia (núm. col·l. : 72688-5)						

PLANTA BAIXA ESTAT ACTUAL

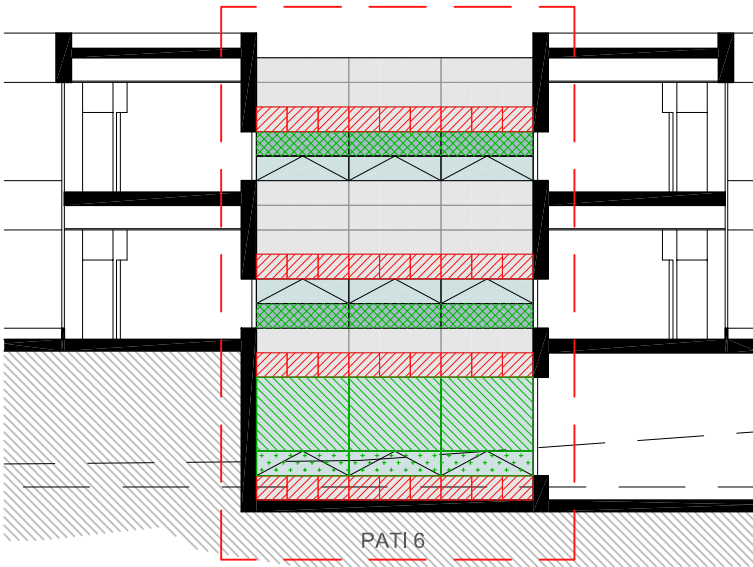


Projecte		Codi intern		Plànol		Planta baixa	
Rehabilitació de les façanes dels patis 6 i 9 de la Facultat de Dret de la UdG		21204		Estat actual (Les escales específiques indicades en detalls fan referència a plànols format DIN A3)		Escala DIN A1 ec/150 DIN A3 ec/100	
CODIESTUDI EQUIP TECNIC, S.L.P.		NIF B55309538		Data març 2024		Promotor SOTIM UDG	
C-250, pk 4,3 i 41.2a (Paloi d'Onyar)		telf 972092503 info@codiestudi.com		Aina Santiago Garcia (núm. col·l. : 72686-5)		CODIESTUDI	
17241 Quart		David Aubert i Batlle (núm. col·l. : 72683-4)		David Codinach i Sala (núm. col·l. : 43739-5)		EA-01	
Arquitectes							

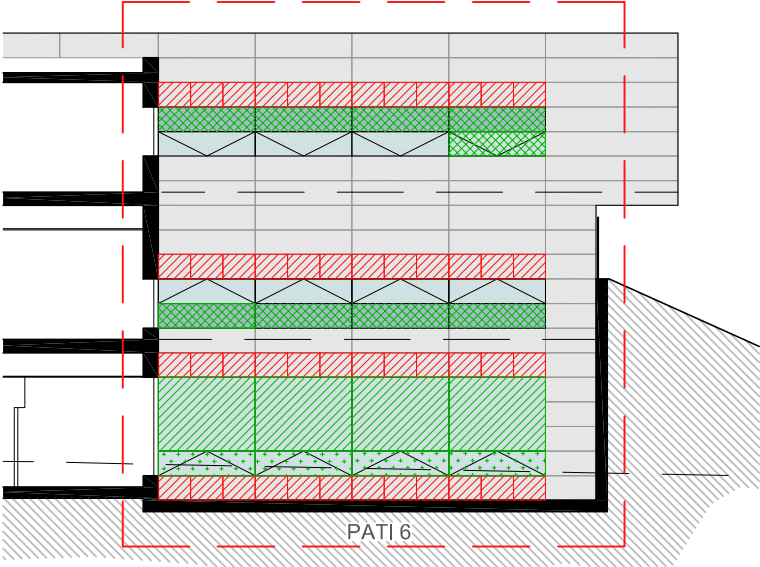
SECCIÓ LONGITUDINAL PATI 6 ESTAT ACTUALA



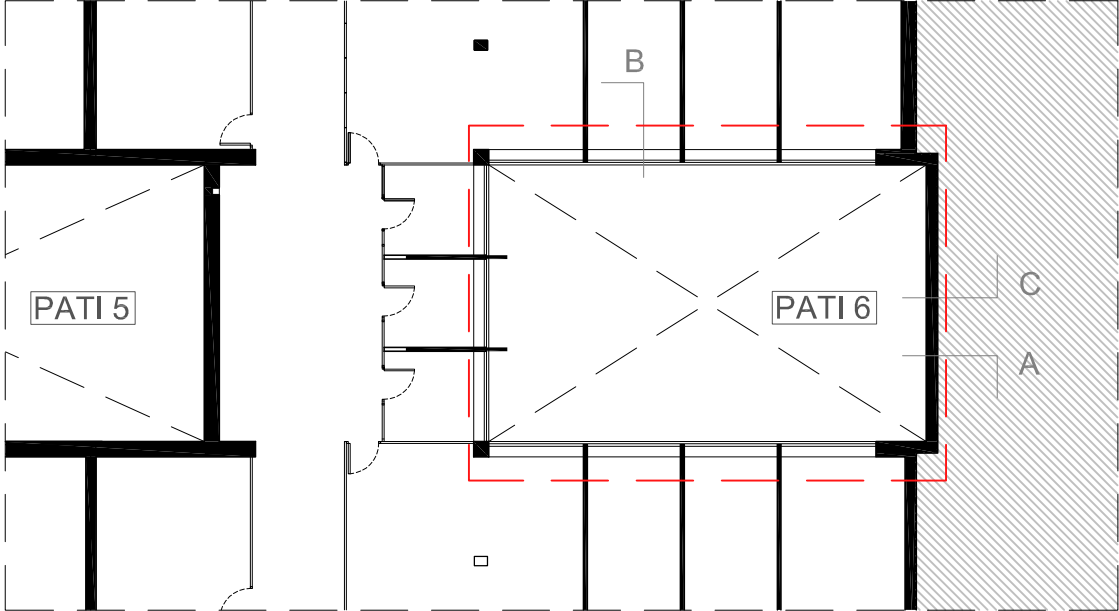
SECCIÓ TRANSVERSAL PATI 6 ESTAT ACTUAL B



SECCIÓ LONGITUDINAL PATI 6 ESTAT ACTUAL C



PLANTA PRIMERA ESTAT ACTUAL DEL PATI 6



NOTES:

- Previsió de desmuntatge i acopi per a la seva posterior col·locació de 6 fulles de fusteria d'alumini amb marc exterior per platina d'acer .
- Previsió de demuntatge i substitució de 2 vidres translúcids per pati si s'escau.

TIPOLOGIA VIDRES

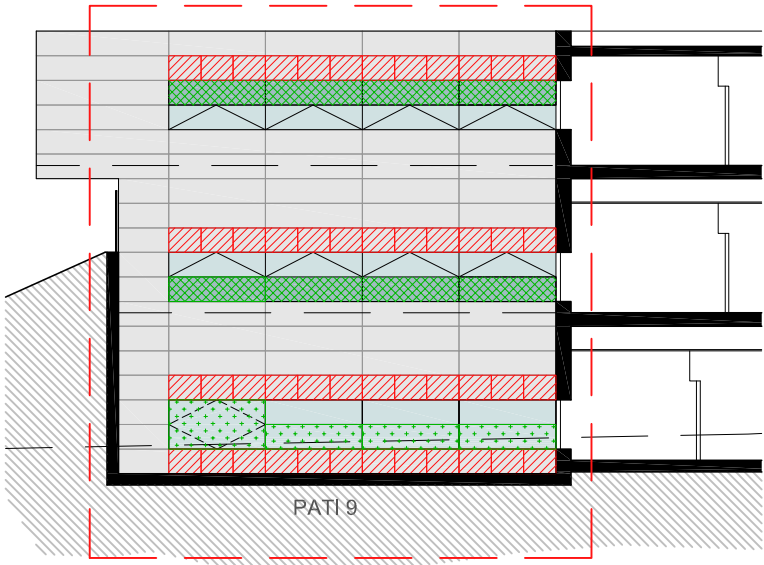


IDENTIFICACIÓ

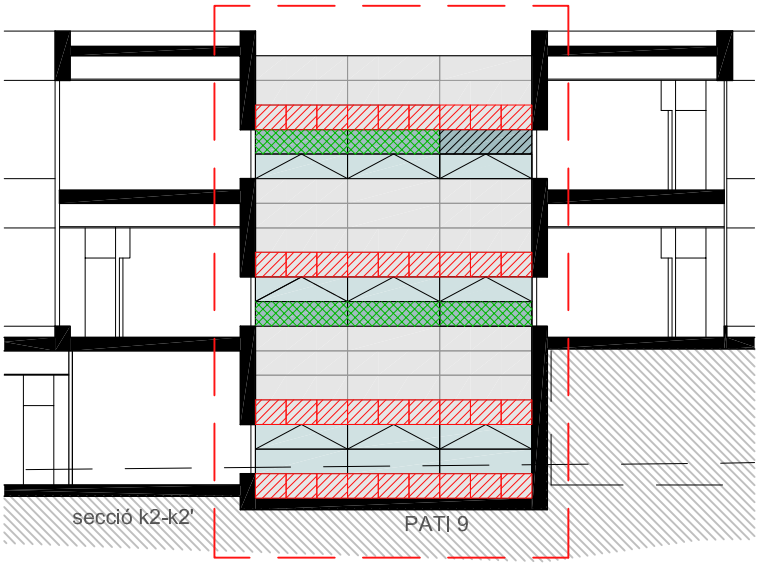
- Vidres canviats anteriorment (diagonal hatching)
- Finestres a canviar per patologies (green cross-hatching)
- Finestres a substituir (green diagonal hatching)
- Finestra a desmuntar per tornar a muntar (green plus signs)
- Pedra calcària a substituir (red diagonal hatching)

Projecte		Codi intern		Plànol		Promotor	
Rehabilitació de les façanes dels patis 6 i 9 de la Facultat de Dret de la UdG		21204		Estat actual (Les escalles específiques indicades en detalls fan referència a plànols format DIN A3)		CODIESTUDI	
				Plantal i seccions pati 6		SOTIM UDG	
CODIESTUDI EQUIP TECNIC, S.L.P.		NIF B55309538		Data març 2024		Escala DIN A1 e:1/100 DIN A3 e:1/200	
C-250, pk 4, 3 i 2a (Paloi d'Onyar) 17241 Quart		telf 972092503 info@codiestudi.com					
Arquitectes							
David Codinach i Sala (núm. col·l. : 43739-5)		David Aubert i Batlle (núm. col·l. : 72683-4)		Aina Santiago Garcia (núm. col·l. : 72686-5)			

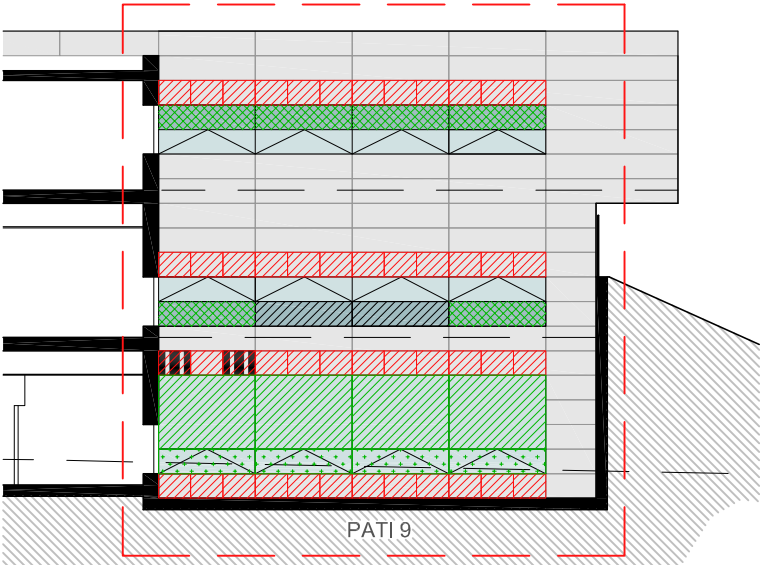
SECCIÓ LONGITUDINAL PATI 9 ESTAT ACTUAL D



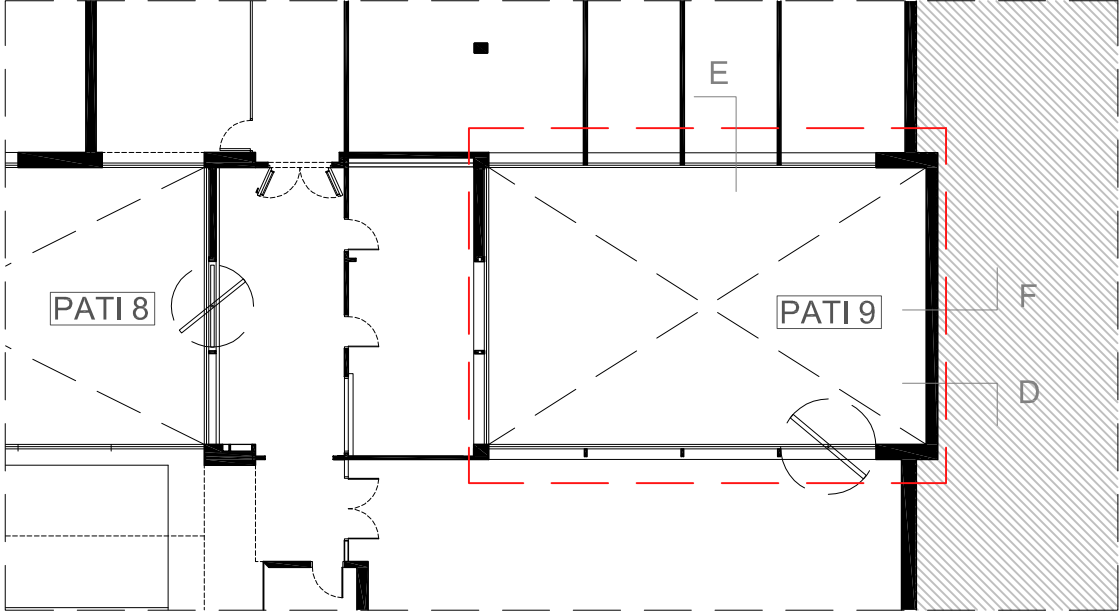
SECCIÓ TRANSVERSAL PATI 9 ESTAT ACTUAL E



SECCIÓ LONGITUDINAL PATI 9 ESTAT ACTUAL F



PLANTA PRIMERA ESTAT ACTUAL DEL PATI 9



NOTES:

- Previsió de desmuntatge i acopi per a la seva posterior col·locació de 6 fulles de fusteria d'alumini amb marc exterior per platina d'acer .
- Previsió de demuntatge i substitució de 2 vidres translúcids per pati si s'escau.

TIPOLOGIA VIDRES



IDENTIFICACIÓ

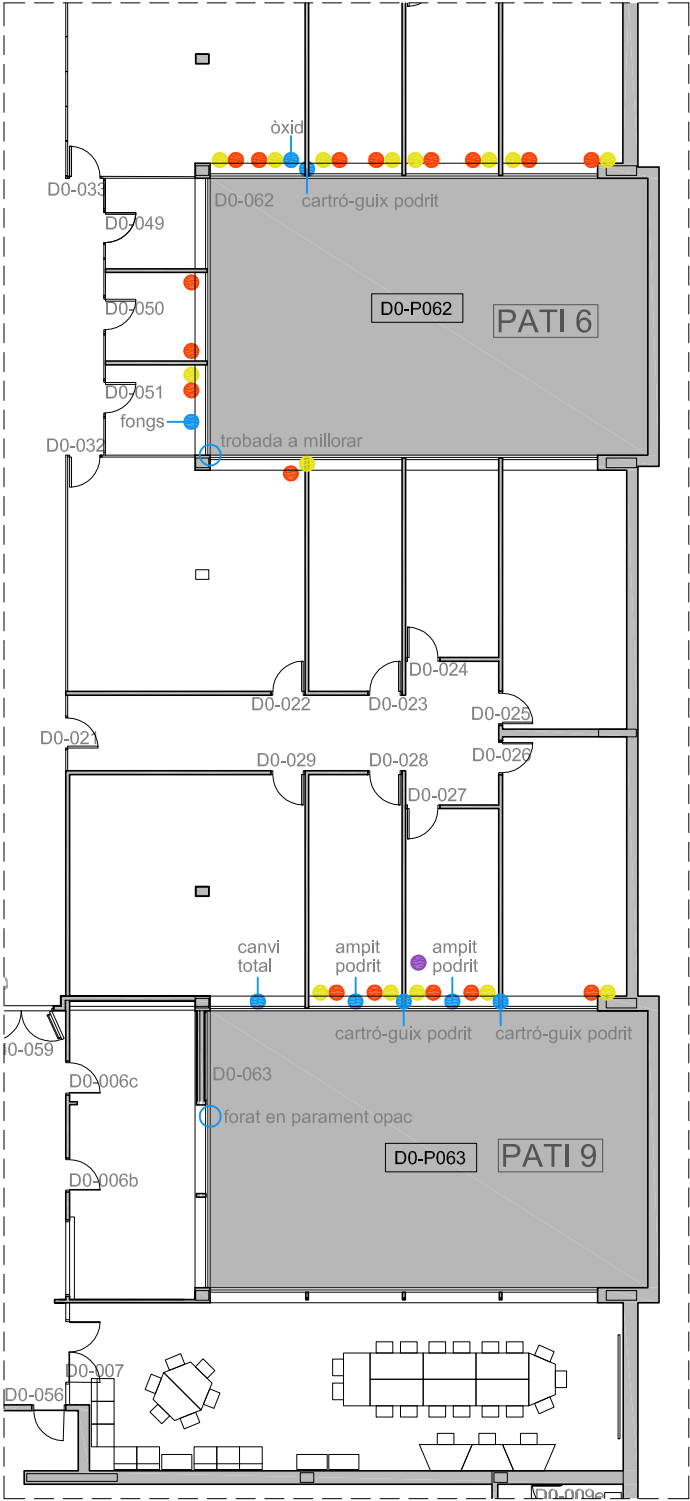
- Vidres canviats anteriorment (diagonal hatching)
- Finestres a canviar per patologies (green cross-hatching)
- Finestres a substituir (green diagonal hatching)
- Finestra a desmuntar per tornar a muntar (green plus signs)
- Pedra calcària a substituir (red diagonal hatching)

Projecte			Codi intern	Plànol	Planta i seccions pati 9		
Rehabilitació de les façanes dels patis 6 i 9 de la Facultat de Dret de la UdG			21204	Estat actual (Les escales específiques indicades en detalls fan referència a plànols format DIN A3)			
CODIESTUDI EQUIP TECNIC, S.L.P.			NIF B55309538				
C-250, pk 4, 3 i 41 2a (Paloi d'Onyar) 17241 Quart			telf 972092503 info@codiestudi.com	Data març 2024	Escala DIN A1 e1/100 DIN A3 e1/200		
Arquitectes			Promotor				
David Codinachi i Sala (num. col·l. : 43739-5)			David Aubert i Baile (num. col·l. : 72663-4)		SOTIM UDG		
			Aina Santiago Garcia (num. col·l. : 72686-5)				

CODIESTUDI

EA-03

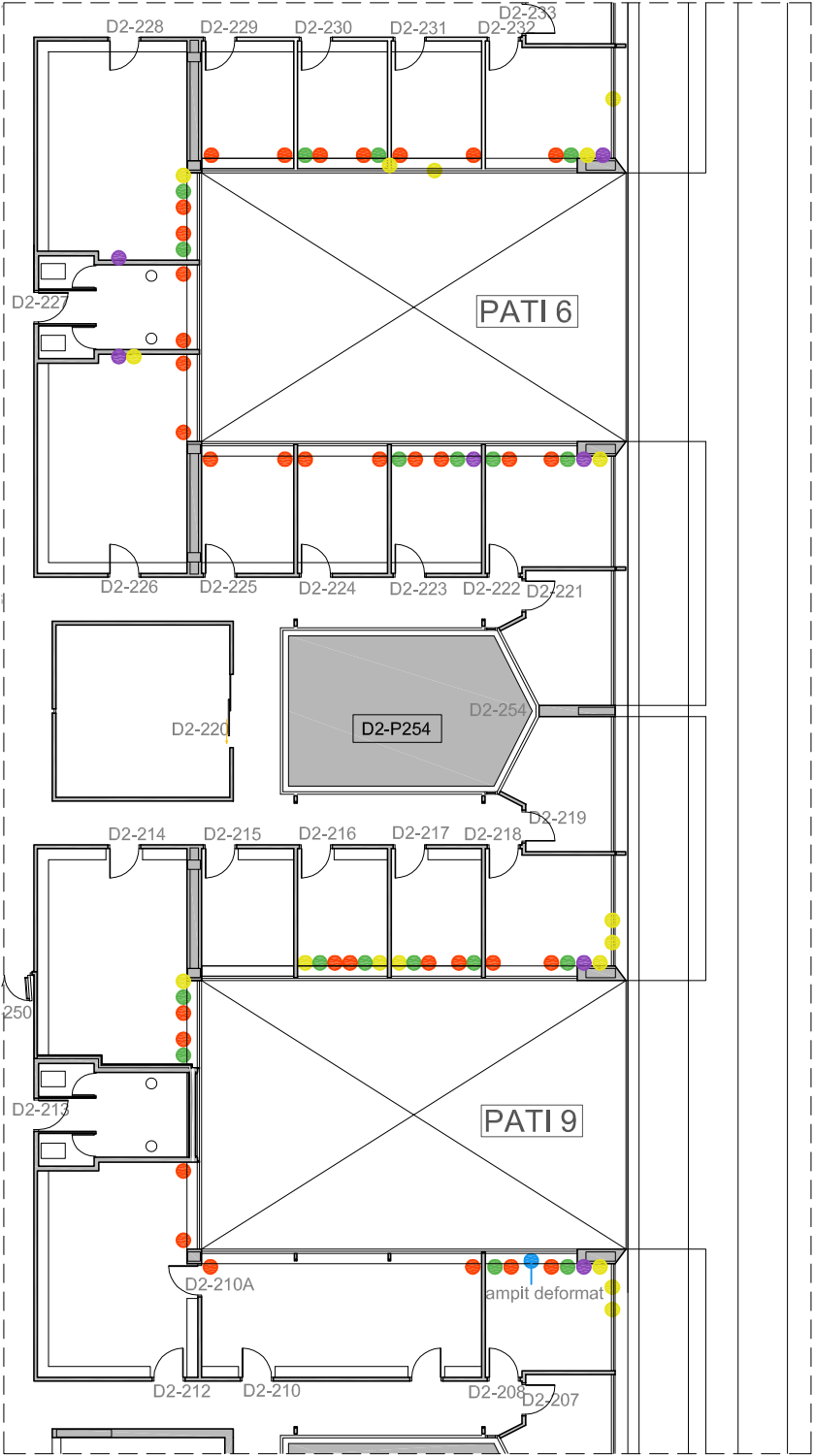
PLANTA BAIXA ESTAT ACTUAL AMB PATOLOGIES



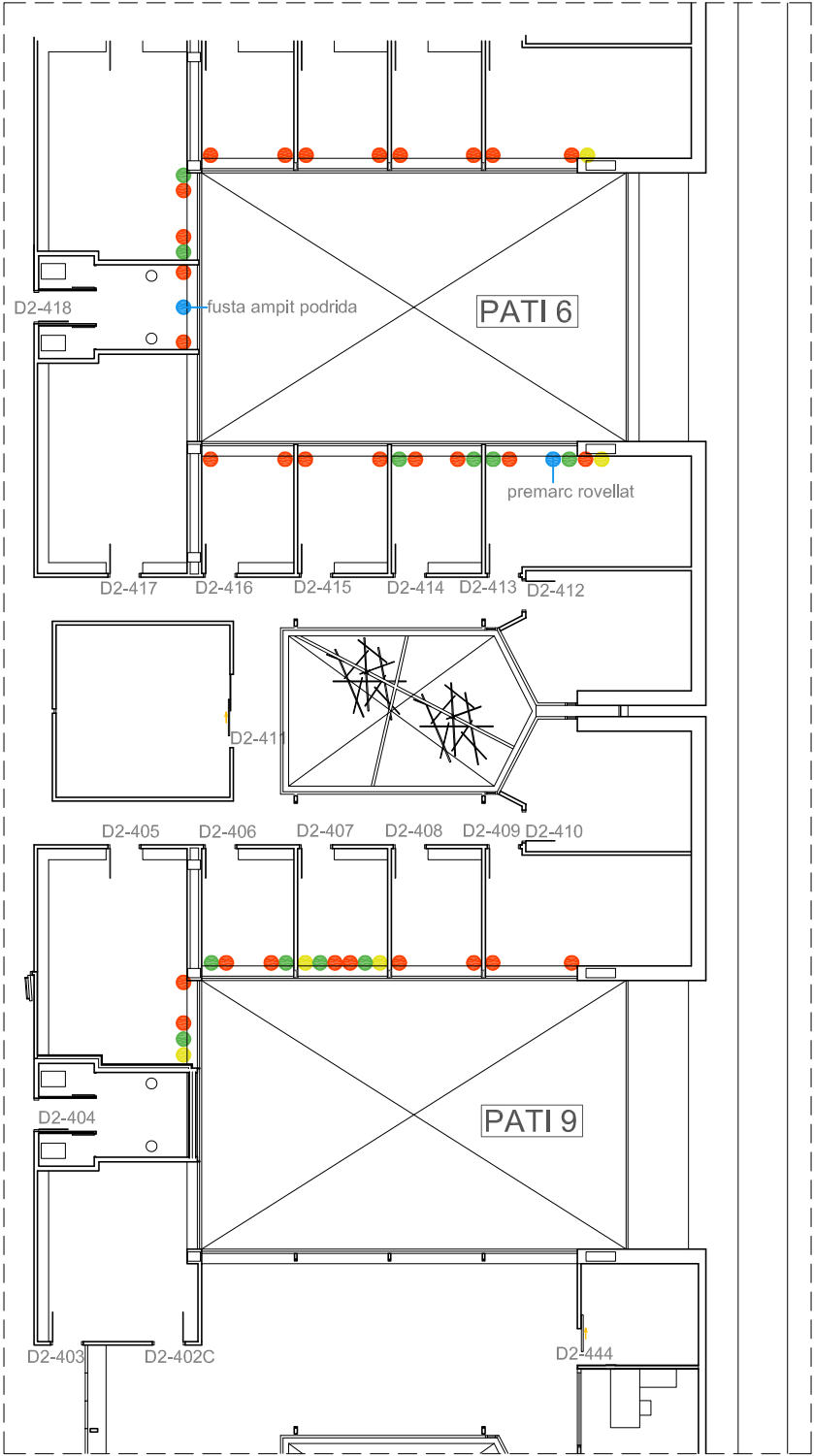
TASQUES / ESTAT:

- pintura
- repicat i enguixat
- presència humitats
- esquerdes i fissures
- objecte a substituir

PLANTA PRIMERA ESTAT ACTUAL AMB PATOLOGIES



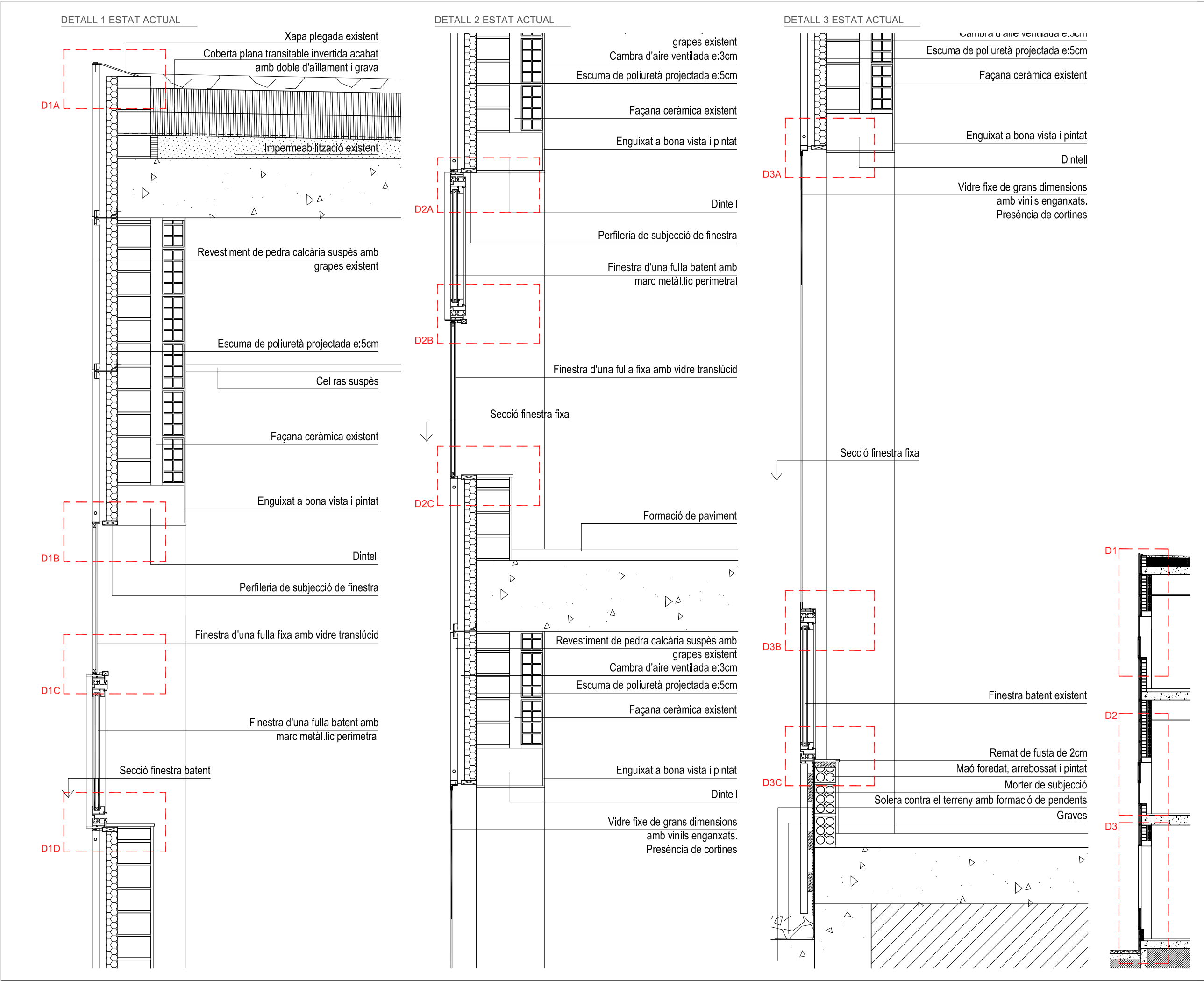
PLANTA SEGONA ESTAT ACTUAL AMB PATOLOGIES



Projecte		Codi intern	Plànol	Patologies (Les escalles específiques indicades en detalls fan referència a plànols format DIN A3)
Rehabilitació de les façanes dels patis 6 i 9 de la Facultat de Dret de la UDG		21204	Estat actual (Les escalles específiques indicades en detalls fan referència a plànols format DIN A3)	
CODIESTUDI EQUIP TECNIC, S.L.P.		NIF B55309538	Data març 2024	
C-250, pk 4.3 i 4.2a (Paloi d'Onyar) 17241 ¹ Quart		telf: 972092503	Info@codiestudi.com	Escala DIN A1 1:50 DIN A3 1:100
Arquitectes		Promotor		
David Codinach i Sala (núm. col·l. : 43739-5)	David Aubert i Batlle (núm. col·l. : 72683-4)	SOTIM UDG		
		Aina Santiago Garcia (núm. col·l. : 72688-5)		

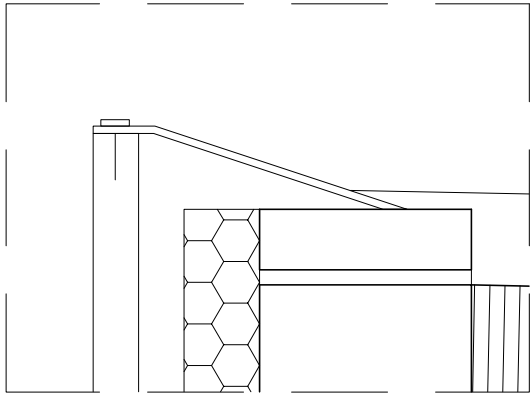
EA-04

CODIESTUDI

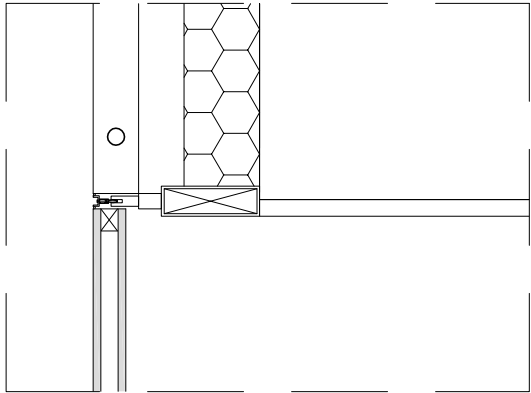


Projecte		Codi intern		Plànol		Seccions detall	
Rehabilitació de les façanes dels patis 6 i 9 de la Facultat de Dret de la UdG		21204		Estat actual (Les escales específiques indicades en detalls fan referència a plànols format DIN A3)		Escala DIN A1 e:1/25 DIN A3 e:1/15	
CODIESTUDI EQUIP TECNIC, S.L.P.		NIF B55309538		Data març 2024			
C-250, pk 4.3 41 2a (Paloi d'Onyar) 17241 Quart		telf 972092503 info@codiestudi.com					
Arquitectes		Promotor					
David Codinach i Sala (núm. col·l. : 43739-5)		David Aubert i Batlle (núm. col·l. : 72683-4)		Aina Santiago Garcia (núm. col·l. : 72686-5)		SOTIM UDG	
EA-05						CODIESTUDI	

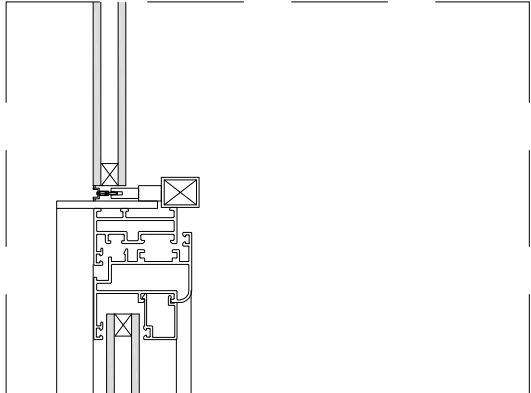
DETALL 1A ESTAT ACTUAL



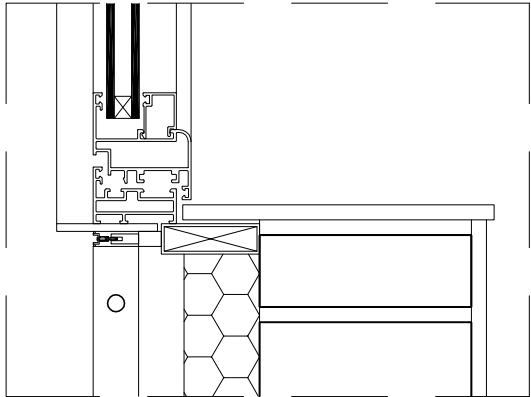
DETALL 1B ESTAT ACTUAL



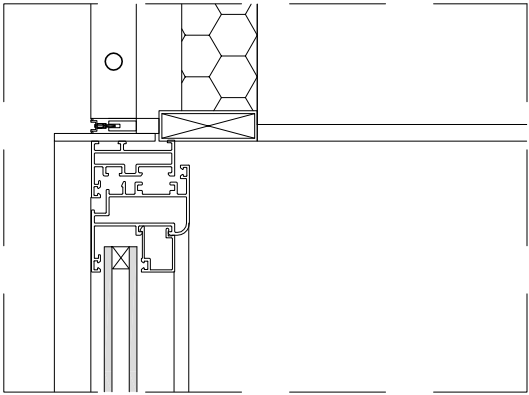
DETALL 1C ESTAT ACTUAL



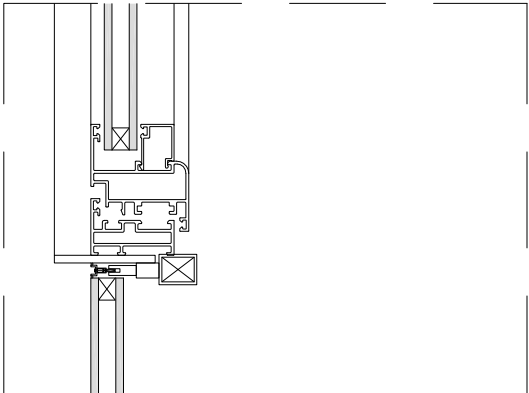
DETALL 1D ESTAT ACTUAL



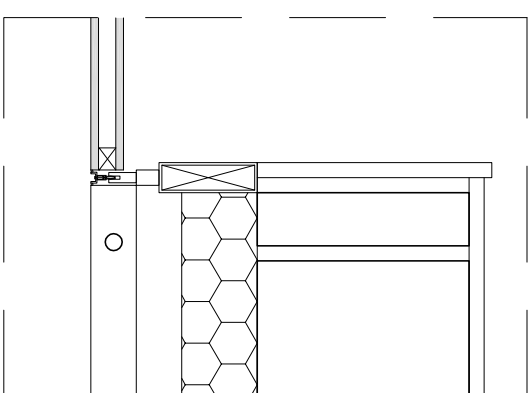
DETALL 2A ESTAT ACTUAL



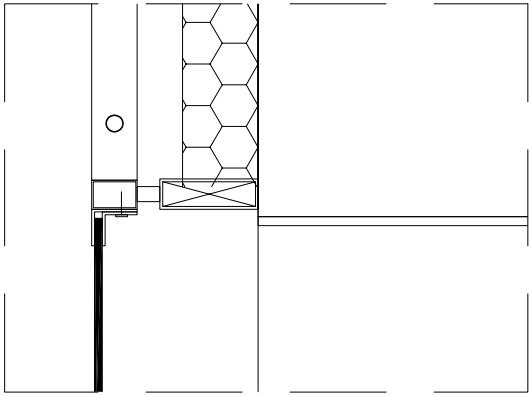
DETALL 2B ESTAT ACTUAL



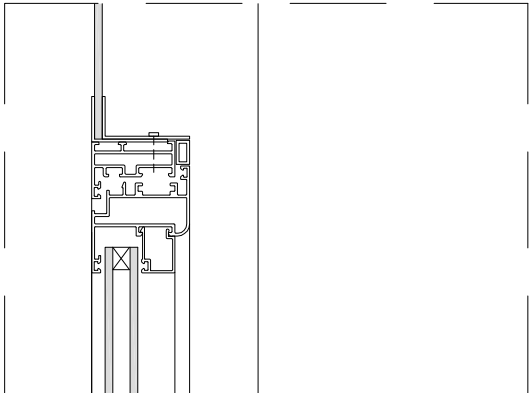
DETALL 2C ESTAT ACTUAL



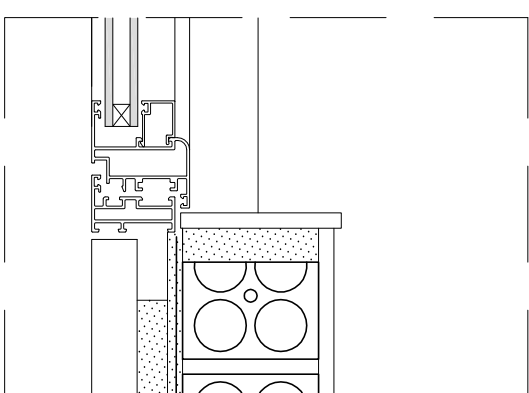
DETALL 3A ESTAT ACTUAL



DETALL 3B ESTAT ACTUAL

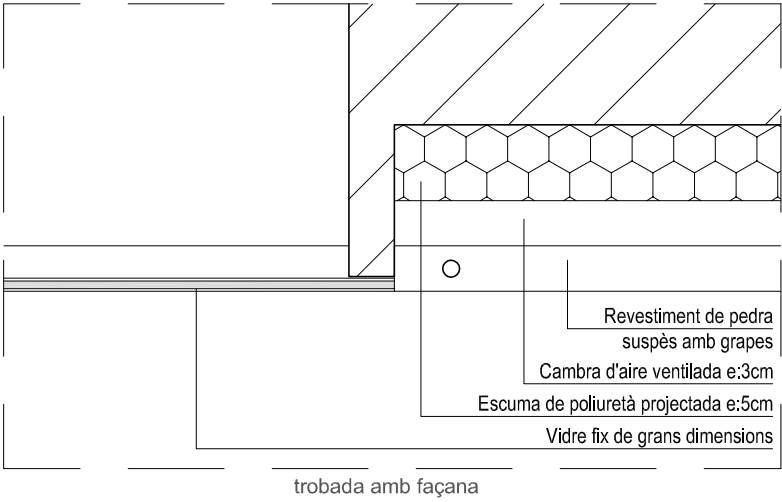
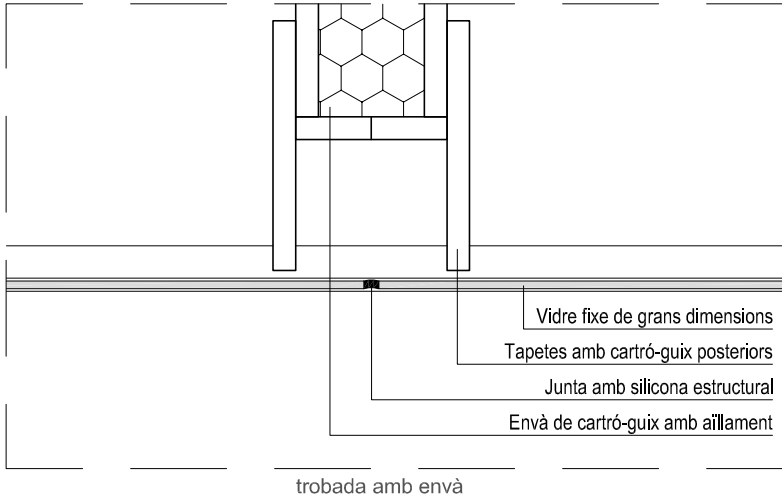


DETALL 3C ESTAT ACTUAL

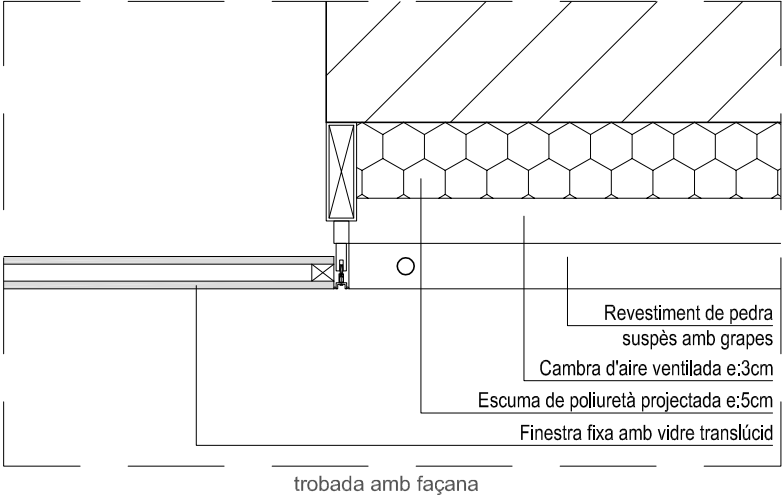
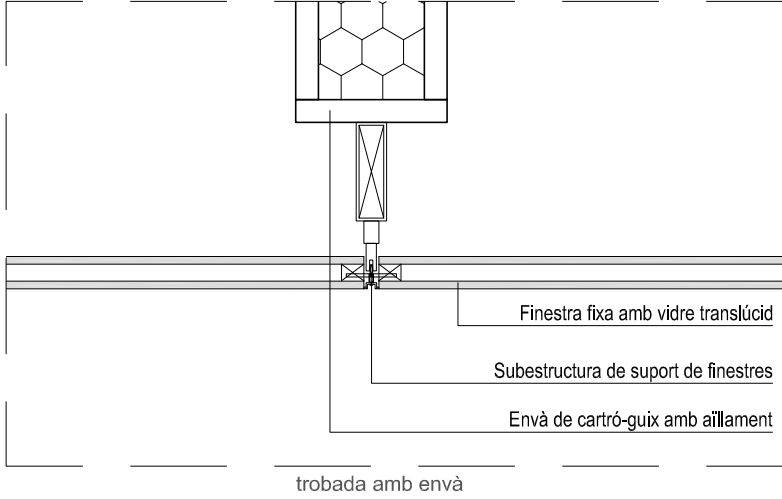


Projecte		Codi intern	Plànol	Detalls en secció	Escala	Promotor	CODI E S T U D I
Rehabilitació de les façanes dels patis 6 i 9 de la Facultat de Dret de la UDG		21204	Estat actual (Les escales específiques indicades en detalls fan referència a plànols format DIN A3)				
CODIESTUDI EQUIP TECNIC, S.L.P.		NIF B55309538	Data				
C-250, pk 4,3 41 2a (Paloi d'Onyar) 17241 Quart		tel·l 972092503 info@codiestudi.com	març 2024				
Arquitectes		David Aubert i Batlle (núm. col·l. : 72683-4)	Aina Santiago Garcia (núm. col·l. : 72686-5)				
David Codinach i Sala (núm. col·l. : 43739-5)							
EA-06							

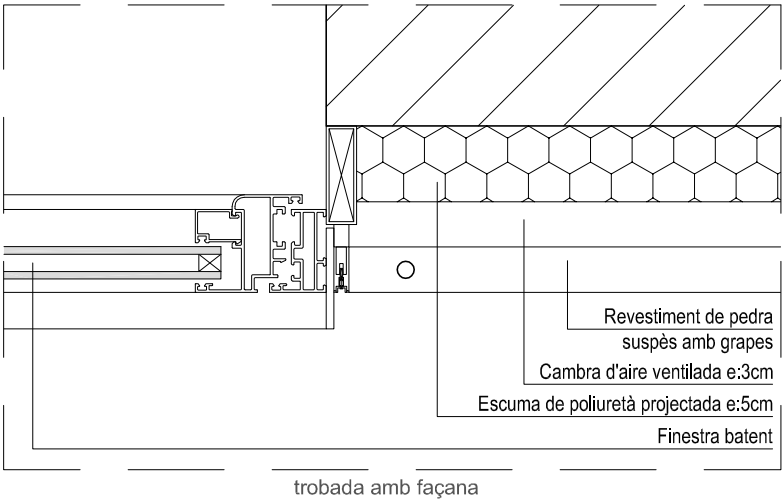
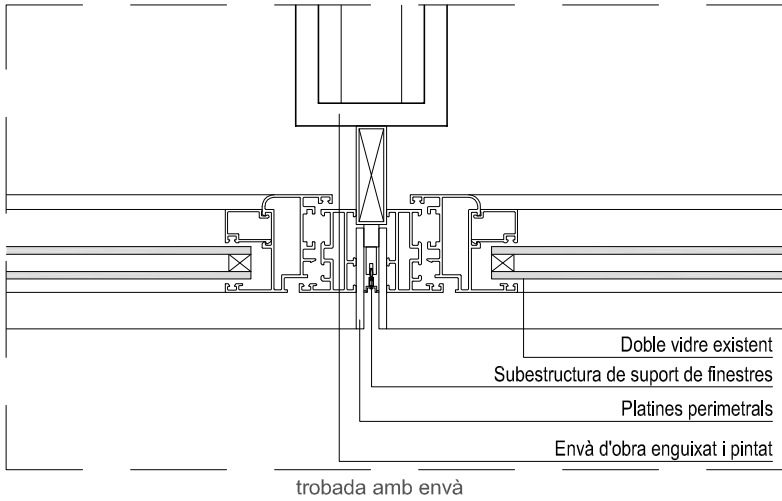
DETALL EN PLANTA DE LA FINESTRA AMB VIDRE FIXE DE GRANS DIMENSIONS



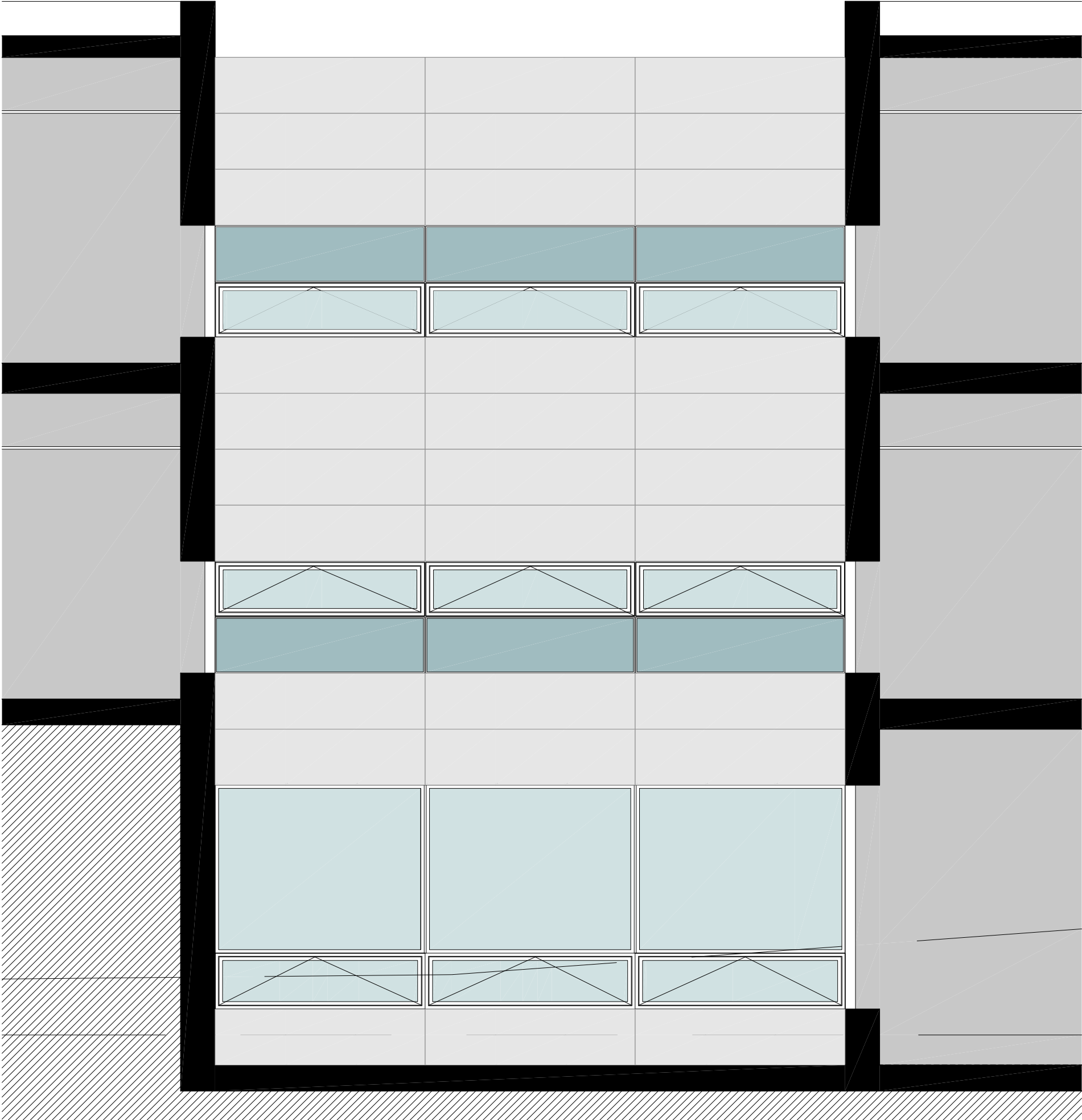
DETALL EN PLANTA DE LA FINESTRA AMB VIDRE FIXE TRANSLÚCID



DETALL EN PLANTA DE LA FINESTRA BATENT

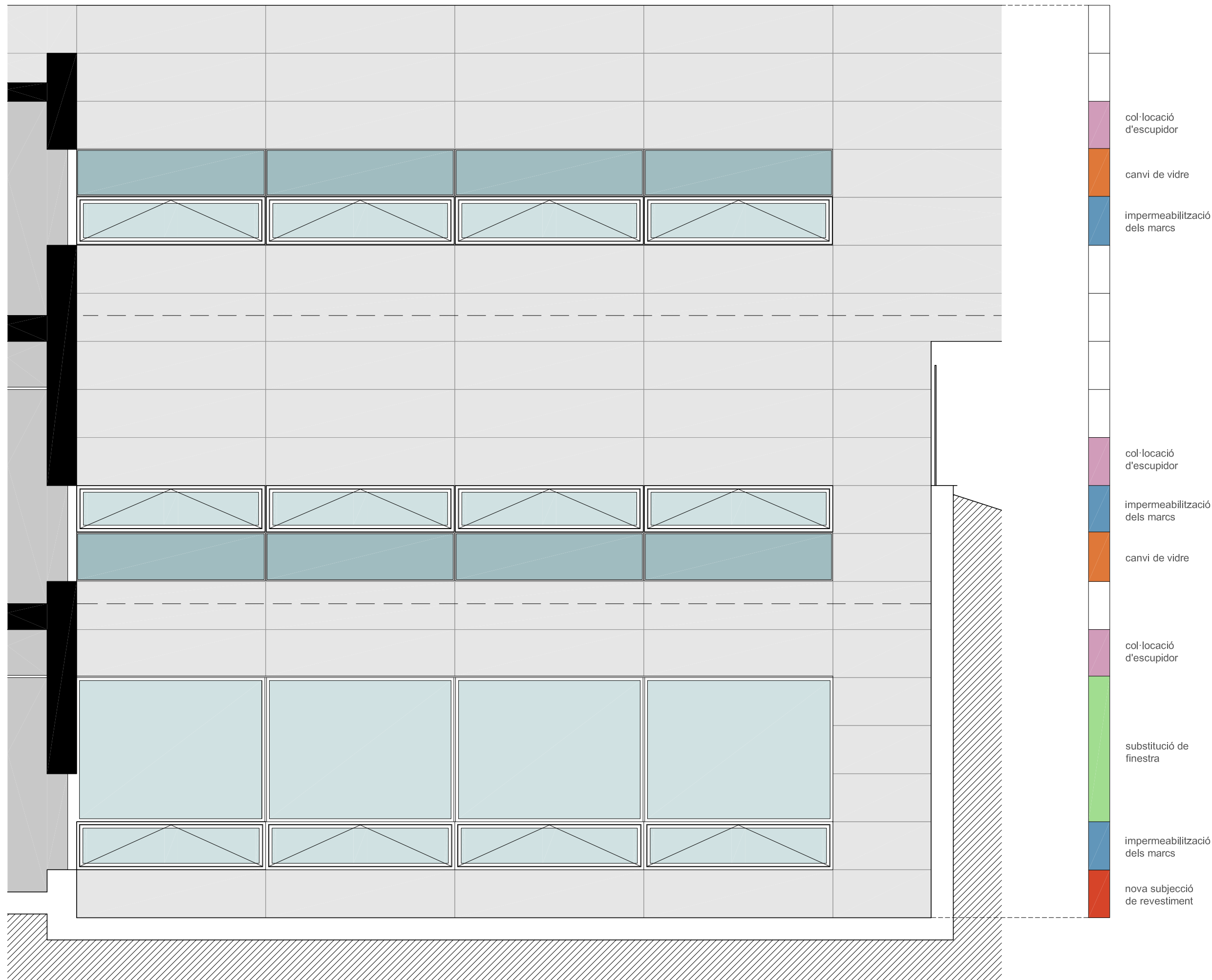


EA-07	Projecte		Codi intern	Plànol	Detalls en planta		CODI E STUDI
	Rehabilitació de les façanes dels patis 6 i 9 de la Facultat de Dret de la UDG		21204	Estat actual	(Les escales específiques indicades en detalls fan referència a plànols format DIN A3)		
	CODIESTUDI EQUIP TECNIC, S.L.P.		NIF B55309538				
	C-250, pk 4, 3 i 2a (Palol d'Onyar) 17241 Quart			Data	Escala		
	telf 972092503 info@codiestudi.com		març 2024	DIN A1 e:1/25 DIN A3 e:1/5			
Arquitectes			Promotor				
David Codinach i Sala (núm. col·l. : 43739-5)	David Aubert i Batlle (núm. col·l. : 72683-4)	Aina Santiago Garcia (núm. col·l. : 72686-5)	SOTIM UDG				



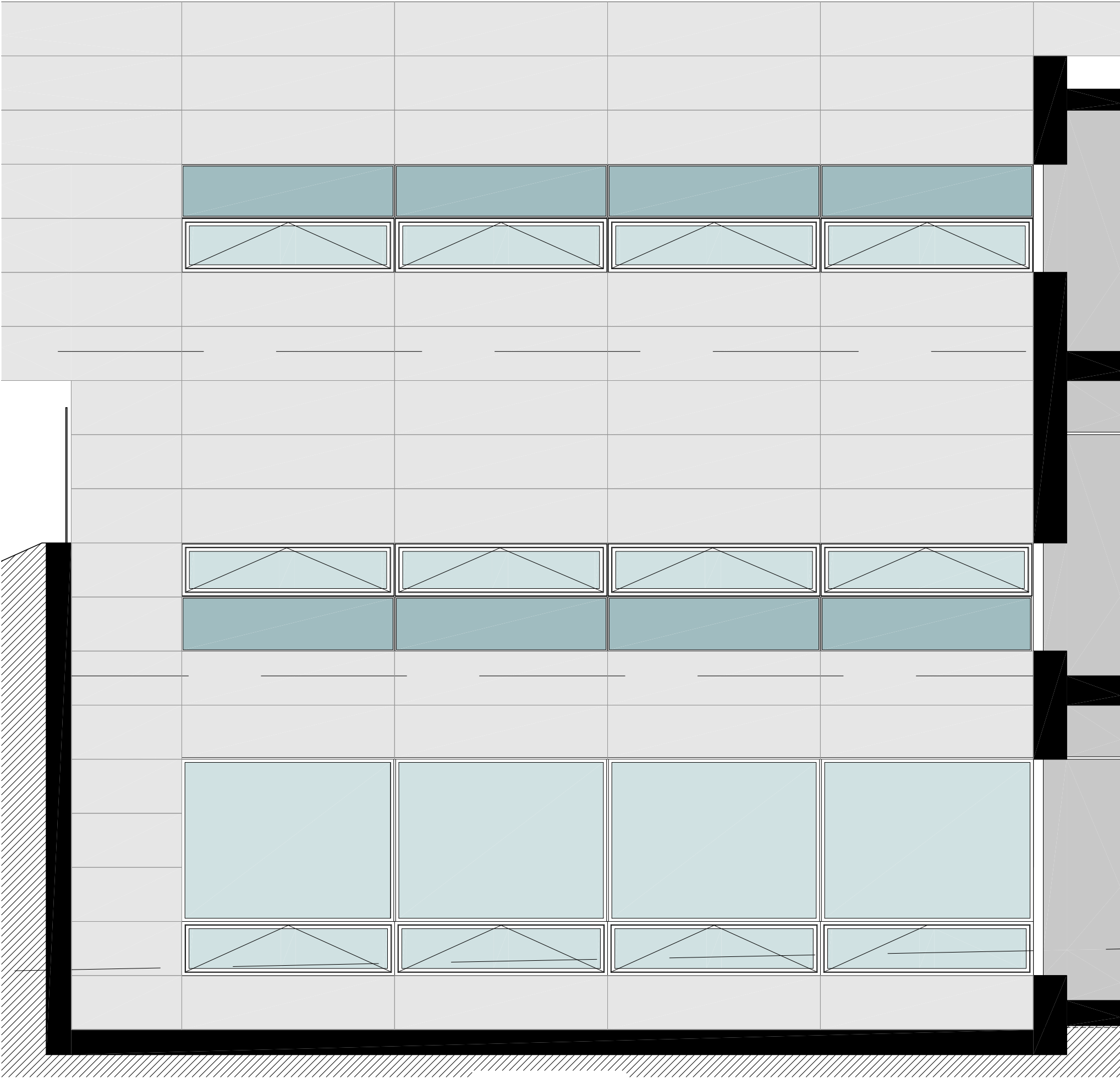
nova subjecció de revestiment	col·locació d'escupidor	col·locació d'escupidor	col·locació d'escupidor
impermeabilització dels marcs	canvi de vidre	impermeabilització dels marcs	impermeabilització dels marcs
substitució de finestra	canvi de vidre	impermeabilització dels marcs	impermeabilització dels marcs
impermeabilització dels marcs	col·locació d'escupidor	col·locació d'escupidor	col·locació d'escupidor

Projecte		Codi intern	Plànol	Promotor	
Rehabilitació de les façanes dels patis 6 i 9 de la Facultat de Dret de la UDG		21204	Proposta (Les escales específiques indicades en detalls fan referència a plànols format DIN A3)		
CODIESTUDI EQUIP TECNIC, S.L.P.		NIF B55309538	Data març 2024	Escala DIN A1 e:1/25 DIN A3 e:1/50	
C-250, pk 4, 3 i 41.2a (Palol d'Onyar) 17241 Quart		telf 972092503 info@codiestudi.com			
Arquitectes					
David Codinach i Sala (núm. col·l. : 43739-5)		David Aubert i Batlle (núm. col·l. : 72683-4)	Aina Santiago Garcia (núm. col·l. : 72688-5)		
PR-01					



PR-02	Projecte		Plànol		Escala DIN A1 e:1/25 DIN A3 e:1/50
	Rehabilitació de les façanes dels patis 619 de la Facultat de Dret de la UdG		Proposia (Les escales específiques indicades en detalls fan referència a plànols format DIN A3)		
	Codi intern 21204		Data març 2024		
CODIESTUDI EQUIP TECNIC, S.L.P. C-250, pk 4,3 4t 2a (Paloi d'Onyar) 17241 Quart		NIF B55309538 tel·l 972092503 info@codiestudi.com		Promotor SOTIM UDG	
Arquitectes		David Aubert i Baile (núm. col·l. : 72683-4)		Aina Santiago Garcia (núm. col·l. : 72688-5)	
David Codinach i Sala (núm. col·l. : 43739-5)					

FAÇANA SUD-OEST PATI 6

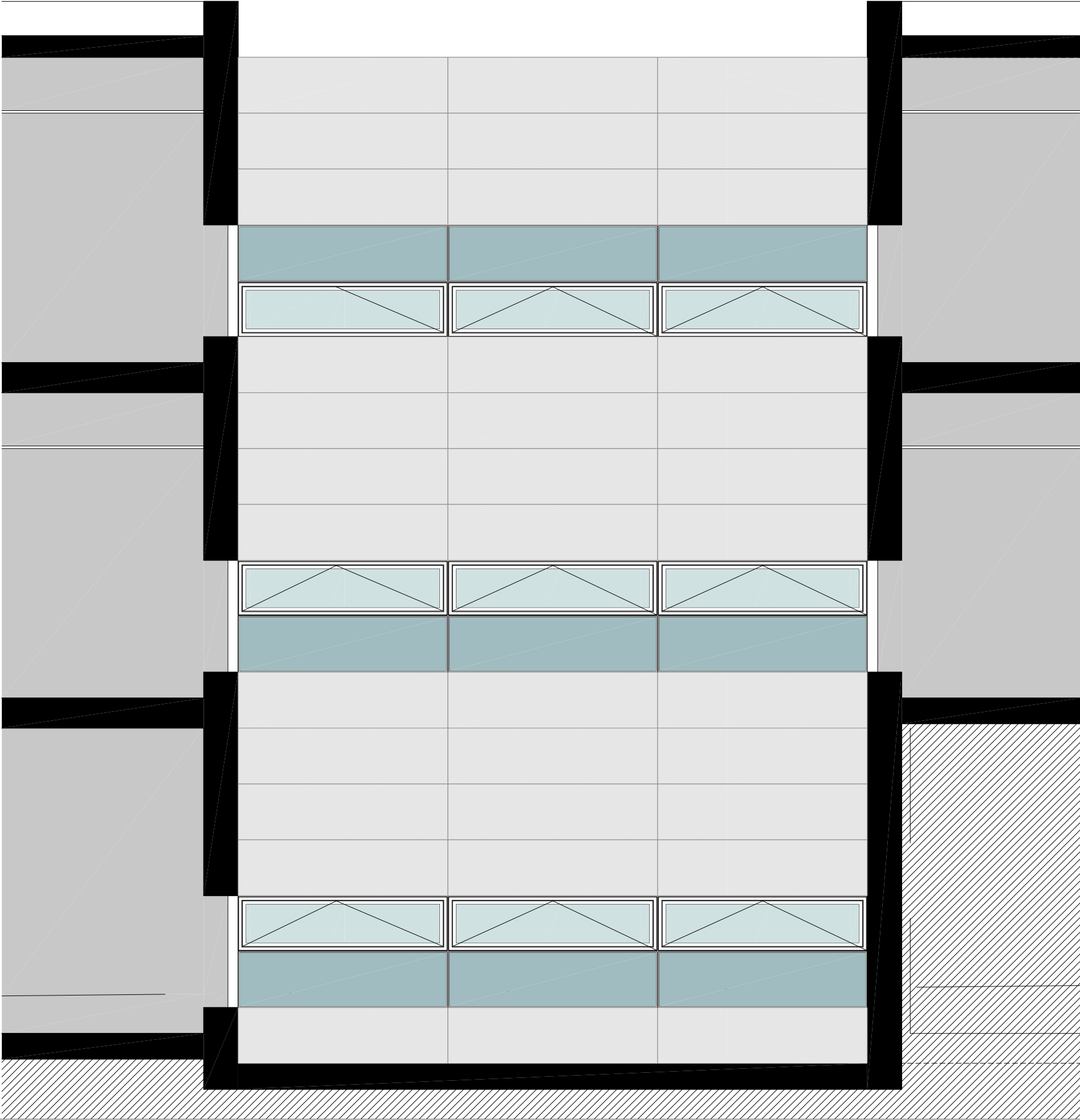


- col·locació d'escupidor
- canvi de vidre
- impermeabilització dels marcs
- col·locació d'escupidor
- impermeabilització dels marcs
- canvi de vidre
- col·locació d'escupidor
- substitució de finestra
- impermeabilització dels marcs
- nova subjecció de revestiment

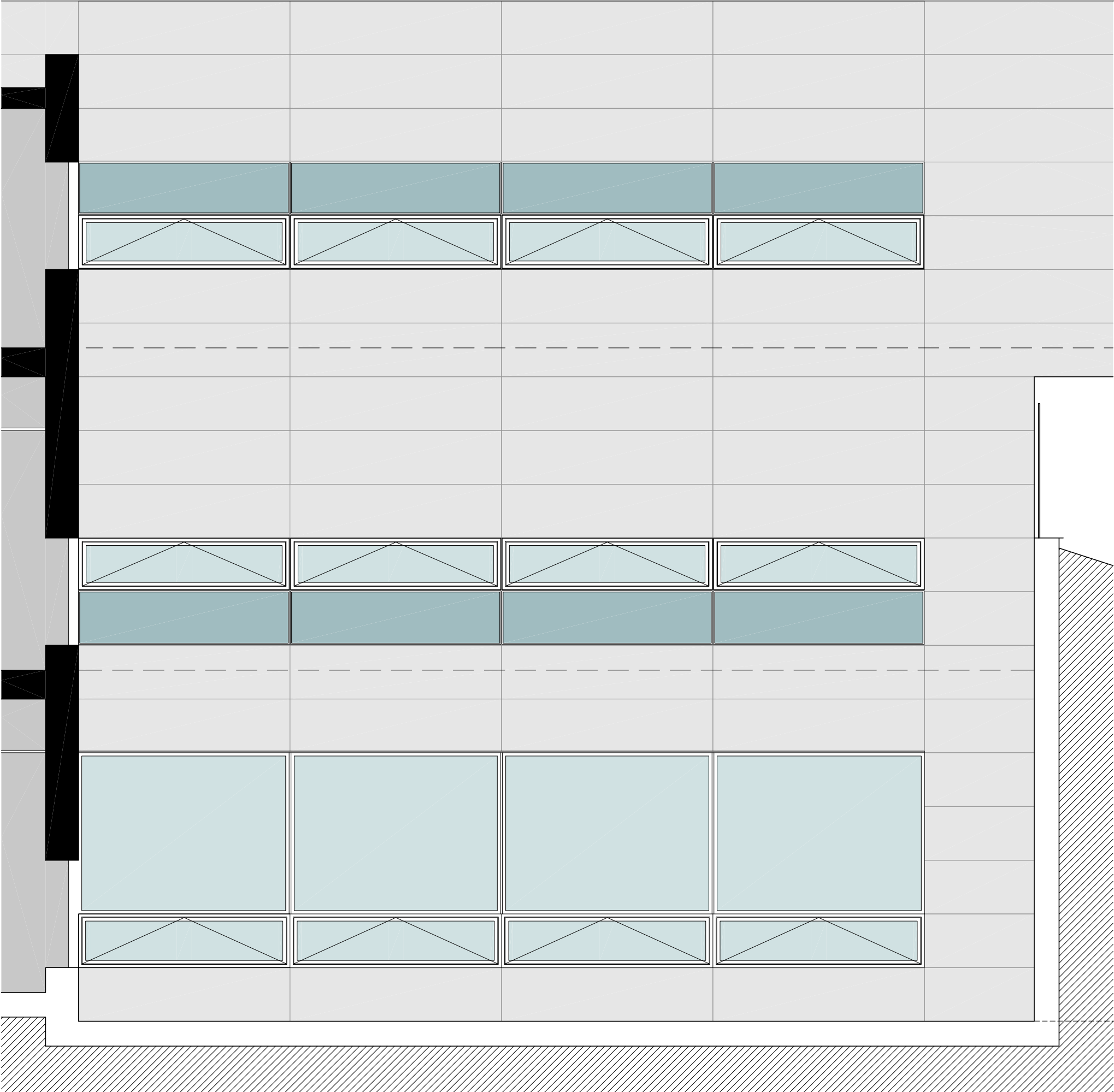
Projecte		Codi intern		Plànol	
Rehabilitació de les façanes dels patis 6 i 9 de la Facultat de Dret de la UdG		21204		Proposta (Les escales específiques indicades en detalls fan referència a plànols format DIN A3)	
CODIESTUDI EQUIP TECNIC, S.L.P.		NIF B55309538		Data març 2024	
C-250, pk 4.3 i 4.2a (Paloi d'Onyar) 17241 Quart		telf 972092503 info@codiestudi.com		Escala DIN A1 e:1/25 DIN A3 e:1/50	
Arquitectes		Promotor			
David Codinach i Sala (núm. col·l. : 43739-5)		David Aubert i Batlle (núm. col·l. : 72683-4)		SOTIM UDG	
		Aina Santiago Garcia (núm. col·l. : 72688-5)			

PR-03

CODIESTUDI



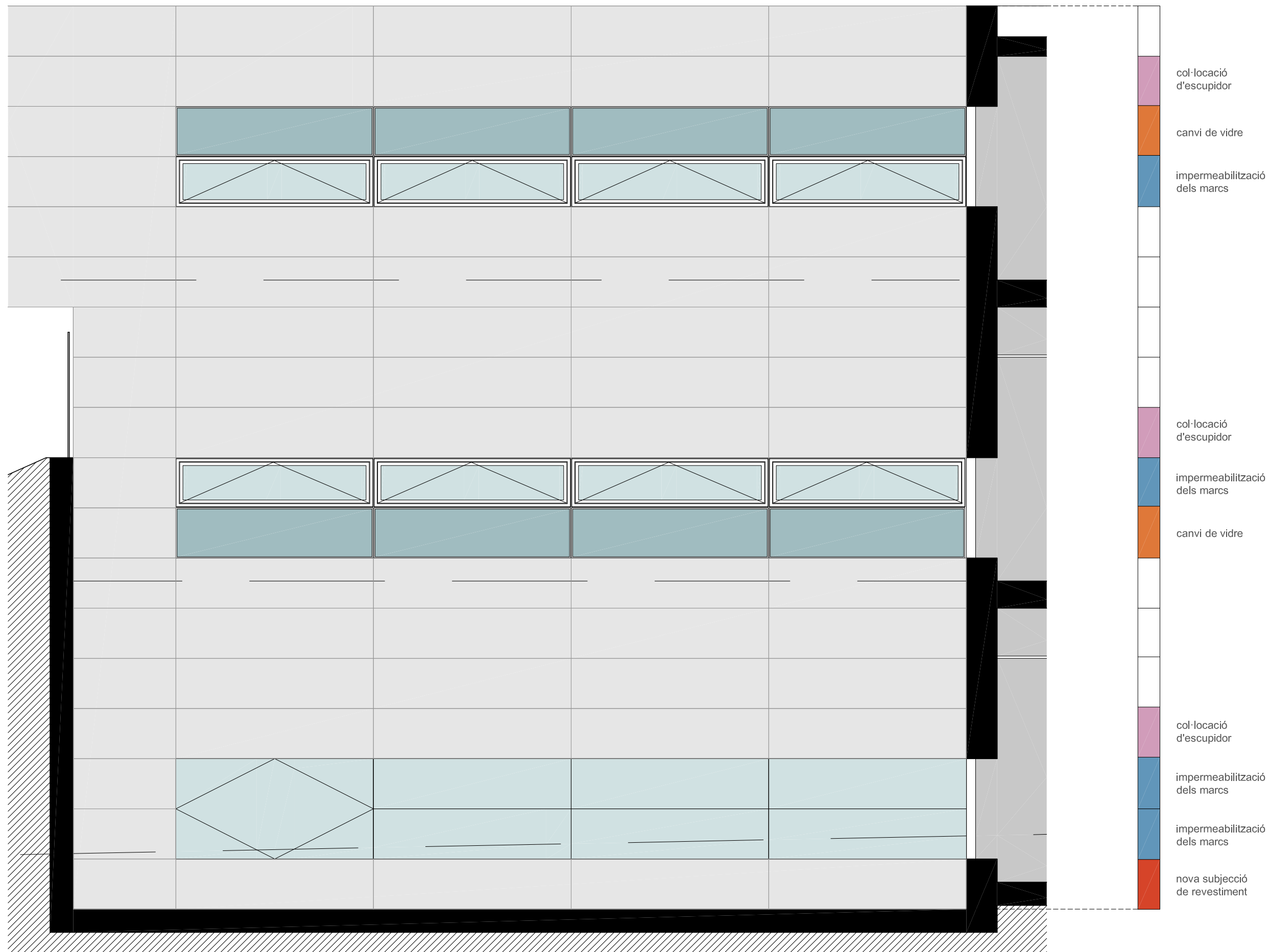
Projecte			Plànol			Promotor		
Rehabilitació de les façanes dels patis 6 i 9 de la Facultat de Dret de la UdG			Proposta (Les escal·les específiques indicades en detalls fan referència a plànols format DIN A3)			SOTIM UDG		
Codi intern			Codi intern			Data		
21204			21204			març 2024		
CODIESTUDI EQUIP TECNIC, S.L.P.			NIF B55309538			Escala		
C-250, pk 4.3 i 4.2a (Pal·lo d'Onyar)			17241 Quart			DIN A1 e:1/25		
Arquitectes			David Aubert i Batlle (núm. col·l. : 72683-4)			Aina Santiago Garcia (núm. col·l. : 72686-5)		
David Codinach i Sala (núm. col·l. : 43739-5)			CODIESTUDI			PR-04		



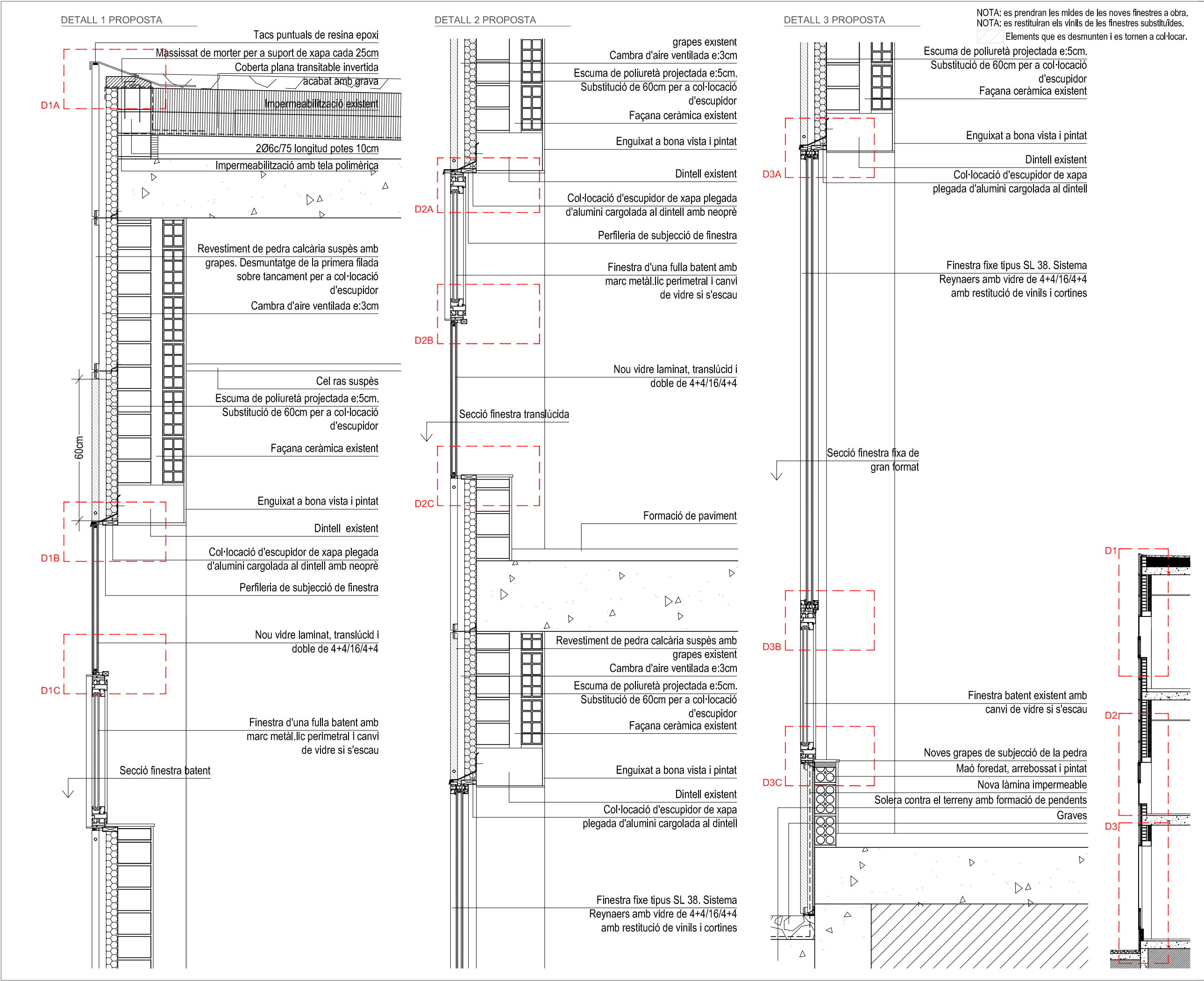
Projecte		Codi intern		Plànol	
Rehabilitació de les façanes dels patis 6 i 9 de la Facultat de Dret de la UdG		21204		Proposta (Les escalles específiques indicades en detalls fan referència a plànols format DIN A3)	
CODIESTUDI EQUIP TECNIC, S.L.P.		NIF B55309538		Data març 2024	
C-250, pk 4.3 41.2a (Paloi d'Onyar) 17241 Quart		tel: 972092503 info@codiestudi.com		Escala DIN A1 ec:1/25 DIN A3 ec:1/50	
Arquitectes		Promotor			
David Codinach i Sala (núm. col·l. : 43739-5)		David Aubert i Batlle (núm. col·l. : 72683-4)		SOTIM UDG	
		Aina Santiago Garcia (núm. col·l. : 72686-5)			

CODIESTUDI

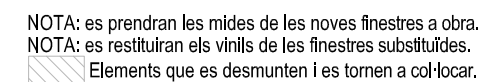
PR-05



Projecte			Codi intern	Plànol		
Rehabilitació de les façanes dels patis 619 de la Facultat de Dret de la UdG			21204	Proposta (Les escales específiques indicades en detalls fan referència a plànols format DIN A3)		
CODIESTUDI EQUIP TECNIC, S.L.P.			NIF B55309538	Data març 2024	Escala DIN A1 e:1/25 DIN A3 e:1/50	
C-250, pk 4-3 4t 2a (Paloi d'Onyar) 17241 Quart			telf: 972092503 info@codiestudi.com			
Arquitectes			Promotor			
David Codinach i Sala (núm. col·l. : 43739-5)			Aina Santiago Garcia (núm. col·l. : 72688-5)		SOTIM UDG	
David Aubert i Baillie (núm. col·l. : 72683-4)						

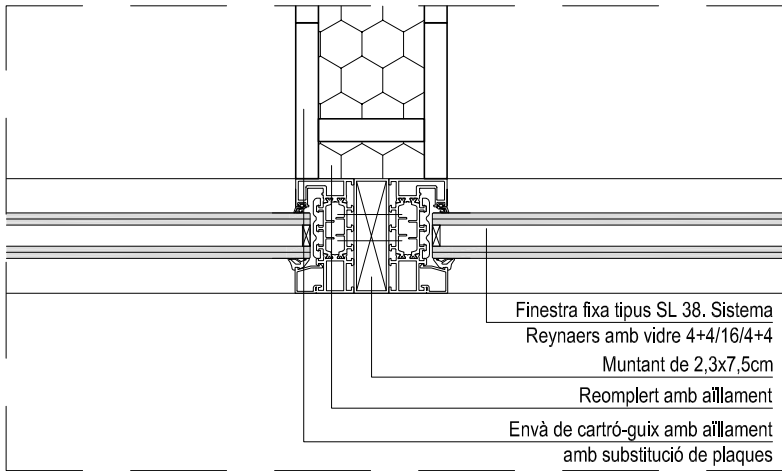


Detall d'estat final pendent d'obra.



PR-08	Projecte		Codi intern	Plànol	Detalls en secció	
	Rehabilitació de les façanes dels patis 6 i 9 de la Facultat de Dret de la UdG		21204	Proposta	(Les escalas especificaques indicades en detalls fan referència a plànols format DIN A3)	
	CODIESTUDI EQUIP TECNIC, S.L.P.		NIF B55309538			
C-250, pk 4,3 41 2a (Paloi d'Onyar) 17241 Quart		tel: 972092503 info@codiestudi.com		Data	març 2024	Escala DIN A1 e:1/25 DIN A3 e:1/5
Arquitectes		Promotor		SOTIM UDG		
David Codinach i Sala (núm. col·l. : 43739-5)		David Aubert i Batlle (núm. col·l. : 72683-4)		Aina Santiago Garcia (núm. col·l. : 72688-5)		
						

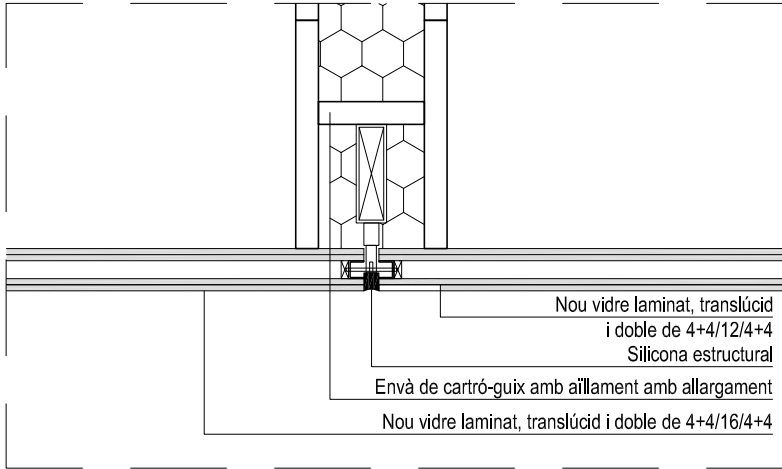
DETALL EN PLANTA DE LA FINESTRA AMB VIDRE FIXE DE GRANS DIMENSIONS



trobada amb envà

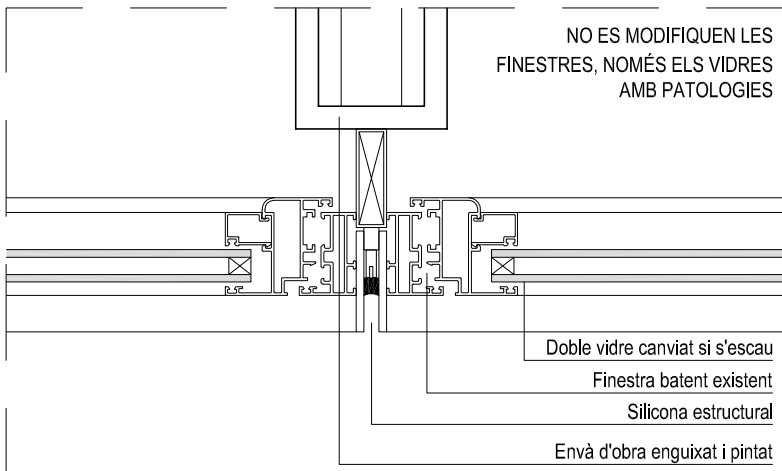
NOTA: el muntant se situa entre els dos marcs per tal d'anivellar-se a la compartimentació interior.

DETALL EN PLANTA DE LA FINESTRA AMB VIDRE FIXE TRANSLÚCID



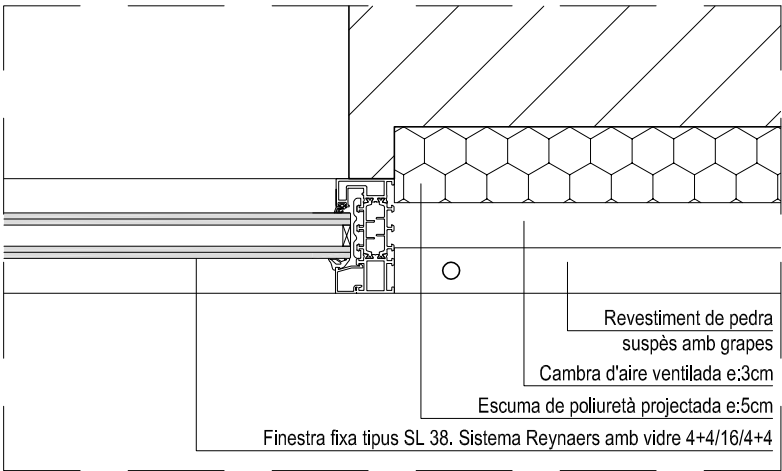
trobada amb envà

DETALL EN PLANTA DE LA FINESTRA BATENT

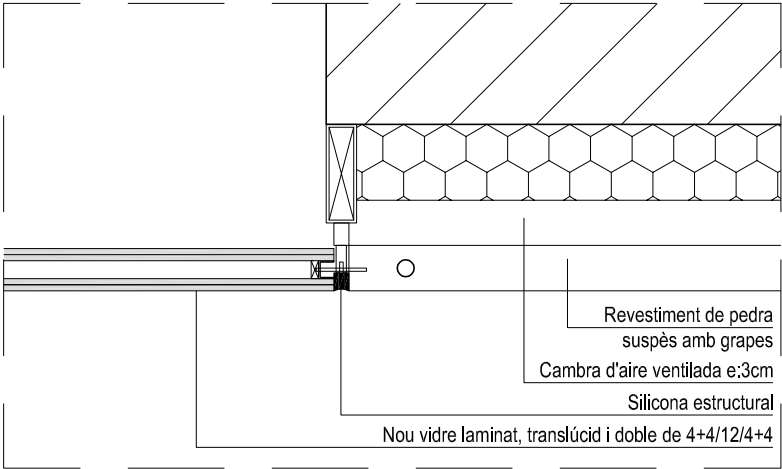


trobada amb envà

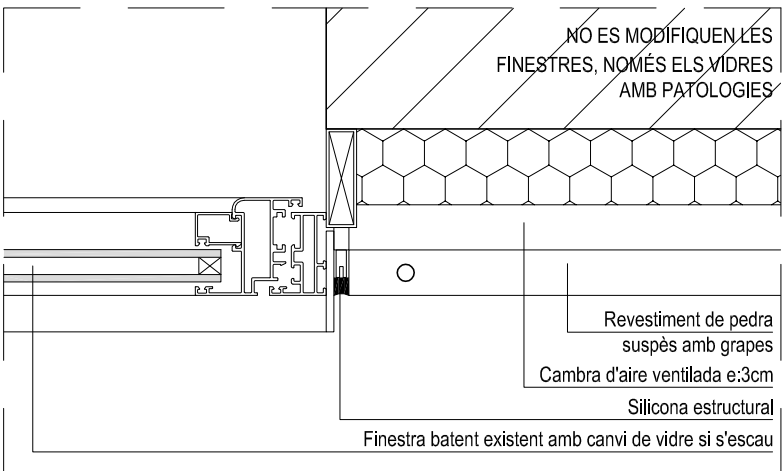
NOTA: els muntants se situen perquè les finestres batents no toquin amb la compartimentació interior. Només se situaran allà on sigui necessari canviar la finestra per les patologies.



trobada amb façana



trobada amb façana



trobada amb façana

NOTA: es prendran les mides de les noves finestres a obra.
NOTA: es restituïran els vinils de les finestres substituïdes.
Elements que es desmunten i es tornen a col·locar.

Projecte		Codi intern	Plànol		
Rehabilitació de les façanes dels patis 6 i 9 de la Facultat de Dret de la UDG		21204	Proposta (Les escales específiques indicades en detalls fan referència a plànols format DIN A3)		
CODIESTUDI EQUIP TECNIC, S.L.P.		NIF B55309538			
C-250, pk 4, 3 i 41 2a (Paloi d'Onyar)			Data març 2024	Escala DIN A1 e:1/25 DIN A3 e:1/5	
17241 Quart		telf 972092503 info@codiestudi.com			
Arquitectes			Promotor		
David Codinach i Sala (núm. col·l. : 43739-5)		David Aubert i Batlle (núm. col·l. : 72683-4)	SOTIM UDG		
CODIESTUDI					
PR-09					

III. FOTOGRAFIES DE PATOLOGIES



Obertura en parament opac



Compartimentació de cartró-guix en mal estat



Presència d'humitats en revestiments



Presència d'humitats en revestiments



Presència d'humitats i fongs en brancals



Fissures trobades entre diferents materials



Presència d'humitats i fongs en trobades



Entrada d'aigua i abombament del revestiment. Corrosió i òxid



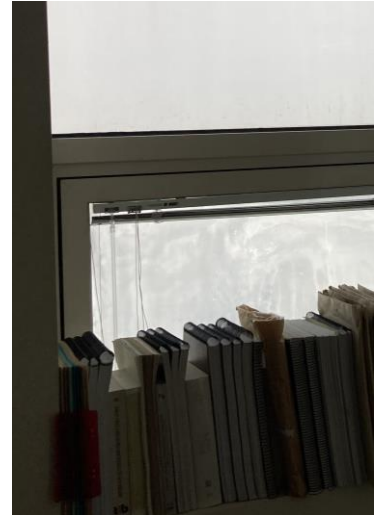
Presència d'humitats i fongs en trobades



Fissures i esquerdes i despeniment del revestiment



Fissures i esquerdes i despeniment del revestiment



Presència d'aigua a l'interior dels vidres. Condensacions



Presència d'humitats i fongs als ampits i brancals



Elements en mal estat a causa de la presència d'aigua



Compartimentació de cartró-guix en mal estat



Compartimentació de cartró-guix en mal estat



Abombament del revestiment



Compartimentació de vidre

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 01 ENDERROCS, DECONSTRUCCIÓ I ACTUACIONS PRÈVIES
CAPÍTOL (1) DC DESMUNTATGE DE COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1ECxx0010	m2	Enretirat de capa de protecció formada per 15 cm de gruix de grava en coberta plana, amb mitjans manuals, en una franja d'un metre mesurat des del remat perimetral, acopiat en el centre de la coberta per ala seva psterior recol·locació. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 6							
3	Coberta		1,000	31,000	1,000		31,000	C#*D#*E#*F#
4	Terra pati		1,000	31,000	2,000		62,000	C#*D#*E#*F#
5	Pati 9							
6	Coberta		1,000	31,000	1,000		31,000	C#*D#*E#*F#
7	Terra pati		1,000	31,000	2,000		62,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 186,000

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 01 ENDERROCS, DECONSTRUCCIÓ I ACTUACIONS PRÈVIES
CAPÍTOL (1) EA ENDERROC I EXTRACCIÓ D'AÏLLAMENTS I IMPERMEAB

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1EAx0010	m2	Extracció d'aïllament amorf projectat, de gruix variable, amb mitjans manuals i sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus o de suport. Inclou càrrega manual en sac de runa i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pati 6							
4	D0		1,000	30,500		0,600	18,300	C#*D#*E#*F#
5	D2		1,000	30,500		0,600	18,300	C#*D#*E#*F#
6	D4		1,000	30,500		0,600	18,300	C#*D#*E#*F#
7	Pati 9							
8	D0		1,000	30,500		0,600	18,300	C#*D#*E#*F#
9	D2		1,000	30,500		0,600	18,300	C#*D#*E#*F#
10	D4		1,000	30,500		0,600	18,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 109,800

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 01 ENDERROCS, DECONSTRUCCIÓ I ACTUACIONS PRÈVIES

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

CAPÍTOL (1) EF ENDERROCS I DESMUNTATGE DE FUSTERIES, ENVIDRAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1EFxx0010	m2	Desmuntatge amb mitjans manuals de vidre laminar de seguretat compost per dues llunes de 4 mm de gruix unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil, fixat sobre fusteria simple formada per dues L, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons, el material de segellat existent i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 6			27,800		1,950	54,210	C#*D#*E#*F#
3	Pati 9			10,240		1,950	19,968	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 74,178

2	1EFxx0020	m2	Desmuntatge amb mitjans manuals de vidre de cambra, fixat sobre fusteria simple, o bé en fusteria d'alumini, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons, del material de segellat existent i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.
---	-----------	----	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 6		22,000	1,600			35,200	C#*D#*E#*F#
3	Pati 9		25,000	1,600			40,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 75,200

3	1EFxx0030	m	Desmuntatge amb mitjans manuals de fusteria sense vidre composta de perfil·leria simple d'alumini, sense deteriorar el suport a la qual se subjecta, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons, el material de segellat existent, i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 6		4,000	10,240			40,960	C#*D#*E#*F#
3			2,000	7,320			14,640	C#*D#*E#*F#
4			2,000	1,950			3,900	C#*D#*E#*F#
6	Pati 9		2,000	10,240			20,480	C#*D#*E#*F#
7			2,000	1,950			3,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 83,880

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

4 1EFxx0040 u

Desmuntatge de reixa metàl·lica de ventilació, de 850 mm de longitud màxima, amb mitjans manuals, sense deteriorar els suport i elements constructius als què estan subjectes, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou el desmuntatge dels accessoris, els elements de fixació i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.

CM: unitats desmuntades segons documentació gràfica de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pati 9							
3	Reixes climatització existents		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

5 1EFxx0050 u

Desmuntatge i acopi per a la seva posterior col·locació de fulla de fusteria d'alumini amb marc exterior format per platina d'acer o sistema de mur cortina, en qualsevol tipus situada en façana, de menys de 3 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i acopi per al seu posterior tractament i recol·locació. Inclou el desmuntatge de vidre en cas que calgui sense deteriorar cap dels elements i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.

CM: Unitats segons documentació gràfica de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió de desmuntatge							
3	Pati 6							
4	D2- planta 0		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
5	Previsió per canvi premarcs		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
6	Pati 9							
7	D2-planta 0		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
8	Previsió per canvi premarcs		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,000**

6 1EFxx0060 m

Desmuntatge amb mitjans manuals de perfil de remat perimetral al mur cortina, sense afectar ni deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, càrrega manual sobre camió o contenidor i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.

CM: longitud segons documentació gràfica de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 6							
3	D4		28,000			0,650	18,200	C#*D#*E#*F#
4			33,000			2,560	84,480	C#*D#*E#*F#
5	D2		28,000			0,650	18,200	C#*D#*E#*F#
6			33,000			2,560	84,480	C#*D#*E#*F#
7	Pati 9							
8	D4		28,000			0,650	18,200	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

9			33,000			2,560	84,480	C#*D#*E#*F#
10	D2		28,000			0,650	18,200	C#*D#*E#*F#
11			33,000			2,560	84,480	C#*D#*E#*F#
12	D0		9,000			1,300	11,700	C#*D#*E#*F#
13			20,000			2,560	51,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **473,620**

7 1EFxx0070 u

Desmuntatge de premarc d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals, de mides variables, afectant el mínim el deteriorament del seu suport. El preu inclou la càrrega del material a contenidor i camió, la neteja de runa i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.

CM: unitats segons documentació gràfica de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió de desmuntatge							
3	Pati 6		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
4	Pati 9		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 01 ENDERROCS, DECONSTRUCCIÓ I ACTUACIONS PRÈVIES
CAPÍTOL (1) EP ENDERROC I DESMUNTATGE DE PROTECCIONS SOLARS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 1EPxx0010 u

Desmuntatge de cotina veneciana, stores o altres tipus de proteccions solars, amb mitjans manuals i recuperació de material per al seu acopi, i la seva posterior recol·locació. Inclou tota la recuperació del petit material per a la seva correcta posterior posta en obra.

CM: unitat desmuntada segons documentació gràfica de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Folrat calaixos dintells							
3	Pati 9							
4	D2-215		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	D2-216		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	D2-217		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
7	D2-218		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
8	D0-026		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
9	D0-027		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	D0-028		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	D0-029		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12	D0-006		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
15	Pati 6							
16	D2-229		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

17	D2-230		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
18	D2-231		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
19	D2-232		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
20	D0-022		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
21	D0-051		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
22	D0-049		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
23	D0-033		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
24	D0-034		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
25	D0-035		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
26	D0-036		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,000**

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 01 ENDERROCS, DECONSTRUCCIÓ I ACTUACIONS PRÈVIES
CAPÍTOL (1) ER ENDERROC REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1ERxx0010	m2	Enderroc d'apalcat de pedra amb sistema de fixació combinat, segons la posició de la mateixa, pot ser mecànica o química. Extreta amb mitjans manuals i acopiada en cas que es no es trenqui per a la seva posterior recol·locació, i carregada sobre sac de runa, per a la seva posterior retirada en cas que es trenqui. Inclou la conseqüent modificació del sistema de subjecció mecànica, per a la posterior col·locació de l'aplatat i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 6							
3	D0		1,000	30,500		0,650	19,825	C#*D#*E#*F#
4			1,000	30,500		0,650	19,825	C#*D#*E#*F#
5	D2		1,000	30,500		0,650	19,825	C#*D#*E#*F#
6	D4		1,000	30,500		0,650	19,825	C#*D#*E#*F#
8	Pati 9							
9	D0		1,000	30,500		0,650	19,825	C#*D#*E#*F#
10			1,000	30,500		0,650	19,825	C#*D#*E#*F#
11	D2		1,000	30,500		0,650	19,825	C#*D#*E#*F#
12	D4		1,000	30,500		0,650	19,825	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **158,600**

2	1ERxx0020	m	Enderroc d'aplatat de tauler de DM adherit o cargolat en paraments interiors, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. CM: Longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte
---	-----------	---	---

AMIDAMENTS

Pàg.: 6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Envans separadors entre despatxos							
3	Pati 9							
4	D0-029-028		2,000			1,950	3,900	C#*D#*E#*F#
5	D0-028-027		2,000			1,950	3,900	C#*D#*E#*F#
6	D0-027-026		2,000			1,950	3,900	C#*D#*E#*F#
7	Pati 6							
8	D0-022-023		2,000			1,950	3,900	C#*D#*E#*F#
9	D0-023-024		2,000			1,950	3,900	C#*D#*E#*F#
10	D0-024-025		2,000			1,950	3,900	C#*D#*E#*F#
11	D0-033-034		2,000			1,950	3,900	C#*D#*E#*F#
12	D0-034-035		2,000			1,950	3,900	C#*D#*E#*F#
13	D0-035-036		2,000			1,950	3,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **35,100**

3 1ERxx0040 m

Rascat de pintura i òxid en perfils metàl·lics, verticals i horitzontals, amb mitjans mecànics. Sanejat de l'òxid del perfil metàl·lic sense deteriorar el suport. Inclou neteja i retirada de runes.

CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 6							
3	D2-413		2,000			1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
4	D2-231		2,000			1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
5	D2-228		2,000			1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
6	Pati 9							
7	D2-405		2,000			1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
8	D2-208		2,000			1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
9	D2-218		2,000			1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
10	D2-026		2,000			3,610	7,220	C#*D#*E#*F#
11	D2-006		2,000			3,610	7,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,040**

4 1ERxx0060 m

Eminació de rejuntat entre peces d'aplatat de pedra natural en façana, amb mitjans mecànics, sense deteriorar les peces de subjecció metàl·liques ni el parament posterior. Inclou reparació de peces trencades així com dels suports malmesos i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.

CM: Longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pati 6							
3	Façana Nord (previsió)		2,000			3,250	6,500	C#*D#*E#*F#
4			4,000	2,560			10,240	C#*D#*E#*F#
5	Pati 9							

AMIDAMENTS

6	Façna Nord (previsió)		2,000			3,250	6,500	C#*D#*E#*F#
7			4,000	5,120			20,480	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 43,720

5	1ERxx0070	m	Extracció de planxa metàl·lica de coronament, sense malmetre els suport, amb mitjans manuals, amb destí a l'abocador. Inclou neteja i càrrega de runes. CM: longitud segons documentació gràfica de projecte					
---	-----------	---	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pati 6		1,000	30,500			30,500	C#*D#*E#*F#
3	Pati 9		1,000	30,500			30,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 61,000

6	1EARRX0010	m²	De repicat d'enguixats horitzontals, a mà, fins una alçada de 3 m. S'inclou neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²					
---	------------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
3	D2-419		1,000	2,280	0,300		0,684	C#*D#*E#*F#
4	D2-414		1,000	2,460	0,300		0,738	C#*D#*E#*F#
5	D2-227		1,000	2,310	0,300		0,693	C#*D#*E#*F#
6	D2-228		1,000	2,400	0,300		0,720	C#*D#*E#*F#
7	D2-230		1,000	2,460	0,300		0,738	C#*D#*E#*F#
8	D2-214		1,000	0,500	0,300		0,150	C#*D#*E#*F#
9	D2-033		1,000	2,510	0,300		0,753	C#*D#*E#*F#
10	D2-034		1,000	2,500	0,300		0,750	C#*D#*E#*F#
11	D2-035		1,000	2,460	0,300		0,738	C#*D#*E#*F#
12	D2-051		1,000	2,400	0,300		0,720	C#*D#*E#*F#
13	D2-050		1,000	2,400	0,300		0,720	C#*D#*E#*F#
14	D2-049		1,000	2,400	0,300		0,720	C#*D#*E#*F#
15	D2-022		1,000	2,510	0,300		0,753	C#*D#*E#*F#
16	D2-028		1,000	2,500	0,300		0,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,627

7	1EARRX0020	m²	De repicat d'enguixats verticals, a mà fins una alçada de 3 m. S'inclou neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²					
---	------------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	D2-423		2,000		0,200	1,300	0,520	C#*D#*E#*F#
3	D2-414		1,000		0,300	1,300	0,390	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 8

4	D2-413		2,000		0,300	1,300	0,780	C#*D#*E#*F#
5	D2-407		1,000		0,300	1,300	0,390	C#*D#*E#*F#
6	D2-406		1,000		0,300	1,300	0,390	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,510		0,510	1,280	C#*D#*E#*F#
8	D2-230		2,000		0,300	1,300	0,780	C#*D#*E#*F#
9	D2-217		1,000		0,400	1,300	0,520	C#*D#*E#*F#
10	D2-216		2,000		0,400	1,300	1,040	C#*D#*E#*F#
11	D2-036		2,000		0,400	2,900	2,320	C#*D#*E#*F#
12	D2-028		2,000		0,400	2,900	2,320	C#*D#*E#*F#
13	D2-026		2,000		0,400	2,900	2,320	C#*D#*E#*F#
14	D2-022		2,000		0,400	2,900	2,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,370**

8 1ERxx0080 m2

Repicat de morter de ciment portland aplicat sobre parament vertical exterior de fins a 3 m d'altura, intentant malmetre el mínim possible el suport, amb mitjans manuals, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CM: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pati 6		2,000	11,600		0,650	15,080	C#*D#*E#*F#
3			1,000	7,500		0,650	4,875	C#*D#*E#*F#
4	Pati 9		2,000	11,600		0,650	15,080	C#*D#*E#*F#
5			1,000	7,500		0,650	4,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,910**

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 01 ENDERROCS, DECONSTRUCCIÓ I ACTUACIONS PRÈVIES
CAPÍTOL (1) ET ENDERROC TANCAMENTS I DIVISORIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 1ETxx0010 m

Repicat de paret de maó calat, per a formació d'encaix de fusteria d'alumini, executat amb mitjans manuals. Inclou repassat del repicat amb disc, carrega de runa a ma dins a sac, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.

CM: longitud segons documentació gràfica de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 6							
3	D0-036		1,000			2,150	2,150	C#*D#*E#*F#
4	D0-025		1,000			2,150	2,150	C#*D#*E#*F#
5	Pati 9							
6	D0-026		1,000			2,150	2,150	C#*D#*E#*F#
7	D0-007		1,000			2,150	2,150	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 9

TOTAL AMIDAMENT 8,600

2 1ERx0050 m2

Enderroc parcial d'envà de guix laminat, amb mitjans manuals, sense deteriorar ni els elements de suport, ni els contigus. Inclou neteja i càrrega de runes.

CM: Superfície mesurada segons docuemntació gràfica de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 6							
3	PB							
4	D-036		1,000	0,500		3,600	1,800	C#*D#*E#*F#
5	D-035		2,000	0,500		3,600	3,600	C#*D#*E#*F#
6	D-034		2,000	0,500		3,600	3,600	C#*D#*E#*F#
7	D-033		2,000	0,500		3,600	3,600	C#*D#*E#*F#
8	D-022		1,000	0,500		3,600	1,800	C#*D#*E#*F#
9	D-023		2,000	0,500		3,600	3,600	C#*D#*E#*F#
10	D-024		2,000	0,500		3,600	3,600	C#*D#*E#*F#
11	D-025		1,000	0,500		3,600	1,800	C#*D#*E#*F#
12	Pati 9							
13	PB							
14	D0-026		1,000	0,500		3,600	1,800	C#*D#*E#*F#
15	D0-027		2,000	0,500		3,600	3,600	C#*D#*E#*F#
16	D0-028		2,000	0,500		3,600	3,600	C#*D#*E#*F#
17	D0-029		2,000	0,500		3,600	3,600	C#*D#*E#*F#
18	D0-006		2,000	0,500		3,600	3,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,600

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 02 TANCAMENTS, DIVISÒRIES, ALTRES FORMACIONS I AJUDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1TDFGLA080	m²	Subministrament i muntatge d'envà de cartró-guix de 100 mm de guix total a reparar, de distribució interior en despatxos de centre docent, amb un aïllament acústic de 48 dB i una resistència tèrmica de $0,56+1,75 = 2,31 \text{ m}^2\text{K/w}$, format per placa de guix laminat de 15 mm de guix disposada a banda i banda d'una estructura metàl·lica de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm de guix a base de muntants (verticals) separats cada 60 cm i canals (horitzontals) disposades al terra i sostre; i aïllament acústic intermedi amb panell rígid de llana de roca no revestit de 60 mm de guix i 70 kg/m^3 de densitat. S'inclou part proporcional de cargols, pastes i cinta per a juntes, ancoratges per a sostres i disposició de banda a base envà de làmina elastòmera d'alta densitat de 4 mm de guix. Ref. PYL 100/600(70) LM Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura $\leq 4 \text{ m}^2$: no es dedueix - Obertura $> 4 \text{ m}^2$ i $\leq 8 \text{ m}^2$: es dedueix la meitat - Obertura $> 8 \text{ m}^2$: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa la col·locació dels elements que conformen l'obertura, així com la col·locació de bastiments o premarcs. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.

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

AMIDAMENTS

Pàg.: 10

	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
1						
2	Pati 6					
3	PB					
4	D-036	1,000	0,500		3,600	1,800 C#*D#*E#*F#
5	D-035	2,000	0,500		3,600	3,600 C#*D#*E#*F#
6	D-034	2,000	0,500		3,600	3,600 C#*D#*E#*F#
7	D-033	2,000	0,500		3,600	3,600 C#*D#*E#*F#
8	D-022	1,000	0,500		3,600	1,800 C#*D#*E#*F#
9	D-023	2,000	0,500		3,600	3,600 C#*D#*E#*F#
10	D-024	2,000	0,500		3,600	3,600 C#*D#*E#*F#
11	D-025	1,000	0,500		3,600	1,800 C#*D#*E#*F#
12	Pati 9					
13	PB					
14	D0-026	1,000	0,500		3,600	1,800 C#*D#*E#*F#
15	D0-027	2,000	0,500		3,600	3,600 C#*D#*E#*F#
16	D0-028	2,000	0,500		3,600	3,600 C#*D#*E#*F#
17	D0-029	2,000	0,500		3,600	3,600 C#*D#*E#*F#
18	D0-006	2,000	0,500		3,600	3,600 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,600**

2 1TDFGLA070 u

Formació de suport trapezoidal massís de morter de ciment Portland, M-7,5-a (1:4), de 25 cm d'amplària màxima, distribuïts cada 75 cm avalidar per la DF, per a suport de collat de planxa metàl·lica de remat de coberta. Connectat a muret perimetral mitjançant barres d'acer corrugat B-500S de 6mm de diàmetre amb potes de 10cm. Encofrat recuperable de fusta, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, imprimació de líquid desencofrant.

CM: Unitats teòriques segons descripció i adaptades a la documentació gràfica de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pati 6		42,000				42,000	C#*D#*E#*F#
3	Pati 9		42,000				42,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **84,000**

3 1TDFGLA090 m

Reparació amb reposició de peces de brancal ceràmic amb peces de maó calat de 290x140x40 mm, col·locades amb morter ciment 1:4. Inclou aplomat de l'element, escapçat de peces i recollida i neteja de runa, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.

Criteri d'amidament: m2 de superfície de volta, o de mur, amb zones a reparar, executada d'acord amb la DT.m3 de volum realment executat d'acord amb la DT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió de desmuntatge							
3	Pati 6		6,000			1,300	7,800	C#*D#*E#*F#
4	Pati 9		6,000			1,300	7,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,600**

AMIDAMENTS

Pàg.: 11

4	1EAVXX0150	ml	D'obertura de regates a parets de ceràmica de maó massís, per encastar instal·lacions, a mà. S'inclou la neteja i retirada de runes i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.
Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica			

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pati 6							
2	D0		1,000	30,500			30,500	C#*D#*E#*F#
3	D2		1,000	30,500			30,500	C#*D#*E#*F#
4	D4		1,000	30,500			30,500	C#*D#*E#*F#
5	Pati 9							
6	D0		1,000	30,500			30,500	C#*D#*E#*F#
7	D2		1,000	30,500			30,500	C#*D#*E#*F#
8	D4		1,000	30,500			30,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **183,000**

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 03 AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	3AIIADI0050	m²	Subministrament i aplicació d'aïllament amorf a paraments horitzontals o inclinats on poden haver-hi càrregues com: cobertes planes o inclinades, forjats..., amb projecció d'escuma de poliuretà "In situ", de dos components, en base de gas i de tipus cel·la tancada, amb un gruix de capa de 4 cm, amb una densitat de 40 kg/m³, una resistència a la compressió > a 200 kPa, una conductivitat tèrmica de 0,030 W/m²K i una resistència tèrmica de 1,35 m²K/W. Inclou els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: superfície mesurada en vertadera magnitud segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m².

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pati 6							
3	PB		1,000	28,000		0,300	8,400	C#*D#*E#*F#
4	P1		1,000	28,000		0,300	8,400	C#*D#*E#*F#
5	P2		1,000	28,000		0,300	8,400	C#*D#*E#*F#
6	Pati 9							
7	PB		1,000	28,000		0,300	8,400	C#*D#*E#*F#
8	P1		1,000	28,000		0,300	8,400	C#*D#*E#*F#
9	P2		1,000	28,000		0,300	8,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,400**

2	3AIIPI0010	m	Subministrament i col·locació de membrana elàstica asfàltica monocomponent de poliuretà a l'aigua. Aplicada en brancals, dintells i ampits amb mitjans manuals. Inclou els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.					
---	------------	---	--	--	--	--	--	--

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

AMIDAMENTS

Pàg.: 12

1	C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	
2 Pati 6						
3 PB						
4 Brancals		4,000			2,600	10,400 C#*D#*E#*F#
5 Dintells i ampits		4,000	10,250			41,000 C#*D#*E#*F#
6		2,000	7,350			14,700 C#*D#*E#*F#
7 Finestres		11,000	6,450			70,950 C#*D#*E#*F#
8 P2						
9 Brancals		4,000			1,300	5,200 C#*D#*E#*F#
10 Dintells i ampits		4,000	10,250			41,000 C#*D#*E#*F#
11		2,000	7,350			14,700 C#*D#*E#*F#
12 Finestres		11,000	6,450			70,950 C#*D#*E#*F#
13 P4						
14 Brancals		4,000			1,300	5,200 C#*D#*E#*F#
15 Dintells i ampits		4,000	10,250			41,000 C#*D#*E#*F#
16		2,000	7,350			14,700 C#*D#*E#*F#
17 Finestres		11,000	6,450			70,950 C#*D#*E#*F#
18 Pati 9						
19 PB						
20 Brancals		2,000			2,600	5,200 C#*D#*E#*F#
21		4,000			1,300	5,200 C#*D#*E#*F#
22 Dintells i ampits		4,000	10,250			41,000 C#*D#*E#*F#
23		2,000	7,350			14,700 C#*D#*E#*F#
24 Finestres		7,000	6,450			45,150 C#*D#*E#*F#
25		1,000	7,750			7,750 C#*D#*E#*F#
26 P2						
27 Brancals		4,000			1,300	5,200 C#*D#*E#*F#
28 Dintells i ampits		4,000	10,250			41,000 C#*D#*E#*F#
29		2,000	7,350			14,700 C#*D#*E#*F#
30 Finestres		11,000	6,450			70,950 C#*D#*E#*F#
31 P4						
32 Brancals		4,000			1,300	5,200 C#*D#*E#*F#
33 Dintells i ampits		4,000	10,250			41,000 C#*D#*E#*F#
34		2,000	7,350			14,700 C#*D#*E#*F#
35 Finestres		11,000	6,450			70,950 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **783,450**

3 3AIII0010 m2

Impermeabilització a coberta plana no transitable invertida acabada amb grava de cantell rodats, amb membrana polimèrica monocapa adherida no protegida, formada per làmina betum plastomèrica tipus LBM (APP) 40-PEC+PEC, de 4 kg/m² de pes i doble armadura de polietilè coextrudit. Inclou la formació de punts singulars, mitges canyes, solapaments, regates i entregues en parament vertical ceràmic.

CM: superfície mesurada en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

AMIDAMENTS

Pàg.: 13

2	Pati 6							
3	Coberta		1,000	31,500	0,700		22,050	C#*D#*E#*F#
4	Pati		1,000	31,000	1,700		52,700	C#*D#*E#*F#
5	Pati 9							
6	Coberta		1,000	31,500	0,700		22,050	C#*D#*E#*F#
7	Pati		1,000	31,000	1,700		52,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **149,500**

4 3AICN0010 m

Subministrament i col·locació de segellat de junt d'entre 12 i 15 mm d'amplada, amb 50 mm de profunditat mitjançant un cordó de neoprè compressible fins un 50%, fixat químicament amb material compatible i elàstic. Inclou tot el petit material i feines no descrites per deixar la partida completament i correctament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.

CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 6							
3	D2-4		2,000	10,250			20,500	C#*D#*E#*F#
4			1,000	7,350			7,350	C#*D#*E#*F#
5	D2-2		2,000	10,250			20,500	C#*D#*E#*F#
6			1,000	7,350			7,350	C#*D#*E#*F#
7	D2-0		2,000	10,250			20,500	C#*D#*E#*F#
8			1,000	7,350			7,350	C#*D#*E#*F#
9	Pati 9							
10	D2-4		2,000	10,250			20,500	C#*D#*E#*F#
11			1,000	7,350			7,350	C#*D#*E#*F#
12	D2-2		2,000	10,250			20,500	C#*D#*E#*F#
13			1,000	7,350			7,350	C#*D#*E#*F#
14	D-0		1,000	10,250			10,250	C#*D#*E#*F#
15			1,000	7,350			7,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **156,850**

5 3AICSE010 m

Subministrament i col·locació de segellat de junt d'entre 12 i 15 mm d'amplada, amb 50 mm de profunditat mitjançant un cordó de silicona estructural de vulcanització neutra i color negre, Sikasil SG20 o equivalent. Inclou tot el petit material i feines no descrites per deixar la partida completament i correctament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.

CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 6							
3	D2-4		4,000	10,250			41,000	C#*D#*E#*F#
4			14,000	1,300			18,200	C#*D#*E#*F#
5			2,000	7,350			14,700	C#*D#*E#*F#
6	D2-2		4,000	10,250			41,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 14

7		14,000	1,300			18,200	C#*D#*E#*F#
8		2,000	7,350			14,700	C#*D#*E#*F#
9	Pati 9						
10	D2-4	4,000	10,250			41,000	C#*D#*E#*F#
11		14,000	1,300			18,200	C#*D#*E#*F#
12		2,000	7,350			14,700	C#*D#*E#*F#
13	D2-2	4,000	10,250			41,000	C#*D#*E#*F#
14		14,000	1,300			18,200	C#*D#*E#*F#
15		2,000	7,350			14,700	C#*D#*E#*F#
16	D-0	2,000	10,250			20,500	C#*D#*E#*F#
17		9,000	1,300			11,700	C#*D#*E#*F#
18		2,000	7,350			14,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **342,500**

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 04 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	4RETKX0010	ml	De subministrament i col·locació de trencaigües de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament total i 4 plegades, fixada mecànicament al parament. S'inclou el reomplert de la regata parament vertical amb morter de ciment Portland, impermeabilització amb aplicació de pintura bituminosa i segellat d'unions entre peces. El solapament entre trams tindrà un mínim de 10 cm i anirà segellat i collat. Els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte (llum obertura)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pati 6							
3	D0		1,000	30,500			30,500	C#*D#*E#*F#
4	D2		1,000	30,500			30,500	C#*D#*E#*F#
5	D4		1,000	30,500			30,500	C#*D#*E#*F#
6	Pati 9							
7	D0		1,000	30,500			30,500	C#*D#*E#*F#
8	D2		1,000	30,500			30,500	C#*D#*E#*F#
9	D4		1,000	30,500			30,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **183,000**

AMIDAMENTS

Pàg.: 15

2	4REXNP0140	m2	Subministramen i col·locació de pedra calcària blanca, de 3 cm de gruix de plaques, de 85x65x3 cm, subjectes amb quatre pivots ocults d'acer inoxidable per peça, de 5 mm de diàmetre i 30 mm de longitud, col·locats horitzontal i verticalment, compartint cada ancoratge els pivots de dues peces adjacents, prèvia subjecció dels ancoratges amb morter hidràulic per assegurar la seva resistència al penjar la pedra en ells. S'inclou part proporcional de rebut de la fusteria exterior, formació de llindes, faixes armades, brancals, realització d'encontres i peces especials i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats. En cas que els laterals i llinda de les obertures vagin aplacats caldrà amidar la superfície d'aquests paraments.					
---	------------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 6							
3	D0		2,000	15,250		0,650	19,825	C#*D#*E#*F#
4	D2		1,000	15,250		0,650	9,913	C#*D#*E#*F#
5	D4		1,000	15,250		0,650	9,913	C#*D#*E#*F#
6	Pati 9							
7	D0		2,000	15,250		0,650	19,825	C#*D#*E#*F#
8	D2		1,000	15,250		0,650	9,913	C#*D#*E#*F#
9	D4		1,000	15,250		0,650	9,913	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **79,302**

3	4RENFX0010	m2	Neteja mecànica de façana de maçoneria en estat de conservació regular, mitjançant l'aplicació sobre la superfície de llança d'aigua a pressió, considerant un grau de complexitat mig. Inclou la barreja del protector químic i fungicida amb l'aigua projectada així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.					
---	------------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pati 6							
3	Façana Nord		1,000	153,000			153,000	C#*D#*E#*F#
4			-1,000	26,650			-26,650	C#*D#*E#*F#
5			-2,000	23,100			-46,200	C#*D#*E#*F#
6	Façana Sud		1,000	153,000			153,000	C#*D#*E#*F#
7			-1,000	26,650			-26,650	C#*D#*E#*F#
8			-2,000	23,100			-46,200	C#*D#*E#*F#
9	Façana Oest		1,000	85,650			85,650	C#*D#*E#*F#
10			-1,000	19,050			-19,050	C#*D#*E#*F#
11			-2,000	9,550			-19,100	C#*D#*E#*F#
12	Pati 9							
13	Façana Nord		1,000	153,000			153,000	C#*D#*E#*F#
14			-1,000	26,650			-26,650	C#*D#*E#*F#
15			-2,000	23,100			-46,200	C#*D#*E#*F#
16	Façana Sud		1,000	153,000			153,000	C#*D#*E#*F#
17			-1,000	26,650			-26,650	C#*D#*E#*F#
18			-2,000	23,100			-46,200	C#*D#*E#*F#
19	Façana Oest		1,000	85,650			85,650	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 16

20			-3,000	9,550			-28,650	C#*D#*E#*F#
----	--	--	--------	-------	--	--	---------	-------------

TOTAL AMIDAMENT **425,100**

4 4REGVX0010 m2

Enguixat manual a bon ull de paraments verticals , a 3 m d'alçària com a màxim, amb guix B1 (YG guix manual d'enduriment ràpid o YG/L guix manual d'enduriment controlat), acabat lliscat amb guix blanc C6 (YF guix manual fi d'acabat), s'inclou formació d'angles vius.

Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:

- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell

La superfície de forat que no es dedueix compensa els retorns en les obertures, així com la protecció i neteja de bastiments. En el cas que l'obertura sigui superior a 8 m² caldrà mesurar els retorns si correspon.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	D2-423		2,000		0,200	1,300	0,520	C#*D#*E#*F#
3	D2-414		1,000		0,300	1,300	0,390	C#*D#*E#*F#
4	D2-413		2,000		0,300	1,300	0,780	C#*D#*E#*F#
5	D2-407		1,000		0,300	1,300	0,390	C#*D#*E#*F#
6	D2-406		1,000		0,300	1,300	0,390	C#*D#*E#*F#
7			1,000	2,510		0,510	1,280	C#*D#*E#*F#
8	D2-230		2,000		0,300	1,300	0,780	C#*D#*E#*F#
9	D2-217		1,000		0,400	1,300	0,520	C#*D#*E#*F#
10	D2-216		2,000		0,400	1,300	1,040	C#*D#*E#*F#
11	D2-036		2,000		0,400	2,900	2,320	C#*D#*E#*F#
12	D2-028		2,000		0,400	2,900	2,320	C#*D#*E#*F#
13	D2-026		2,000		0,400	2,900	2,320	C#*D#*E#*F#
14	D2-022		2,000		0,400	2,900	2,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **15,370**

5 4REGHX0010 m2

Enguixat reglejat de paraments horitzontals o inclinats, a 3 m d'alçària com a màxim, amb guix B1 (YG guix manual d'enduriment ràpid o YG/L guix manual d'enduriment controlat), acabat lliscat amb guix blanc C6 (YF guix manual fi d'acabat).

Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	D2-419		1,000	2,500	0,300		0,750	C#*D#*E#*F#
3	D2-414		1,000	2,500	0,300		0,750	C#*D#*E#*F#
4	D2-227		1,000	2,400	0,300		0,720	C#*D#*E#*F#
5	D2-228		1,000	2,400	0,300		0,720	C#*D#*E#*F#
6	D2-230		1,000	2,500	0,300		0,750	C#*D#*E#*F#
7	D2-214		1,000	0,500	0,300		0,150	C#*D#*E#*F#
8	D2-033		1,000	2,600	0,300		0,780	C#*D#*E#*F#
9	D2-034		1,000	2,500	0,300		0,750	C#*D#*E#*F#
10	D2-035		1,000	2,500	0,300		0,750	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 17

11	D2-051		1,000	2,400	0,300		0,720	C#*D#*E#*F#
12	D2-050		1,000	2,400	0,300		0,720	C#*D#*E#*F#
13	D2-049		1,000	2,400	0,300		0,720	C#*D#*E#*F#
14	D2-022		1,000	2,600	0,300		0,780	C#*D#*E#*F#
15	D2-028		1,000	2,500	0,300		0,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,810**

6 1REAVC0100 m²

D'arrebossat de parets, a 3 m d'alçària com a màxim, amb morter de ciment pòrtland tipus 1:4 (M-7,5a) a bon ull amb acabat remolinat per exteriors. Inclou formació i remats de punts singulars.

Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pati 6							
3	Pati		1,000	31,000		0,650	20,150	C#*D#*E#*F#
4	Pati 9							
5	Pati		1,000	31,000		0,650	20,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **40,300**

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 05 PINTURES, VERNISSOS I ESMALTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 5PVExx0010 m2

Subministrament i aplicació manual de dues mans de pintura natural d'origen mineral al silicat, amb molt baix contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC), color blanc, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 25% d'impregnació consolidant natural, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació natural, sobre parament interior de guix, vertical i horitzontal, de fins 3 m d'altura. Inclús, impregnació consolidant natural, per a regularitzar la porositat i millorar l'adherència dels suports absorbents. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

CM: superfície segons documentació gràfica de projecte aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:

- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell

En cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que caldrà mesurar els retorns i dintells.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Paraments verticals							
3	D2-423		1,000	17,620		2,900	51,098	C#*D#*E#*F#
4	D2-422		1,000	11,320		2,900	32,828	C#*D#*E#*F#
5	D2-421		1,000	11,320		2,900	32,828	C#*D#*E#*F#
6	D2-420		1,000	11,420		2,900	33,118	C#*D#*E#*F#
7	D2-419		1,000	20,190		2,900	58,551	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 18

8	D2-418		1,000	13,700		2,900	39,730	C#*D#*E#*F#
9	D2-417		1,000	20,100		2,900	58,290	C#*D#*E#*F#
10	D2-416		1,000	11,420		2,900	33,118	C#*D#*E#*F#
11	D2-415		1,000	11,350		2,900	32,915	C#*D#*E#*F#
12	D2-414		1,000	11,350		2,900	32,915	C#*D#*E#*F#
13	D2-413		1,000	17,650		2,900	51,185	C#*D#*E#*F#
14	D2-409		1,000	17,650		2,900	51,185	C#*D#*E#*F#
15	D2-408		1,000	11,350		2,900	32,915	C#*D#*E#*F#
16	D2-407		1,000	11,350		2,900	32,915	C#*D#*E#*F#
17	D2-406		1,000	11,420		2,900	33,118	C#*D#*E#*F#
18	D2-405		1,000	20,000		2,900	58,000	C#*D#*E#*F#
19	D2-404		1,000	13,700		2,900	39,730	C#*D#*E#*F#
20	D2-403		1,000	18,550		2,900	53,795	C#*D#*E#*F#
21	D2-232		1,000	13,500		2,900	39,150	C#*D#*E#*F#
22	D2-231		1,000	11,350		2,900	32,915	C#*D#*E#*F#
23	D2-230		1,000	11,350		2,900	32,915	C#*D#*E#*F#
24	D2-229		1,000	11,450		2,900	33,205	C#*D#*E#*F#
25	D2-228		1,000	20,100		2,900	58,290	C#*D#*E#*F#
26	D2-227		1,000	13,700		2,900	39,730	C#*D#*E#*F#
27	D2-226		1,000	20,100		2,900	58,290	C#*D#*E#*F#
28	D2-225		1,000	11,450		2,900	33,205	C#*D#*E#*F#
29	D2-224		1,000	11,350		2,900	32,915	C#*D#*E#*F#
30	D2-223		1,000	11,350		2,900	32,915	C#*D#*E#*F#
31	D2-222		1,000	13,300		2,900	38,570	C#*D#*E#*F#
32	D2-218		1,000	13,300		2,900	38,570	C#*D#*E#*F#
33	D2-217		1,000	11,350		2,900	32,915	C#*D#*E#*F#
34	D2-216		1,000	11,350		2,900	32,915	C#*D#*E#*F#
35	D2-215		1,000	11,450		2,900	33,205	C#*D#*E#*F#
36	D2-214		1,000	20,000		2,900	58,000	C#*D#*E#*F#
37	D2-213		1,000	13,700		2,900	39,730	C#*D#*E#*F#
38	D2-212		1,000	20,500		2,900	59,450	C#*D#*E#*F#
39	D2-209		1,000	21,500		2,900	62,350	C#*D#*E#*F#
40	D2-208		1,000	13,100		2,900	37,990	C#*D#*E#*F#
41	D2-036		1,000	20,100		3,550	71,355	C#*D#*E#*F#
42			-1,000	3,170			-3,170	C#*D#*E#*F#
43	D2-035		1,000	15,000		3,550	53,250	C#*D#*E#*F#
44			-1,000	3,170			-3,170	C#*D#*E#*F#
45	D2-034		1,000	16,700		3,550	59,285	C#*D#*E#*F#
46			-1,000	3,170			-3,170	C#*D#*E#*F#
47	D2-033		1,000	25,000		3,550	88,750	C#*D#*E#*F#
48			-1,000	3,170			-3,170	C#*D#*E#*F#
49	D2-049		1,000	9,550		3,550	33,903	C#*D#*E#*F#
50			-1,000	3,170			-3,170	C#*D#*E#*F#
51	D2-050		1,000	9,450		3,550	33,548	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 19

52		-1,000	3,170		-3,170	C#*D#*E#*F#
53	D2-051	1,000	9,550	3,550	33,903	C#*D#*E#*F#
54		-1,000	3,170		-3,170	C#*D#*E#*F#
55	D2-022	1,000	25,000	3,550	88,750	C#*D#*E#*F#
56		-1,000	3,170		-3,170	C#*D#*E#*F#
57	D2-023	1,000	16,700	3,550	59,285	C#*D#*E#*F#
58		-1,000	3,170		-3,170	C#*D#*E#*F#
59	D2-024	1,000	15,000	3,550	53,250	C#*D#*E#*F#
60		-1,000	3,170		-3,170	C#*D#*E#*F#
61	D2-025	1,000	20,500	3,550	72,775	C#*D#*E#*F#
62		-1,000	3,170		-3,170	C#*D#*E#*F#
63	D0-026	1,000	20,500	3,550	72,775	C#*D#*E#*F#
64		-1,000	3,170		-3,170	C#*D#*E#*F#
65	D0-027	1,000	15,000	3,550	53,250	C#*D#*E#*F#
66		-1,000	3,170		-3,170	C#*D#*E#*F#
67	D2-028	1,000	13,700	3,550	48,635	C#*D#*E#*F#
68		-1,000	3,170		-3,170	C#*D#*E#*F#
69	D2-029	1,000	25,000	3,550	88,750	C#*D#*E#*F#
70		-1,000	3,170		-3,170	C#*D#*E#*F#
71	D0-006	1,000	22,500	3,550	79,875	C#*D#*E#*F#
72		-1,000	9,550		-9,550	C#*D#*E#*F#
73	D0-007	1,000	38,200	3,550	135,610	C#*D#*E#*F#
74		-1,000	13,310		-13,310	C#*D#*E#*F#
75	Paraments horitzontals					
76	D2-423	1,000	17,100		17,100	C#*D#*E#*F#
77	D2-422	1,000	7,850		7,850	C#*D#*E#*F#
78	D2-421	1,000	7,850		7,850	C#*D#*E#*F#
79	D2-420	1,000	8,050		8,050	C#*D#*E#*F#
80	D2-419	1,000	23,950		23,950	C#*D#*E#*F#
81	D2-417	1,000	23,950		23,950	C#*D#*E#*F#
82	D2-416	1,000	8,050		8,050	C#*D#*E#*F#
83	D2-415	1,000	7,850		7,850	C#*D#*E#*F#
84	D2-414	1,000	7,850		7,850	C#*D#*E#*F#
85	D2-413	1,000	17,100		17,100	C#*D#*E#*F#
86	D2-409	1,000	17,100		17,100	C#*D#*E#*F#
87	D2-408	1,000	7,850		7,850	C#*D#*E#*F#
88	D2-407	1,000	7,850		7,850	C#*D#*E#*F#
89	D2-406	1,000	8,050		8,050	C#*D#*E#*F#
90	D2-405	1,000	23,500		23,500	C#*D#*E#*F#
91	D2-232	1,000	10,550		10,550	C#*D#*E#*F#
92	D2-231	1,000	7,850		7,850	C#*D#*E#*F#
93	D2-230	1,000	7,850		7,850	C#*D#*E#*F#
94	D2-229	1,000	8,050		8,050	C#*D#*E#*F#
95	D2-228	1,000	23,950		23,950	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 20

96	D2-227		1,000	10,050			10,050	C#*D#*E#*F#
97	D2-226		1,000	23,950			23,950	C#*D#*E#*F#
98	D2-225		1,000	8,050			8,050	C#*D#*E#*F#
99	D2-224		1,000	7,850			7,850	C#*D#*E#*F#
100	D2-223		1,000	7,900			7,900	C#*D#*E#*F#
101	D2-222		1,000	10,550			10,550	C#*D#*E#*F#
102	D2-218		1,000	10,550			10,550	C#*D#*E#*F#
103	D2-217		1,000	7,850			7,850	C#*D#*E#*F#
104	D2-216		1,000	7,850			7,850	C#*D#*E#*F#
105	D2-215		1,000	8,050			8,050	C#*D#*E#*F#
106	D2-214		1,000	23,500			23,500	C#*D#*E#*F#
107	D2-213		1,000	10,100			10,100	C#*D#*E#*F#
108	D2-212		1,000	24,450			24,450	C#*D#*E#*F#
109	D2-209		1,000	23,650			23,650	C#*D#*E#*F#
110	D2-208		1,000	10,200			10,200	C#*D#*E#*F#
111	D0-036		1,000	21,800			21,800	C#*D#*E#*F#
112	D0-035		1,000	12,200			12,200	C#*D#*E#*F#
113	D0-034		1,000	14,400			14,400	C#*D#*E#*F#
114	D0-033		1,000	36,500			36,500	C#*D#*E#*F#
115	D2-051		1,000	5,650			5,650	C#*D#*E#*F#
116	D2-050		1,000	5,550			5,550	C#*D#*E#*F#
117	D2-049		1,000	5,650			5,650	C#*D#*E#*F#
118	D2-022		1,000	37,850			37,850	C#*D#*E#*F#
119	D2-023		1,000	14,400			14,400	C#*D#*E#*F#
120	D2-024		1,000	12,200			12,200	C#*D#*E#*F#
121	D2-025		1,000	22,450			22,450	C#*D#*E#*F#
122	D2-026		1,000	22,500			22,500	C#*D#*E#*F#
123	D2-027		1,000	12,200			12,200	C#*D#*E#*F#
124	D2-028		1,000	14,450			14,450	C#*D#*E#*F#
125	D2-029		1,000	36,400			36,400	C#*D#*E#*F#
126	D2-006		1,000	25,900			25,900	C#*D#*E#*F#
127	D2-007		1,000	64,150			64,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3.452,998**

2 5PVEAO0010 m

Subministrament i aplicació de dues mans d'emprimació anticorrosiva i dues mans d'acabat amb esmalt aplicat amb brotxa, rodet o pistola. S'inclou tot el petit material i feines no sdescrites per la seva correcta execució.

Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, a dues cares. En el cas que es tracti de premarcs o elements estructurals complicats mesurarem les cares descobertes i incrementarem la superfície en un % que pot variar en funció de la dificultat en l'aplicació de l'acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pati 6							
3	D2-413		2,000			1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
4	D2-231		2,000			1,300	2,600	C#*D#*E#*F#

EUR

AMIDAMENTS

Pàg.: 21

5	D2-228		2,000			1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
6	Pati 9							
7	D2-405		2,000			1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
8	D2-208		2,000			1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
9	D2-218		2,000			1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
10	D2-026		2,000			3,610	7,220	C#*D#*E#*F#
11	D2-006		2,000			3,610	7,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,040**

3 1PIMXX0090 m

D'esmaltat sobre elements metàl·lics amb esmalt ignífug fins a un grau de protecció EI-60, amb aplicació de dues capes d'emprimació anticorrosiva o emprimació recomanada i dues mans d'acabat amb esmalt aplicat amb brotxa. S'inclou neteja i preparació del suport, la neteja final i el certificat d'aplicació de l'industrial.

Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte, a dues cares. En el cas que es tracti d'elements estructurals complicats mesurarem les cares descobertes i incrementarem la superfície en un % que pot variar en funció de la dificultat en l'aplicació de l'acabat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pati 6							
3	D2-413		2,000			1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
4	D2-231		2,000			1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
5	D2-228		2,000			1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
6	Pati 9							
7	D2-405		2,000			1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
8	D2-208		2,000			1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
9	D2-218		2,000			1,300	2,600	C#*D#*E#*F#
10	D2-026		2,000			3,610	7,220	C#*D#*E#*F#
11	D2-006		2,000			3,610	7,220	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,040**

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 06 FUSTERIA, SERRALLERIA I VIDRIERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1INVVx0370	ut	Subministrament i col·locació de reixa d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, acabat lacat RAL 9001 de 850 x 650 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: nombre d'unitat previstes segons documentació gràfica de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 9							
3	Noves reixes planta 0		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 22

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 1FSFAFF120 m2

Subministrament i col·locació de finestra d'alumini, fixa, amb trencament de pont tèrmic i secció del perfil 99x38 mm tipus Reynaers Slim Line 38, acabat lacat RAL 9001. Envidrament de cambra de secció 4+4/16/6T. Inclou perfil entre muntants de 23x75mm del mateix color i material que la perfil·leria d'alumini, ferratges de penjar, juntes d'envidriament de EPDM, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris, utilitatges de mecanitzat homologat i elaboració en taller, així com tots els materials i petites feines no descrits per deixar la partida completa i perfectament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.

CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 6							
3	D2-planta 0		11,000	4,900			53,900	C#*D#*E#*F#
4	Pati 9							
5	D2-planta 0		4,000	4,900			19,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **73,500**

3 1FSFAFP120 u

Subministrament i col·locació de finestra d'alumini, batent, amb trencament de pont tèrmic i secció del perfil 99x38 mm tipus Reynaers Slim Line 38, acabat lacat RAL 901. Envidrament de cambra de secció 4+4/16/6T de 2650x650mm segellats amb silicona estructural al mateix perfil, de color a escollir per la DF. Inclús ferratges de penjar, juntes d'envidriament de EPDM, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris, utilitatges de mecanitzat homologat i elaboració en taller, així com tots els materials i petites feines no descrits per deixar la partida completa i perfectament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.

CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 6							
3	D2-423		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	Previsió per canvi de premarcs		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
5	Pati 9							
6	Previsió per canvi de premarcs		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

4 1FSFAGP010 u

Subministrament i col·locació de bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, 65x20x2 mm, fixació al parament mitjançant rebut de les patilles d'ancoratge amb morter de ciment. El preu no inclou totes les fines i pertits material no descrits per tal de poder deixar la partida completament i correctament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.

CM: Unitats comptades segons documentació gràfica de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 6		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
3	Pati 9		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 23

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

5 1FSFAP121 u

Col·locació de finestra d'alumini,acopiada del previ desmuntatge. Envidrament existent. Inclús ferratges de penjar, juntes d'envidriament de EPDM, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris, utilatges de mecanitzat homologat i elaboració en taller, així com tots els materials i petites feines no descrits per deixar la partida completa i perfectament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.

CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 6							
3	Finestres practicables batents		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
4	Pati 9							
5	Finestres practicables batents		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **19,000**

6 1FSVDC010 m2

Subministrament i col·locació de vidre translúcid aïllant baix emissiu format per vidre del tipus 4+4 mate, cambra d'aire de 12 mm, i vidre 4+4, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Inclou perfils laterals per a la seva correcta fixació així com la impermeabilització dels punts singulars durant la seva col·locació, i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.

CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 6							
3	Vidres translúcids		22,000	1,600			35,200	C#*D#*E#*F#
4	Pati 9							
5	Vidres translúcids		19,000	1,600			30,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,600**

7 1FSPS0010 u

Col·locació de proteccions solars, previament desmuntades i desades, amb mitjans manuals. Inclou la reposició de petit material estraviat, per a la seva correcta posta en obra el perfecte funcionament.

CM: Unitats previstes durant la redacció de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Previsió		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **22,000**

8 1FSPS0020 u

Subministrament i col·locació de proteccions solars tipus cortina veneciana Bandalux o equivalent, de lames metàl·liques de 15mm de color a escollir per la DF, de dimensions 2560x1267mm, amb mecanismes de cordó i vareta. Inclou tot el petit material per a la seva correcta posta en obra el perfecte funcionament.

CM: Unitats previstes durant la redacció de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	

AMIDAMENTS

Pàg.: 24

2	Noves persianes		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
---	-----------------	--	-------	--	--	--	-------	-------------

TOTAL AMIDAMENT 8,000

9 1FSVAA040 u

Col·locació de vidre en acopi, per a sistema de mur cortina existent. S'inclouen falques, segellat amb silicona incolora i col·locació rivet, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.

Criteri d'amidament: unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pati 9							
2	D2-planta 0		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

10 1FSPVV0010 m2

Subministrament i col·locació de revestiment decoratiu amb làmina homogènia de PVC, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors de vidre.

CM: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pati 6							

TOTAL AMIDAMENT 0,000

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 07 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
------	------	----	------------

1 1COCGX0010 m²

Estes de capa d'acabat a coberta plana, enretirada previament, amb mitjans manuals i assegurant no malmetre la nova xapa de remat.

Criteri d'amidament: superfície mesurada en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
3	Pati 6		1,000	31,000	1,000		31,000	C#*D#*E#*F#
4	Pati 9		1,000	31,000	1,000		31,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 62,000

2 1COAMX0030 ml

Subministrament i col·locació de remat de coberta de xapa per a coberta plana, de planxa llisa d'acer galvanitzat amb un desenvolupament de fins a 50 cm, amb tres plecs, amb una inclinació variable segons indret de coberta, amb acabat prelacat RALI 9001. Collat a la seva part inferior amb cargol d'acer inoxidable i tac de nylon sobre suport de morter, prèviament executat, i a la seva part superior amb tacs puntuals de resines d'epoxi. S'assegurarà un solapament de 10cm, i es segellarà el mateix amb masilla de poliuretà per evitar les entrades d'aigua. Inclou totes les feines i materials no descrits per tal de deixar la partida completament i correctament executada.

Criteri d'amidament: longitud mesurada en vertadera magnitud segons documentació gràfica de projecte.

AMIDAMENTS

Pàg.: 25

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pati 6							
3	Remat extrem coberta		1,000	32,000			32,000	C#*D#*E#*F#
4	Pati 9							
5	Remat extrem coberta		1,000	32,000			32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **64,000**

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 08 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1SLIXX450	u	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou justificació dels EPIS adquirits en cas que la Df ho requereixi. CM: Unitat comptada segons previsió d'EPIS a utilitzar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	EPIS		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2	1SLCXX0230	u	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou justificació dels EPIS adquirits en cas que la Df ho requereixi. CM: Unitat comptada segons previsió de CPC's a utilitzar
---	------------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	CPC		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 09 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	1EATXX0020	m³	De càrrega i transport de runes amb carretó, carregat a mà. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil esponjat segons documentació gràfica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Aïllament		1,000	110,000	0,070		7,700	C#*D#*E#*F#
3	Vidre laminat		1,000	75,000	0,008		0,600	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 26

4	Vidre càmara		1,000	4,800		4,800	C#*D#*E#*F#
5	Perfilaria simple		1,000	83,800	0,018	1,508	C#*D#*E#*F#
6	Fusteria alumini		1,000	6,000	0,085	0,510	C#*D#*E#*F#
7	Premarcs		1,000	6,000	0,080	0,480	C#*D#*E#*F#
8	Perfil metàl·lic u		1,000	475,000	0,001	0,475	C#*D#*E#*F#
9	Cortines venecianes		1,000	15,000	0,015	0,225	C#*D#*E#*F#
10	Aplacat pedres pati		10,000	1,610	0,030	0,483	C#*D#*E#*F#
11	Aplacat DM		1,000	35,100	0,015	0,527	C#*D#*E#*F#
12	Planxa metàl·lica coberta		1,000	61,000	0,001	0,061	C#*D#*E#*F#
13	Enguixats		1,000	10,000	0,015	0,150	C#*D#*E#*F#
14	Arrebossat		1,000	40,000	0,030	1,200	C#*D#*E#*F#
15	Totxana		1,000	8,600	0,150	1,290	C#*D#*E#*F#
16	Pladur		1,000	39,600	0,015	0,594	C#*D#*E#*F#
17	Runa durant la intervenció		1,000	6,000		6,000	C#*D#*E#*F#
18	Subtotal "A origen"	O				26,603	SUMORIGEN(G1:G17)
19	Esponjament		1,000	0,300	26,600	7,980	C#*D#*E#*F#
20	Subtotal "A origen"	O				34,583	SUMORIGEN(G1:G19)

TOTAL AMIDAMENT **34,583**

2 1EATXX0110 ut

Recollida i transport de runes a l'abocador controlat de runa semibruta amb contenidor metàl·lic de 9 m³, s'inclou part proporcional de taxa de l'abocador.

Criteri d'amidament: unitat mesurada segons volum enderrocat mesurat en perfil esponjat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Contenidors previstos		1,000	6,000			6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,000**

PRESSUPOST

PRESSUPOST

Pàg.: 1

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
 CAPÍTOL 01 ENDERROCS, DECONSTRUCCIÓ I ACTUACIONS PRÈVIES
 CAPÍTOL (1) DC DESMUNTATGE DE COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1ECxx0010	m2	Enretirat de capa de protecció formada per 15 cm de gruix de grava en coberta plana, amb mitjans manuals, en una franja d'un metre mesurat des del remat perimetral, acopiat en el centre de la coberta per ala seva posterior recol·locació. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (P - 9)	3,82	186,000	710,520
TOTAL			CAPÍTOL (1) 00.01.DC			710,520

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
 CAPÍTOL 01 ENDERROCS, DECONSTRUCCIÓ I ACTUACIONS PRÈVIES
 CAPÍTOL (1) EA ENDERROC I EXTRACCIÓ D'AÏLLAMENTS I IMPERMEAB

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1EAXx0010	m2	Extracció d'aïllament amorf projectat, de gruix variable, amb mitjans manuals i sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus o de suport. Inclou càrrega manual en sac de runa i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (P - 8)	3,30	109,800	362,340
TOTAL			CAPÍTOL (1) 00.01.EA			362,340

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
 CAPÍTOL 01 ENDERROCS, DECONSTRUCCIÓ I ACTUACIONS PRÈVIES
 CAPÍTOL (1) EF ENDERROCS I DESMUNTATGE DE FUSTERIES, ENVIDRAMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1EFxx0010	m2	Desmuntatge amb mitjans manuals de vidre laminar de seguretat compost per dues llunes de 4 mm de gruix unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil, fixat sobre fusteria simple formada per dues L, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons, el material de segellat existent i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (P - 10)	8,51	74,178	631,255
2	1EFxx0020	m2	Desmuntatge amb mitjans manuals de vidre de cambra, fixat sobre fusteria simple, o bé en fusteria d'alumini, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons, del material de segellat existent i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de	14,50	75,200	1.090,400

PRESSUPOST

Pàg.: 2

			projecte.			
3	1EFxx0030	m	(P - 11) Desmuntatge amb mitjans manuals de fusteria sense vidre composta de perfil·leria simple d'alumini, sense deteriorar el suport a la qual se subjecta, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons, el material de segellat existent, i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (P - 12)	12,13	83,880	1.017,464
4	1EFxx0040	u	Desmuntatge de reixa metàl·lica de ventilació, de 850 mm de longitud màxima, amb mitjans manuals, sense deteriorar els suport i elements constructius als què estan subjectes, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou el desmuntatge dels accessoris, els elements de fixació i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: unitats desmuntades segons documentació gràfica de projecte	23,00	2,000	46,000
5	1EFxx0050	u	(P - 13) Desmuntatge i acopi per a la seva posterior col·locació de fulla de fusteria d'alumini amb marc exterior format per platina d'acer o sistema de mur cortina, en qualsevol tipus situada en façana, de menys de 3 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i acopi per al seu posterior tractament i recol·locació. Inclou el desmuntatge de vidre en cas que calgui sense deteriorar cap dels elements i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Unitats segons documentació gràfica de projecte. (P - 14)	55,66	25,000	1.391,500
6	1EFxx0060	m	Desmuntatge amb mitjans manuals de perfil de remat perimetral al mur cortina, sense afectar ni deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, càrrega manual sobre camió o contenidor i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: longitud segons documentació gràfica de projecte. (P - 15)	5,39	473,620	2.552,812
7	1EFxx0070	u	Desmuntatge de premarc d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals, de mides variables, afectant el mínim el deteriorament del seu suport. El preu inclou la càrrega del material a contenidor i camió, la neteja de runa i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: unitats segons documentació gràfica de projecte. (P - 16)	21,30	6,000	127,800
TOTAL			CAPÍTOL (1)	00.01.EF		6.857,231

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 01 ENDERROCS, DECONSTRUCCIÓ I ACTUACIONS PRÈVIES

PRESSUPOST

Pàg.: 3

CAPÍTOL (1)		EP	ENDERROC I DESMUNTATGE DE PROTECCIONS SOLARS			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1EPxx0010	u	Desmuntatge de cotina veneciana, stores o altres tipus de proteccions solars, amb mitjans manuals i recuperació de material per al seu acopi, i la seva posterior recol·locació. Inclou tota la recuperació del petit material per a la seva correcta posterior posta en obra. CM: unitat desmuntada segons documentació gràfica de projecte (P - 17)	11,90	30,000	357,000
TOTAL		CAPÍTOL (1)		00.01.EP		357,000

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
 CAPÍTOL 01 ENDERROCS, DECONSTRUCCIÓ I ACTUACIONS PRÈVIES
 CAPÍTOL (1) ER ENDERROC REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1ERxx0010	m2	Enderroc d'apalcat de pedra amb sistema de fixació combinat, segons la posició de la mateixa, pot ser mecànica o química. Extreta amb mitjans manuals i acopiada en cas que es no es trenqui per a la seva posterior recol·locació, i carregada sobre sac de runa, per a la seva posterior retirada en cas que es trenqui. Inclou la conseqüent modificació del sistema de subjecció mecànica, per a la posterior col·locació de l'aplatat i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (P - 18)	19,80	158,600	3.140,280
2	1ERxx0020	m	Enderroc d'aplatat de tauler de DM adherit o cargolat en paraments interiors, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. CM: Longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte (P - 19)	3,57	35,100	125,307
3	1ERxx0040	m	Rascat de pintura i òxid en perfils metàl·lics, verticals i horitzontals, amb mitjans mecànics. Sanejat de l'òxid del perfil metàl·lic sense deteriorar el suport. Inclou neteja i retirada de runes. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (P - 20)	6,37	30,040	191,355
4	1ERxx0060	m	Eminació de rejuntat entre peces d'aplatat de pedra natural en façana, amb mitjans mecànics, sense deteriorar les peces de subjecció metàl·liques ni el parament posterior. Inclou reparació de peces trencades així com dels suports malmesos i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte. (P - 22)	7,84	43,720	342,765
5	1ERxx0070	m	Extracció de planxa metàl·lica de coronament, sense malmetre els suport, amb mitjans manuals, amb destí a l'abocador. Inclou neteja i càrrega de runes.	6,37	61,000	388,570

PRESSUPOST

Pàg.: 4

6	1EARRX0010	m²	CM: longitud segons documentació gràfica de projecte (P - 23) De repicat d'enguixats horitzontals, a mà, fins una alçada de 3 m. S'inclou neteja i retirada de runes.	22,93	9,627	220,747
7	1EARRX0020	m²	Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m² (P - 3) De repicat d'enguixats verticals, a mà fins una alçada de 3 m. S'inclou neteja i retirada de runes.	12,74	15,370	195,814
8	1ERxx0080	m2	Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m² (P - 4) Repicat de morter de ciment portland aplicat sobre parament vertical exterior de fins a 3 m d'altura, intentant malmetre el mínim possible el suport, amb mitjans manuals, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. CM: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (P - 24)	19,11	39,910	762,680
TOTAL		CAPÍTOL (1)	00.01.ER	5.367,518		

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
 CAPÍTOL 01 ENDERROCS, DECONSTRUCCIÓ I ACTUACIONS PRÈVIES
 CAPÍTOL (1) ET ENDERROC TANCAMENTS I DIVISORIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1ETxx0010	m	Repicat de paret de maó calat, per a formació d'encaix de fusteria d'alumini, executat amb mitjans manuals. Inclou repassat del repicat amb disc, carrega de runa a ma dins a sac, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: longitud segons documentació gràfica de projecte (P - 25)	26,39	8,600	226,954
2	1ERxx0050	m2	Enderroc parcial d'envà de guix laminat, amb mitjans manuals, sense deteriorar ni els elements de suport, ni els contigus. Inclou neteja i càrrega de runes. CM: Superfície mesurada segons docuemntació gràfica de projecte (P - 21)	9,17	39,600	363,132
TOTAL		CAPÍTOL (1)	00.01.ET	590,086		

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
 CAPÍTOL 02 TANCAMENTS, DIVISÒRIES, ALTRES FORMACIONS I AJUDES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1TDFGLA080	m²	Subministrament i muntatge d'envà de cartró-guix de 100 mm de guix total a reparar, de distribució interior en despatxos de centre docent, amb un aïllament acústic de 48 dB i una resistència tèrmica de $0,56+1,75 = 2,31 \text{ m}^2\text{K/w}$, format per placa de guix laminat de 15 mm de guix disposada a banda i banda d'una estructura metàl·lica de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm de guix a base de muntants (verticals) separats cada 60 cm i canals (horitzontals) disposades al terra i sostre; i aïllament acústic intermedi amb panell rígid de llana de roca no revestit de 60 mm de guix i 70 kg/m^3 de densitat. S'inclou part proporcional de cargols, pastes i cinta per a juntes, ancoratges per a sostres i disposició de banda a base envà de làmina elastòmera d'alta	57,24	39,600	2.266,704

PRESSUPOST

Pàg.: 5

			densitat de 4 mm de gruix. Ref. PYL 100/600(70) LM Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa la col·locació dels elements que conformen l'obertura, així com la col·locació de bastiments o premarcs. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació. (P - 41)			
2	1TDFGLA070	u	Formació de suport trapezoïdal massís de morter de ciment Portland, M-7,5-a (1:4), de 25 cm d'amplària màxima, distribuïts cada 75 cm avalidar per la DF, per a suport de collat de planxa metàl·lica de remat de coberta. Connectat a muret perimetral mitjançant barres d'acer corrugat B-500S de 6mm de diàmetre amb potes de 10cm. Encofrat recuperable de fusta, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, imprimació de líquid desencofrant. CM: Unitats teòriques segons descripció i adaptades a la documentació gràfica de projecte. (P - 40)	11,78	84,000	989,520
3	1TDFGLA090	m	Reparació amb reposició de peces de brancal ceràmic amb peces de maó calat de 290x140x40 mm, col·locades amb morter ciment 1:4. Inclou aplomat de l'element, escapçat de peces i recollida i neteja de runa, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. Criteri d'amidament: m2 de superfície de volta, o de mur, amb zones a reparar, executada d'acord amb la DT.m3 de volum realment executat d'acord amb la DT. (P - 42)	42,78	15,600	667,368
4	1EAVXX0150	ml	D'obertura de regates a parets de ceràmica de maó massís, per encastar instal·lacions, a mà. S'inclou la neteja i retirada de runes i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica (P - 7)	8,31	183,000	1.520,730
TOTAL		CAPÍTOL	00.02			5.444,322

OBRA 00 PRESSUPOST 21204.6
CAPÍTOL 03 AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	3AIADI0050	m²	Subministrament i aplicació d'aïllament amorf a paraments horitzontals o inclinats on poden haver-hi càrregues com: cobertes planes o inclinades, forjats..., amb projecció d'escuma de poliuretà "in situ", de dos components, en base de gas i de tipus cel·la tancada, amb un gruix de capa de 4 cm, amb una densitat de 40 kg/m³, una resistència a la compressió > a 200 kPa, una conductivitat tèrmica de 0,030 W/m²K i una resistència tèrmica de 1,35 m²K/W. Inclou els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: superfície mesurada en vertadera magnitud segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m². (P - 43)	14,98	50,400	754,992
2	3AIPI0010	m	Subministrament i col·locació de membrana elàstica asfàltica monocomponent de poliuretà a l'aigua. Aplicada en brancals,	20,53	783,450	16.084,229

PRESSUPOST

Pàg.: 6

3	3AII0010	m2	dintells i ampits amb mitjans manuals. Inclou els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte. (P - 47)	44,45	149,500	6.645,275
4	3AICN0010	m	Impermeabilització a coberta plana no transitable invertida acabada amb grava de cantell rodant, amb membrana polimèrica monocapa adherida no protegida, formada per làmina betum plastomèrica tipus LBM (APP) 40-PEc+PEc, de 4 kg/m² de pes i doble armadura de polietilè coextrudit. Inclou la formació de punts singulars, mitges canyes, solapaments, regates i entregues en parament vertical ceràmic. CM: superfície mesurada en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte. (P - 46)	9,60	156,850	1.505,760
5	3AICSE010	m	Subministrament i col·locació de segellat de junt d'entre 12 i 15 mm d'amplada, amb 50 mm de profunditat mitjançant un cordó de neoprè compressible fins un 50%, fixat químicament amb material compatible i elàstic. Inclou tot el petit material i feines no descrites per deixar la partida completament i correctament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.. CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte. (P - 44)	14,92	342,500	5.110,100
			Subministrament i col·locació de segellat de junt d'entre 12 i 15 mm d'amplada, amb 50 mm de profunditat mitjançant un cordó de silicona estructural de vulcanització neutra i color negre, Sikasil SG20 o equivalent. Inclou tot el petit material i feines no descrites per deixar la partida completament i correctament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte. (P - 45)			
TOTAL		CAPÍTOL	00.03			30.100,356

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 04 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	4RETKX0010	ml	De subministrament i col·locació de trencaigües de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament total i 4 plegades, fixada mecànicament al parament. S'inclou el reomplert de la regata parament vertical amb morter de ciment Portland, impermeabilització amb aplicació de pintura bituminosa i segellat d'unions entre peces. El solapament entre trams tindrà un mínim de 10 cm i anirà segellat i collat. Els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte (llum obertura) (P - 51)	44,02	183,000	8.055,660
2	4REXNP0140	m2	Subministrament i col·locació de pedra calcària blanca, de 3 cm de gruix de plaques, de 85x65x3 cm, subjectes amb quatre pivots ocults d'acer inoxidable per peça, de 5 mm de diàmetre i 30 mm de longitud, col·locats horitzontal i verticalment, compartint cada	226,45	79,302	17.957,938

PRESSUPOST

Pàg.: 7

3	4RENF0010	m2	ancoratge els pivots de dues peces adjacents, prèvia subjecció dels ancoratges amb morter hidràulic per assegurar la seva resistència al penjar la pedra en ells. S'inclou part proporcional de rebut de la fusteria exterior, formació de llindes, faixes armades, brancals, realització d'encontres i peces especials i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduïnt forats. En cas que els laterals i llinda de les obertures vagin aplacats caldrà amidar la superfície d'aquests paraments. (P - 52) Neteja mecànica de façana de maçoneria en estat de conservació regular, mitjançant l'aplicació sobre la superfície de llança d'aigua a pressió, considerant un grau de complexitat mig. Inclou la barreja del protector químic i fungicida amb l'aigua projectada així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (P - 50)	22,11	425,100	9.398,961
4	4REGV0010	m2	Enguixat manual a bon ull de paraments verticals , a 3 m d'alçària com a màxim, amb guix B1 (YG guix manual d'enduriment ràpid o YG/L guix manual d'enduriment controlat), acabat lliscat amb guix blanc C6 (YF guix manual fi d'acabat), s'inclou formació d'angles vius. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduïnt els forats atenent al següent criteri: - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa els retorns en les obertures, així com la protecció i neteja de bastiments. En el cas que l'obertura sigui superior a 8 m² caldrà mesurar els retorns si correspon. (P - 49)	16,45	15,370	252,837
5	4REGH0010	m2	Enguixat reglejat de paraments horitzontals o inclinats, a 3 m d'alçària com a màxim, amb guix B1 (YG guix manual d'enduriment ràpid o YG/L guix manual d'enduriment controlat), acabat lliscat amb guix blanc C6 (YF guix manual fi d'acabat). Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduïnt forats majors a 1 m² (P - 48)	15,20	9,810	149,112
6	1REAVC0100	m²	D'arrebossat de parets, a 3 m d'alçària com a màxim, amb morter de ciment portland tipus 1:4 (M-7,5a) a bon ull amb acabat remolinat per exteriors. Inclou formació i remats de punts singulars. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (P - 37)	33,77	40,300	1.360,931
TOTAL		CAPÍTOL	00.04			37.175,439

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 05 PINTURES, VERNISSOS I ESMALTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	5PVExx0010	m2	Subministrament i aplicació manual de dues mans de pintura natural d'origen mineral al silicat, amb molt baix contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC), color blanc, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 25% d'impregnació consolidant	14,83	3.452,998	51.207,960

PRESSUPOST

Pàg.: 8

			natural, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació natural, sobre parament interior de guix, vertical i horitzontal, de fins 3 m d'altura. Inclús, impregnació consolidant natural, per a regularitzar la porositat i millorar l'adherència dels suports absorbents. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. CM: superfície segons documentació gràfica de projecte aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell En cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que caldrà mesurar els retorns i dintells.			
2	5PVEAO0010	m	(P - 54) Subministrament i aplicació de dues mans d'emprimació anticorrosiva i dues mans d'acabat amb esmalt aplicat amb brotxa, rodet o pistola. S'inclou tot el petit material i feines no sdescrites per la seva correcta execució. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, a dues cares. En el cas que es tracti de premarcs o elements estructurals complicats mesurarem les cares descobertes i incrementarem la superfície en un % que pot variar en funció de la dificultat en l'aplicació de l'acabat. (P - 53)	18,97	30,040	569,859
3	1PIMXX0090	m	D'esmaltat sobre elements metàl·lics amb esmalt ignífug fins a un grau de protecció EI-60, amb aplicació de dues capes d'emprimació anticorrosiva o emprimació recomanada i dues mans d'acabat amb esmalt aplicat amb brotxa. S'inclou neteja i preparació del suport, la neteja final i el certificat d'aplicació de l'industrial. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte, a dues cares. En el cas que es tracti d'elements estructurals complicats mesurarem les cares descobertes i incrementarem la superfície en un % que pot variar en funció de la dificultat en l'aplicació de l'acabat. (P - 36)	40,37	30,040	1.212,715
TOTAL		CAPÍTOL	00.05			52.990,534

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
 CAPÍTOL 06 FUSTERIA, SERRALLERIA I VIDRIERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1INVVx0370	ut	Subministrament i col·locació de reixa d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, acabat lacat RAL 9001 de 850 x 650 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: nombre d'unitat previstes segons documentació gràfica de projecte (P - 35)	431,63	2,000	863,260
2	1FSFAFF120	m2	Subministrament i col·locació de finestra d'alumini, fixa, amb trencament de pont tèrmic i secció del perfil 99x38 mm tipus Reynaers Slim Line 38, acabat lacat RAL 9001. Envidrament de	450,89	73,500	33.140,415

PRESSUPOST

Pàg.: 9

			cambrà de secció 4+4/16/6T. Inclou perfil entre muntants de 23x75mm del mateix color i material que la perfil·leria d'alumini, ferratges de penjar, juntes d'envidriament de EPDM, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris, util·latges de mecanitzat homologat i elaboració en taller, així com tots els materials i petites feines no descrits per deixar la partida completa i perfectament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.			
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte (P - 26)			
3	1FSFAFP120	u	Subministrament i col·locació de finestra d'alumini, batent, amb trencament de pont tèrmic i secció del perfil 99x38 mm tipus Reynaers Slim Line 38, acabat lacat RAL 901. Envidriament de cambrà de secció 4+4/16/6T de 2650x650mm segellats amb silicona estructural al mateix perfil, de color a escollir per la DF. Inclús ferratges de penjar, juntes d'envidriament de EPDM, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris, util·latges de mecanitzat homologat i elaboració en taller, així com tots els materials i petites feines no descrits per deixar la partida completa i perfectament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	1.543,31	7,000	10.803,170
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte (P - 27)			
4	1FSFAGP010	u	Subministrament i col·locació de bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, 65x20x2 mm, fixació al parament mitjançant rebut de les patilles d'ancoratge amb morter de ciment. El preu no inclou totes les fines i pertits material no descrits per tal de poder deixar la partida completament i correctament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	85,83	6,000	514,980
			CM: Unitats comptades segons documentació gràfica de projecte.			
			(P - 29)			
5	1FSFAFP121	u	Col·locació de finestra d'alumini, acopiada del previ desmuntatge. Envidriament existent. Inclús ferratges de penjar, juntes d'envidriament de EPDM, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris, util·latges de mecanitzat homologat i elaboració en taller, així com tots els materials i petites feines no descrits per deixar la partida completa i perfectament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	142,36	19,000	2.704,840
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte (P - 28)			
6	1FSVDC010	m2	Subministrament i col·locació de vidre translúcid aïllant baix emissiu format per vidre del tipus 4+4 mate, cambrà d'aire de 12 mm, i vidre 4+4, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Inclou perfils laterals per a la seva correcta fixació així com la impermeabilització dels punts singulars durant la seva col·locació, i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	284,42	65,600	18.657,952
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (P - 33)			
7	1FSPS0010	u	Col·locació de proteccions solars, previament desmuntades i desades, amb mitjans manuals. Inclou la reposició de petit	20,80	22,000	457,600

PRESSUPOST

Pàg.: 10

8	1FSPS0020	u	material estraviat, per a la seva correcta posta en obra el perfecte funcionament. CM: Unitats previstes durant la redacció de projecte (P - 30) Subministrament i col·locació de proteccions solars tipus cortina veneciana Bandalux o equivalent, de lames metàl·liques de 15mm de color a escollir per la DF, de dimensions 2560x1267mm, amb mecanismes de cordó i vareta. Inclou tot el petit material per a la seva correcta posta en obra el perfecte funcionament.	347,67	8,000	2.781,360
9	1FSVVA040	u	CM: Unitats previstes durant la redacció de projecte (P - 31) Col·locació de vidre en acopi, per a sistema de mur cortina existent. S'inclouen falques, segellat amb silicona incolora i col·locació rivet, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. Criteri d'amidament: unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte (P - 34)	69,62	6,000	417,720
10	1FSPVV0010	m2	Subministrament i col·locació de revestiment decoratiu amb làmina homogènia de PVC, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors de vidre. CM: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (P - 32)	30,40	0,000	0,000
TOTAL CAPÍTOL			00.06			70.341,297

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 07 COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1COGX0010	m²	Estes de capa d'acabat a coberta plana, enretirada previament, amb mitjans manuals i assegurant no malmetre la nova xapa de remat. Criteri d'amidament: superfície mesurada en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte deduïnt forats majors a 1 m² (P - 2)	8,48	62,000	525,760
2	1COAMX0030	ml	Subministrament i col·locació de remat de coberta de xapa per a coberta plana, de planxa llisa d'acer galvanitzat amb un desenvolupament de fins a 50 cm, amb tres plecs, amb una inclinació variable segons indret de coberta, amb acabat prelacat RALI 9001. Collat a la seva part inferior amb cargol d'acer inoxidable i tac de nylon sobre suport de morter, prèviament executat, i a la seva part superior amb tacs puntuals de resines d'epoxi. S'assegurarà un solapament de 10cm, i es segellarà el mateix amb masilla de poliuretà èr evitar les entrades d'aigua. Inclou totes les feines i materials no descrits per tal de deixar la partida completament i correctament executada. Criteri d'amidament: longitud mesurada en vertadera magnitud segons documentació gràfica de projecte. (P - 1)	16,42	64,000	1.050,880
TOTAL CAPÍTOL			00.07			1.576,640

PRESSUPOST

Pàg.: 11

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 08 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1SLIXX450	u	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou justificació dels EPIS adquirits en cas que la Df ho requereixi.	378,00	1,000	378,000
			CM: Unitat comptada segons previsió d'EPIS a utilitzar (P - 39)			
2	1SLCXX0230	u	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou justificació dels EPIS adquirits en cas que la Df ho requereixi.	1.242,00	1,000	1.242,000
			CM: Unitat comptada segons previsió de CPC's a utilitzar (P - 38)			
TOTAL	CAPÍTOL	00.08				1.620,000

OBRA 00 PRESSUPOST 21204_6
CAPÍTOL 09 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	1EATXX0020	m³	De càrrega i transport de runes amb carretó, carregat a mà.	51,94	34,583	1.796,241
			Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil esponjat segons documentació gràfica (P - 5)			
2	1EATXX0110	ut	Recollida i transport de runes a l'abocador controlat de runa semibruta amb contenidor metàl·lic de 9 m³, s'inclou part proporcional de taxa de l'abocador.	207,36	6,000	1.244,160
			Criteri d'amidament: unitat mesurada segons volum enderrocat mesurat en perfil esponjat (P - 6)			
TOTAL	CAPÍTOL	00.09				3.040,401

RESUM DE PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
Capítol	00.01	ENDERROCS, DECONSTRUCCIÓ I ACTUACIONS PRÈVIES	14.244,695
Capítol	00.02	TANCAMENTS, DIVISÒRIES, ALTRES FORMACIONS I AJUDES	5.444,322
Capítol	00.03	AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS	30.100,356
Capítol	00.04	REVESTIMENTS	37.175,439
Capítol	00.05	PINTURES, VERNISSOS I ESMALTS	52.990,534
Capítol	00.06	FUSTERIA, SERRALLERIA I VIDRIERIA	70.341,297
Capítol	00.07	COBERTA	1.576,640
Capítol	00.08	SEGURETAT I SALUT	1.620,000
Capítol	00.09	GESTIÓ DE RESIDUS	3.040,401
Obra	00	Pressupost 21204_6	216.533,684
			216.533,684

NIVELL 1: OBRA			Import
Obra	00	Pressupost 21204_6	216.533,684
			216.533,684

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
MOAJ00	h	Peó	21,40000 €
MOAJ01	h	Manobre	22,90000 €
MOAJ06	h	Ajudant de guixaire	22,80000 €
MOAJ08	h	Ajudant serraller	22,90000 €
MOAJ11	h	Ajudant d'instal·lador	23,22000 €
MOAJ13	h	Ajudant muntador.	22,90000 €
MOAJ15	h	Ajudant vidrier	23,70000 €
MOOC01	dh	Manobre	2,29000 €
MOOF01	h	Oficial 1a	26,65000 €
MOOF04	h	Oficial 1a pintor	25,94000 €
MOOF06	h	Oficial 1a guixaire	25,94000 €
MOOF08	h	Oficial 1a serraller	25,94000 €
MOOF09	h	Oficial 1a vidriaire	26,86000 €
MOOF10	h	Oficial 1a muntador	26,79000 €
MOOF11	h	Oficial 1a instal·lador	26,79000 €
MOAJ016	h	Ajudant de pintor	22,73000 €
MOAJ09	h	Ajudant vidriarire	22,73000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MQVA22	h	Màquina tall radial	10,25000	€
MQCA02	h	Camió gros de 25 t	98,76000	€
MQFO03	h	Formigonera 250 l.	6,04000	€
MQVA06	ut	Part proporcional maquinària per a projecció material aïllant	0,25000	€
MQVA08	h	Màquina d'aigua a pressió, amb adaptador per a llança d'aigua.	6,06000	€
MQVA20	d	Plataforma elevadora tisoires dièsel 18m	75,00000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
AL01RRXX120	ut	Recollida i transport de runa semibruta a l'abocador, amb contenidor metàl·lic de 5 m³ de capacitat, inclou la taxa de l'abocador.	192,00000	€
MT01XXXX030	m³	Sorra garbellada	41,59000	€
MT02ALXX090	m3	Aigua	0,10000	€
MT02ALXX120	kg	Adhesiu de resines epòxids.	6,56000	€
MT02ALXX330	u	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	6,29000	€
MT02ALXX340	u	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	5,73000	€
MT02ALXX370	u	Masillade poliuretà Sikaflex 11FC+	7,50000	€
MT02CIXX010	kg	Ciment portland CEM I 32,5	0,16000	€
MT02CIXX020	kg	Ciment portland blanc BL II 42,5 R	0,29000	€
MT02GXXX010	kg	Guix controlat B1 (YG guix manual d'enduriment ràpid, YG/L guix manual d'enduriment controlat o YPM guix de projecció mecànica)	0,14000	€
MT02GXXX020	kg	Guix blanc d'acabat C6 (YF guix manual fi d'acabat o YE/T guix de projecció fi d'acabat)	0,27000	€
MT03ACXX030	kg	Acer corrugat B 500 S	2,50000	€
MT03AIXX030	m²	Repercussió d'ancoratge ocult mitjançant pivots ocults (4 per plaqueta), de 5 mm de diàmetre mínim i 30 mm de longitud mínima d'acer inoxidable, en xapat de paraments amb plaquetes de 60x30 cm de materials petris.	13,88000	€
MT03TRXX010	ml	Trencaigües de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament total i 5 plegades.	6,31000	€
MT03VAXX020	ut	Tac de nilon de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,11000	€
MT04FUXX020	m³	Tauler de pi de 22 mm - cost per 10 usos-	0,85000	€
MT04VAXX060	l	Agent desencofrant que evita l'adherència del formigó o del morter als encofrats. Amb un rendiment de 40 a 50 m² per litre.	1,36000	€
MT07XAXX070	m²	Xapa llisa d'acer galvanitzat prelacat RAL 9001	10,71000	€
MT081MLA241	l	Membrena elàstica de poliuretà	10,00000	€
MT08AILR260	m²	Panell rígid de llana de roca no revestit (bones propietats mecàniques i de reacció al foc), de 60 mm de gruix i 70 kg/m³ de densitat.	12,15000	€
MT08AIPU020	m³	Escuma de poliuretà "In situ", de dos components, en base de gas i de tipus cel·la tancada, de densitat 40 kg/m³ i una resistència a la compressió > a 200 kPa.	200,97000	€
MT08IMLA040	m²	Làmina no autoprotegida, de betum plastomèric APP, amb doble armadura de film de polietilè coextrudit (PEc), de 4 kg/m² de pes i acabat amb film termofusible per les dues cares. LBM (APP)-40-PEc+ PEc	11,37000	€
MT08IMLA250	kg	Pintura impermeabilitzant formada per una dispersió aquosa de copolímers de base acrílica, amb una dotació de 500 gr/m² per capa.	4,26000	€
MT08IMSE041	ml	Sikasil® SG-20 silicona de vulcanització neutra	7,16000	€
MT08IMSE170	m	Cordó de neoprè de 15mm de gruix compressible fins al 50%	2,55000	€
MT09CERP030	ut	Maó perforat 29x14x10 cm.	0,24000	€
MT09GXXX060	m²	Placa de cartró-guix de 15 mm.	7,45000	€
MT09PEXX040	ml	Cinta de juntes.	0,12000	€
MT09PEXX050	kg	Pasta d'assecatge en pols SN "PLACO"; Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963; per al tractament dels junts de les plaques de guix laminat.	1,27000	€
MT09PEXX060	ut	Cargol autoroscant d'acer galvanitzat.	0,09000	€
MT09PEXX080	ml	Muntant d'acer galvanitzat de 68 mm per envans de cartró-guix, en peces de 2,60 m de longitud.	2,75000	€
MT09PEXX120	ml	Canal d'acer galvanitzat de 70 mm per envans de cartró-guix, en peces de 3 m de longitud.	2,65000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
MT10GROB030	m²	Forats per encaix de fixacions en plaquetes d'apacats de façana (4 ut per plaqueta) de granet.	30,45000	€
MT10MPXX130	m2	Làmina de vinil decoratiu	15,00000	€
MT10PNBA150	m²	Pedra calcària blanca, acabat polit, de 3 cm de gruix, amb peces de 85x65x3 cm, inclòs transport.	78,00000	€
MT14ALFB010	u	Finestra d'alumini, batent, amb trencament de pont tèrmic i secció del perfil 99x38 mm tipus Reynaers Slim Line 38, de 2560x650 mm.	1.153,57000	€
MT14ALFF130	m	Perfil alumini 99x38 mm de secció amb trencament pont tèrmic per a tancament fixa, Reynaers Slim Line 38	45,85000	€
MT14PAP0010	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de 65x20x2 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge per a la fixació al parament i cargols per a la fixació de la fusteria.	4,80000	€
MT14PVXX010	u	Persiana veneciana interior d'alumini, Bandalux 15mm, de 2650 mm d'amplada i de 1250 mm d'altura	288,25000	€
MT15CAXX030	m²	Doble vidre aïllant de baixa emissivitat amb lluna incolora exterior de baixa emissió de 4+4 mm, lluna incolora interior de 4+4 mm i cambra d'aire de 12 mm.	245,15000	€
MT15CAXX040	m²	Doble vidre aïllant amb lluna incolora de 6 i 4 mm, amb cambra d'aire de 16 mm.	38,48000	€
MT15CAXX260	m²	Doble vidre aïllant de baixa emissivitat amb lluna incolora exterior de baixa emissió de 4+4 mm, lluna incolora interior de 4+4 mm i cambra d'aire de 12 mm. Amb perfil lateral per a la seva correcta fixació.	245,15000	€
MT15CAXX270	m²	Doble vidre aïllant de baixa emissivitat amb lluna incolora exterior de baixa emissió de 8 mm, lluna incolora interior de 6 mm i cambra d'aire de 16 mm.	314,65000	€
MT15VXXX010	ut	Material auxiliar per col·locació vidre.	4,99000	€
MT17AXXX070	kg	Emprimació anticorrosiva.	10,20000	€
MT17EXXX170	kg	Emprimació ignífuga.	7,45000	€
MT17EXXX180	kg	Esmalt ignífug.	28,46000	€
MT17PXXX030	kg	Emprimació acrílica.	5,30000	€
MT17PXXX200	kg	Pintura mineral a base de silicat.	10,91000	€
MT17PXXX500	L	Impregnació consolidant natural per a interior i exterior, a base de silicat potàssic i oli de pi, amb un contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC) < 5 g/l; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	5,88000	€
MT17XXX160	kg	Protector químic insecticida-fungicida.	7,95000	€
MT18VCD200	u	Reixa d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de XX x XX mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb elements de fixació.	385,36000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
AMOCPXXX020	m³	Morter ciment pòrtland CEM I 32,5, M-7,5a (1:4).	Rend.: 1,000		160,10000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
MOAJ01	h	Manobre	1,250 /R x	22,90000 =	28,62500	
			Subtotal:		28,62500	28,62500
Maquinària						
MQFO03	h	Formigonera 250 l.	0,900 /R x	6,04000 =	5,43600	
			Subtotal:		5,43600	5,43600
Materials						
MT02CIXX0	kg	Ciment pòrtland CEM I 32,5	370,000 x	0,16000 =	59,20000	
MT02ALXX0	m3	Aigua	240,000 x	0,10000 =	24,00000	
MT01XXXX0	m³	Sorra garbellada	1,030 x	41,59000 =	42,83770	
			Subtotal:		126,03770	126,03770
		COST DIRECTE				160,09870
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				160,09870
AMOCPXXX030	m³	Morter ciment pòrtland CEM I 32,5, 1:6 (M-5a).	Rend.: 1,000		142,81000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
MOAJ01	h	Manobre	1,250 /R x	22,90000 =	28,62500	
			Subtotal:		28,62500	28,62500
Maquinària						
MQFO03	h	Formigonera 250 l.	0,900 /R x	6,04000 =	5,43600	
			Subtotal:		5,43600	5,43600
Materials						
MT01XXXX0	m³	Sorra garbellada	1,100 x	41,59000 =	45,74900	
MT02CIXX0	kg	Ciment pòrtland CEM I 32,5	250,000 x	0,16000 =	40,00000	
MT02ALXX0	m3	Aigua	230,000 x	0,10000 =	23,00000	
			Subtotal:		108,74900	108,74900
		COST DIRECTE				142,81000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				142,81000
AMOCPXXX050	m³	De morter de ciment pòrtland blanc. BL I 42,5 R 1:3.	Rend.: 1,000		196,54000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
MOAJ01	h	Manobre	1,500 /R x	22,90000 =	34,35000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:		34,35000		34,35000
Maquinària							
MQFO03	h	Formigonera 250 l.	0,900	/R x	6,04000	=	5,43600
			Subtotal:		5,43600		5,43600
Materials							
MT02CIXX0	kg	Ciment portland blanc BL II 42,5 R	400,000	x	0,29000	=	116,00000
MT01XXXX0	m³	Sorra garbellada	0,980	x	41,59000	=	40,75820
			Subtotal:		156,75820		156,75820
COST DIRECTE							196,54420
COST EXECUCIÓ MATERIAL							196,54420
APAXXXX010	I	Pasta de guix B1 (YG guix manual d'enduriment ràpid, YG/L guix manual d'enduriment controlat o YPM guix de projecció mecànica).	Rend.: 1,000		0,21000		€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MOOC01	dh	Manobre	0,015	/R x	2,29000	=	0,03435
			Subtotal:		0,03435		0,03435
Materials							
MT02GXXX	kg	Guix controlat B1 (YG guix manual d'enduriment ràpid, YG/L guix manual d'enduriment controlat o YPM guix de projecció mecànica)	0,850	x	0,14000	=	0,11900
MT02ALXX0	m3	Aigua	0,600	x	0,10000	=	0,06000
			Subtotal:		0,17900		0,17900
COST DIRECTE							0,21335
COST EXECUCIÓ MATERIAL							0,21335
APAXXXX020	I	Pasta de guix blanc C6 (YF guix manual fi d'acabat o YE/T guix de projecció fi d'acabat).	Rend.: 1,000		0,32000		€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
MOOC01	dh	Manobre	0,015	/R x	2,29000	=	0,03435
			Subtotal:		0,03435		0,03435
Materials							
MT02ALXX0	m3	Aigua	0,700	x	0,10000	=	0,07000
MT02GXXX	kg	Guix blanc d'acabat C6 (YF guix manual fi d'acabat o YE/T guix de projecció fi d'acabat)	0,790	x	0,27000	=	0,21330
			Subtotal:		0,28330		0,28330

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST DIRECTE	0,31765
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	0,31765

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	1AIIAC0050	m²	Impermeabilització a coberta plana no transitable invertida acabada amb grava de cantell rodat, amb membrana polimèrica monocapa no adherida no protegida, formada per làmina betum plastomèric tipus LBM (APP) 40-PEc+PEc, de 4 kg/m² de pes i doble armadura de polietilè coextrudit. Criteri d'amidament: superfície mesurada en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²	Rend.:	1,000		19,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	MOAJ01	h	Manobre	0,110	/R x 22,90000 =	2,51900		
	MOOF01	h	Oficial 1a	0,110	/R x 26,65000 =	2,93150		
				Subtotal:		5,45050	5,45050	
Materials								
	MT08IMLA0	m²	Làmina no autoprotegida, de betum plastomèric APP, amb doble armadura de film de polietilè coextrudit (PEc), de 4 kg/m² de pes i acabat amb film termofusible per les dues cares. LBM (APP)-40-PEc+ PEc	1,100	x 11,37000 =	12,50700		
				Subtotal:		12,50700	12,50700	
				COST DIRECTE			17,95750	
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		1,43660	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,39410	

P-1	1COAMX0030	ml	Subminisatrmnt i col·locació de remat de coberta de xapa per a coberta plana, de planxa llisa d'acer galvanitzat amb un desenvolupament de fins a 50 cm, amb tres plecs, amb una inclinació variable segons indret de coberta, amb acabat prelacat RALI 9001. Collat a la seva part inferior amb cargol d'acer inoxidable i tac de nylon sobre suport de morter, prèviament executat, i a la seva part superior amb tacs puntuals de resines d'epoxi. S'assegurarà un solapament de 10cm, i es segellarà el mateix amb masilla de poliuretà èr evitar les entrades d'aigua. Inclou totes les feines i materials no descrits per tal de deixar la partida completament i correctament executada. Criteri d'amidament: longitud mesurada en verdadera magnitud segons documentació gràfica de projecte.	Rend.:	1,000		16,42	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	MOOF01	h	Oficial 1a	0,180	/R x 26,65000 =	4,79700		
	MOAJ01	h	Manobre	0,180	/R x 22,90000 =	4,12200		
				Subtotal:		8,91900	8,91900	
Materials								
	MT07XAXX0	m²	Xapa llisa d'acer galvanitzat prelacat RAL 9001	0,450	x 10,71000 =	4,81950		
	MT02ALXX1	kg	Adhesiu de resines epòxids.	0,100	x 6,56000 =	0,65600		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT02ALXX3	u	Masillade poliuretà Sikaflex 11FC+	0,050	x	7,50000	=	0,37500
	MT03VAXX0	ut	Tac de nilon de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	1,500	x	0,11000	=	0,16500
				Subtotal:				6,01550
								6,01550
				DESPESES AUXILIARS				0,26757
				COST DIRECTE				15,20207
				DESPESES INDIRECTES				1,21617
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				16,41824

P-2	1COCGX0010	m ²	Estes de capa d'acabat a coberta plana, enretirada previament, amb mitjans manuals i assegurant no malmetre la nova xapa de remat.	Rend.: 1,000	8,48	€
			Criteri d'amidament: superfície mesurada en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m ²			

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	MOAJ01	h	Manobre	0,100 /R x	22,90000 =	2,29000
	MOOF01	h	Oficial 1a	0,200 /R x	26,65000 =	5,33000
			Subtotal:			
			DESPESES AUXILIARS			
			COST DIRECTE			
			DESPESES INDIRECTES			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			

P-3	1EARRX0010	m ²	De repicat d'enguixats horitzontals, a mà, fins una alçada de 3 m. S'inclou neteja i retirada de runes.	Rend.: 1,000	22,93	€
			Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m ²			

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	MOAJ01	h	Manobre	0,900 /R x	22,90000 =	20,61000
			Subtotal:			
			DESPESES AUXILIARS			
			COST DIRECTE			
			DESPESES INDIRECTES			
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-4	1EARRX0020	m²	De repicat d'enguixats verticals, a mà fins una alçada de 3 m. S'inclou neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²	Rend.: 1,000		12,74	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	MOAJ01	h	Manobre	0,500 /R x	22,90000 =	11,45000	
				Subtotal:		11,45000	11,45000
			DESPESES AUXILIARS	3,00 %			0,34350
			COST DIRECTE				11,79350
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %			0,94348
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				12,73698
P-5	1EATXX0020	m³	De càrrega i transport de runes amb carretó, carregat a mà. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil esponjat segons documentació gràfica	Rend.: 1,000		51,94	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	MOAJ01	h	Manobre	2,100 /R x	22,90000 =	48,09000	
				Subtotal:		48,09000	48,09000
			COST DIRECTE				48,09000
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %			3,84720
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				51,93720
P-6	1EATXX0110	ut	Recollida i transport de runes a l'abocador controlat de runa semibruta amb contenidor metàl·lic de 9 m³, s'inclou part proporcional de taxa de l'abocador. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons volum enderrocat mesurat en perfil esponjat	Rend.: 1,000		207,36	€
Materials				Unitats	Preu	Parcial	Import
	AL01RRXX1	ut	Recollida i transport de runa semibruta a l'abocador, amb contenidor metàl·lic de 5 m³ de capacitat, inclou la taxa de l'abocador.	1,000 x	192,00000 =	192,00000	
				Subtotal:		192,00000	192,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				192,00000
DESPESES INDIRECTES 8,00 %				15,36000
COST EXECUCIÓ MATERIAL				207,36000

P-7 1EAVXX0150 ml D'obertura de regates a parets de ceràmica de maó massís, per encastar instal·lacions, a mà. S'inclou la neteja i retirada de runes i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.

Rend.: 1,000**8,31****€**

criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MOAJ01	h	Manobre	0,250 /R x	22,90000 =	5,72500	
				Subtotal:		5,72500	5,72500
Maquinària							
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001 /R x	98,76000 =	0,09876	
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tises dièsel 18m	0,025 /R x	75,00000 =	1,87500	
				Subtotal:		1,97376	1,97376
COST DIRECTE							7,69876
DESPESES INDIRECTES 8,00 %							0,61590
COST EXECUCIÓ MATERIAL							8,31466

P-8 1EAxx0010 m2 Extracció d'aïllament amorf projectat, de gruix variable, amb mitjans manuals i sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus o de suport. Inclou càrrega manual en sac de runa i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.

Rend.: 1,000**3,30****€**

CM: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MOAJ00	h	Peó	0,100 /R x	21,40000 =	2,14000	
				Subtotal:		2,14000	2,14000
Maquinària							
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001 /R x	98,76000 =	0,09876	
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tises dièsel 18m	0,010 /R x	75,00000 =	0,75000	
				Subtotal:		0,84876	0,84876

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	3,00 % 0,06420
			COST DIRECTE	3,05296
			DESPESES INDIRECTES	8,00 % 0,24424
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	3,29720

P-9	1ECxx0010	m2	Enretirat de capa de protecció formada per 15 cm de gruix de grava en coberta plana, amb mitjans manuals, en una franja d'un metre mesurat des del remat perimetral, acopiat en el centre de la coberta per ala seva psterior recol·locació.	Rend.: 1,000	3,82	€
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.			

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	MOAJ01	h	Manobre	0,150 /R x 22,90000 =	3,43500	
			Subtotal:		3,43500	3,43500
			DESPESES AUXILIARS	3,00 %		0,10305
			COST DIRECTE			3,53805
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %		0,28304
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,82109

P-10	1EFxx0010	m2	Desmuntatge amb mitjans manuals de vidre laminar de seguretat compost per dues llunes de 4 mm de gruix unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil, fixat sobre fusteria simple formada per dues L, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons, el material de segellat existent i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	Rend.: 1,000	8,51	€
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.			

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	MOAJ15	h	Ajudant vidrier	0,165 /R x 23,70000 =	3,91050	
			Subtotal:		3,91050	3,91050
Maquinària						
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisores dièsel 18m	0,050 /R x 75,00000 =	3,75000	
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001 /R x 98,76000 =	0,09876	
			Subtotal:		3,84876	3,84876

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	3,00 % 0,11732
			COST DIRECTE	7,87658
			DESPESES INDIRECTES	8,00 % 0,63013
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	8,50670

P-11	1EFxx0020	m2	Desmuntatge amb mitjans manuals de vidre de cambra, fixat sobre fusteria simple, o bé en fusteria d'alumini, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons, del material de segellat existent i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	Rend.: 1,000	14,50	€
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.			

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MOAJ15	h	Ajudant vidrier	0,500 /R x	23,70000 =	11,85000	
				Subtotal:		11,85000	11,85000
Maquinària							
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisores dièsel 18m	0,015 /R x	75,00000 =	1,12500	
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001 /R x	98,76000 =	0,09876	
				Subtotal:		1,22376	1,22376
			DESPESES AUXILIARS	3,00 %			0,35550
			COST DIRECTE				13,42926
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %			1,07434
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,50360

P-12	1EFxx0030	m	Desmuntatge amb mitjans manuals de fusteria sense vidre composta de perfil·leria simple d'alumini, sense deteriorar el suport a la qual se subjecta, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons, el material de segellat existent, i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	Rend.: 1,000	12,13	€
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.			

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MOOF10	h	Oficial 1a muntador	0,322 /R x	26,79000 =	8,62638	
				Subtotal:		8,62638	8,62638

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MOOF10	h	Oficial 1a muntador	1,500 /R x	26,79000 =	40,18500	
				Subtotal:		40,18500	40,18500
Maquinària							
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001 /R x	98,76000 =	0,09876	
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisores dièsel 18m	0,150 /R x	75,00000 =	11,25000	
				Subtotal:		11,34876	11,34876
COST DIRECTE							51,53376
DESPESES INDIRECTES				8,00 %			4,12270
COST EXECUCIÓ MATERIAL							55,65646

P-15	1EFxx0060	m	Desmuntatge amb mitjans manuals de perfil de remat perimetral al mur cortina, sense afectar ni deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, càrrega manual sobre camió o contenidor i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	Rend.: 1,000		5,39	€
			CM: longitud segons documentació gràfica de projecte.				

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MOOF10	h	Oficial 1a muntador	0,150 /R x	26,79000 =	4,01850	
				Subtotal:		4,01850	4,01850
Maquinària							
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001 /R x	98,76000 =	0,09876	
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisores dièsel 18m	0,010 /R x	75,00000 =	0,75000	
				Subtotal:		0,84876	0,84876
DESPESES AUXILIARS					3,00 %		0,12056
COST DIRECTE							4,98782
DESPESES INDIRECTES				8,00 %			0,39903
COST EXECUCIÓ MATERIAL							5,38684

P-16	1EFxx0070	u	Desmuntatge de premarc d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals, de mides variables, afectant el mínim el deteriorament del seu suport. El preu inclou la càrrega del material a contenidor i camió, la neteja de runa i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	Rend.: 1,000		21,30	€
			CM: unitats segons documentació gràfica de projecte.				

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MOAJ01	h	Manobre	0,800 /R x	22,90000 =	18,32000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:				18,32000
Maquinària								
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001	/R x	98,76000	=	0,09876
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisoires dièsel 18m	0,010	/R x	75,00000	=	0,75000
				Subtotal:				0,84876
				DESPESES AUXILIARS		3,00	%	0,54960
				COST DIRECTE				19,71836
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%	1,57747
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				21,29583

P-17	1EPxx0010	u	Desmuntatge de cotina veneciana, stores o altres tipus de proteccions solars, amb mitjans manuals i recuperació de material per al seu acopi, i la seva posterior recol·locació. Inclou tota la recuperació del petit material per a la seva correcta posterior posta en obra.	Rend.: 1,000				11,90	€
			CM: unitat desmuntada segons documentació gràfica de projecte						

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MOAJ00	h	Peó	0,500	/R x	21,40000	=	10,70000	
				Subtotal:				10,70000	10,70000
				DESPESES AUXILIARS		3,00	%		0,32100
				COST DIRECTE					11,02100
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%		0,88168
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					11,90268

P-18	1ERxx0010	m2	Enderroc d'apalcat de pedra amb sistema de fixació combinat, segons la posició de la mateixa, pot ser mecànica o química. Extreta amb mitjans manuals i acopiada en cas que es no es trenqui per a la seva posterior recol·locació, i carregada sobre sac de runa, per a la seva posterior retirada en cas que es trenqui. Inclou la conseqüent modificació del sistema de subjecció mecànica, per a la posterior col·locació de l'aplatat i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.	Rend.: 1,000				19,80	€
-------------	------------------	----	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MOAJ01	h	Manobre	0,710	/R x	22,90000	=	16,25900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:				16,25900
								16,25900
Maquinària								
	MQVA22	h	Màquina tall radial	0,035	/R x	10,25000	=	0,35875
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisoires dièsel 18m	0,015	/R x	75,00000	=	1,12500
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001	/R x	98,76000	=	0,09876
				Subtotal:				1,58251
				DESPESES AUXILIARS	3,00	%		0,48777
				COST DIRECTE				18,32928
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		1,46634
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				19,79562

P-19	1ERxx0020	m	Enderroc d'aplacat de tauler de DM adherid o cargolat en paraments interiors, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.	Rend.: 1,000				3,57	€
			CM: Longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte						

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra				0,150	/R x	21,40000	=	3,21000	
				Subtotal:				3,21000	3,21000
				DESPESES AUXILIARS	3,00	%			0,09630
				COST DIRECTE					3,30630
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%			0,26450
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					3,57080

P-20	1ERxx0040	m	Rascat de pintura i òxid en perfils metàl·lics, verticals i horitzontals, amb mitjans mecànics. Sanejat de l'òxid del perfil metàl·lic sense deteriorar el suport. Inclou neteja i retirada de runes.	Rend.: 1,000				6,37	€
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.						

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra				0,250	/R x	22,90000	=	5,72500	
				Subtotal:				5,72500	5,72500

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	3,00	%		0,17175
				COST DIRECTE				5,89675
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,47174
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,36849
P-21	1ERxx0050	m2	Enderroc parcial d'envà de guix laminat, amb mitjans manuals, sense deteriorar ni els elements de suport, ni els contigus. Inclou neteja i càrrega de runes.	Rend.: 1,000				9,17 €
				CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte				
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	MOAJ01	h	Manobre	0,360 /R x	22,90000	=	8,24400	
				Subtotal:			8,24400	8,24400
				DESPESES AUXILIARS	3,00	%		0,24732
				COST DIRECTE				8,49132
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,67931
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,17063
P-22	1ERxx0060	m	Eminació de rejuntat entre peces d'aplacat de pedra natural en façana, amb mitjans mecànics, sense deteriorar les peces de subjecció metàl·liques ni el parament posterior. Inclou reparació de peces trencades així com dels suports malmesos i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	Rend.: 1,000				7,84 €
				CM: Longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.				
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	MOAJ01	h	Manobre	0,250 /R x	22,90000	=	5,72500	
				Subtotal:			5,72500	5,72500
Maquinària								
	MQVA22	h	Màquina tall radial	0,050 /R x	10,25000	=	0,51250	
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001 /R x	98,76000	=	0,09876	
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisores dièsel 18m	0,010 /R x	75,00000	=	0,75000	
				Subtotal:			1,36126	1,36126
				DESPESES AUXILIARS	3,00	%		0,17175
				COST DIRECTE				7,25801
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		0,58064
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,83865

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 19

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-23	1ERxx0070	m	Extracció de planxa metàl·lica de coronament, sense malmetre els suport, amb mitjans manuals, amb destí a l'abocador. Inclou neteja i càrrega de runes. CM: longitud segons documentació gràfica de projecte	Rend.: 1,000		6,37	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	MOAJ01	h	Manobre	0,250 /R x	22,90000 =	5,72500	
				Subtotal:		5,72500	5,72500
				DESPESES AUXILIARS	3,00 %		0,17175
				COST DIRECTE			5,89675
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		0,47174
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,36849
P-24	1ERxx0080	m2	Repicat de morter de ciment portland aplicat sobre parament vertical exterior de fins a 3 m d'altura, intentant malmetre el mínim possible el suport, amb mitjans manuals, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. CM: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.	Rend.: 1,000		19,11	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	MOAJ01	h	Manobre	0,750 /R x	22,90000 =	17,17500	
				Subtotal:		17,17500	17,17500
				DESPESES AUXILIARS	3,00 %		0,51525
				COST DIRECTE			17,69025
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		1,41522
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			19,10547
P-25	1ETxx0010	m	Repicat de paret de maó calat, per a formació d'encaix de fusteria d'alumini, executat amb mitjans manuals. Inclou repassat del repicat amb disc, carrega de runa a ma dins a sac, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: longitud segons documentació gràfica de projecte	Rend.: 1,000		26,39	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	MOAJ01	h	Manobre	1,000 /R x	22,90000 =	22,90000	
				Subtotal:		22,90000	22,90000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 20

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Maquinària									
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001	/R x	98,76000	=	0,09876	
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisores dièsel 18m	0,010	/R x	75,00000	=	0,75000	
Subtotal:								0,84876	0,84876
DESPESES AUXILIARS						3,00	%	0,68700	
COST DIRECTE								24,43576	
DESPESES INDIRECTES						8,00	%	1,95486	
COST EXECUCIÓ MATERIAL								26,39062	

P-26	1FSFAFF120	m2	Subministrament i col·locació de finestra d'alumini, fixa, amb trencament de pont tèrmic i secció del perfil 99x38 mm tipus Reynaers Slim Line 38, acabat lacat RAL 9001. Envidrament de cambra de secció 4+4/16/6T. Inclou perfil entre muntants de 23x75mm del mateix color i material que la perfileria d'alumini, ferratges de penjar, juntes d'envidriament de EPDM, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris, utilitats de mecanitzat homologat i elaboració en taller, així com tots els materials i petites feines no descrits per deixar la partida completa i perfectament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	Rend.: 1,000	450,89	€
CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte						

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	MOOF08	h	Oficial 1a serraller	0,250 /R x	25,94000 =	6,48500
	MOAJ08	h	Ajudant serraller	0,200 /R x	22,90000 =	4,58000
	MOOF09	h	Oficial 1a vidriaire	0,500 /R x	26,86000 =	13,43000
Subtotal:					24,49500	24,49500
Maquinària						
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisoires dièsel 18m	0,050 /R x	75,00000 =	3,75000
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001 /R x	98,76000 =	0,09876
Subtotal:					3,84876	3,84876
Materials						
	MT15CAXX2	m²	Doble vidre aïllant de baixa emissivitat amb lluna incolora exterior de baixa emissió de 8 mm, lluna incolora interior de 6 mm i cambra d'aire de 16 mm.	1,000 x	314,65000 =	314,65000
	MT14ALFF1	m	Perfil alumini 99x38 mm de secció amb trencament pont tèrmic per a tancament fixa, Reynaers Slim Line 38	1,550 x	45,85000 =	71,06750
	MT02ALXX3	u	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	0,224 x	6,29000 =	1,40896
	MT02ALXX3	u	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada	0,224 x	5,73000 =	1,28352

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 21

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	
			Subtotal:	388,40998
			DESPESES AUXILIARS 3,00 %	0,73485
			COST DIRECTE	417,48859
			DESPESES INDIRECTES 8,00 %	33,39909
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	450,88768

P-27	1FSFAFP120	u	Subministrament i col·locació de finestra d'alumini, batent, amb trencament de pont tèrmic i secció del perfil 99x38 mm tipus Reynaers Slim Line 38, acabat lacat RAL 901. Envidrament de cambra de secció 4+4/16/6T de 2650x650mm segellats amb silicona estructural al mateix perfil, de color a escollir per la DF. Inclús ferratges de penjar, juntes d'envidriament de EPDM, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris, utilitatges de mecanitzat homologat i elaboració en taller, així com tots els materials i petites feines no descrits per deixar la partida completa i perfectament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	Rend.: 1,000	1.543,31	€
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte			

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MOOF08	h	Oficial 1a serraller	0,250	/R x	25,94000	=	6,48500	
	MOAJ08	h	Ajudant serraller	0,200	/R x	22,90000	=	4,58000	
	MOOF09	h	Oficial 1a vidriaire	0,500	/R x	26,86000	=	13,43000	
			Subtotal:					24,49500	24,49500
Maquinària									
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisoires dièsel 18m	0,030	/R x	75,00000	=	2,25000	
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001	/R x	98,76000	=	0,09876	
			Subtotal:					2,34876	2,34876
Materials									
	MT15CAXX0	m²	Doble vidre aïllant de baixa emissivitat amb lluna incolora exterior de baixa emissió de 4+4 mm, lluna incolora interior de 4+4 mm i cambra d'aire de 12 mm.	1,000	x	245,15000	=	245,15000	
	MT02ALXX3	u	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	0,224	x	5,73000	=	1,28352	
	MT14ALFB0	u	Finestra d'alumini, batent, amb trencament de pont tèrmic i secció del perfil 99x38 mm tipus Reynaers Slim Line 38, de 2560x650 mm.	1,000	x	1.153,57000	=	1.153,57000	
	MT02ALXX3	u	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	0,224	x	6,29000	=	1,40896	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 22

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
				Subtotal:		1.401,41248
						1.401,41248
				DESPESES AUXILIARS	3,00 %	0,73485
				COST DIRECTE		1.428,99109
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %	114,31929
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		1.543,31038
P-28	1FSFAFP121	u	Col·locació de finestra d'alumini,acopiada del previ desmuntatge. Envidrament existent. Inclús ferratges de penjar, juntes d'envidriament de EPDM, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris, utilatges de mecanitzat homologat i elaboració en taller, així com tots els materials i petites feines no descrits per deixar la partida completa i perfectament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte	Rend.: 1,000		142,36 €
				Unitats	Preu	Parcial
Ma d'obra						Import
	MOOF08	h	Oficial 1a serraller	2,000 /R x	25,94000 =	51,88000
	MOAJ08	h	Ajudant serraller	2,000 /R x	22,90000 =	45,80000
	MOOF09	h	Oficial 1a vidriaire	1,000 /R x	26,86000 =	26,86000
				Subtotal:		124,54000
Maquinària						
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisores dièsel 18m	0,010 /R x	75,00000 =	0,75000
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001 /R x	98,76000 =	0,09876
				Subtotal:		0,84876
Materials						
	MT02ALXX3	u	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	0,224 x	6,29000 =	1,40896
	MT02ALXX3	u	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	0,224 x	5,73000 =	1,28352
				Subtotal:		2,69248
				DESPESES AUXILIARS	3,00 %	3,73620
				COST DIRECTE		131,81744
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %	10,54540
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		142,36284

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 23

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-29	1FSFAGP010	u	Subministrament i col·locació de bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, 65x20x2 mm, fixació al parament mitjançant rebut de les patilles d'ancoratge amb morter de ciment. El preu no inclou totes les fines i pertits material no descrits per tal de poder deixar la partida completament i correctament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	Rend.: 1,000	85,83	€
CM: Unitats comptades segons documentació gràfica de projecte.						

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	MOAJ01	h	Manobre	1,000 /R x	22,90000 =	22,90000
	MOOF01	h	Oficial 1a	1,000 /R x	26,65000 =	26,65000
Subtotal:					49,55000	49,55000
Maquinària						
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisoires dièsel 18m	0,010 /R x	75,00000 =	0,75000
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001 /R x	98,76000 =	0,09876
Subtotal:					0,84876	0,84876
Materials						
	MT14PAP00	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de 65x20x2 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge per a la fixació al parament i cargols per a la fixació de la fusteria.	5,450 x	4,80000 =	26,16000
	AMOCPPXX	m³	Mortor ciment portland CEM I 32,5, 1:6 (M-5a).	0,010 x	142,81000 =	1,42810
Subtotal:					27,58810	27,58810
DESPESES AUXILIARS				3,00 %		1,48650
COST DIRECTE						79,47336
DESPESES INDIRECTES				8,00 %		6,35787
COST EXECUCIÓ MATERIAL						85,83123

P-30	1FSPS0010	u	Col·locació de proteccions solars, previament desmuntades i desades, amb mitjans manuals. Inclou la reposició de petit material estraviat, per a la seva correcta posta en obra el perfecte funcionament.	Rend.: 1,000	20,80	€
CM: Unitats previstes durant la redacció de projecte						

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	MOOF08	h	Oficial 1a serraller	0,500 /R x	25,94000 =	12,97000
	MOAJ08	h	Ajudant serraller	0,250 /R x	22,90000 =	5,72500
Subtotal:					18,69500	18,69500

				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	MOOF09	h	Oficial 1a vidriaire	0,250	/R x	26,86000	=	6,71500		
	MOAJ09	h	Ajudant vidriarir	0,250	/R x	22,73000	=	5,68250		
						Subtotal:		12,39750		12,39750
Materials										
	MT10MPXX	m2	Làmina de vinil decoratiu	1,050	x	15,00000	=	15,75000		
						Subtotal:		15,75000		15,75000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 25

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				28,14750
DESPESES INDIRECTES 8,00 %				2,25180
COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,39930

P-33	1FSVDC010	m2	Subministrant i col·locació de vidre translúcid aïllant baix emissiu format per vidre del tipus 4+4 mate, cambra d'aire de 12 mm, i vidre 4+4, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Inclou perfils laterals per a la seva correcta fixació així com la impermeabilització dels punts singulars durant la seva col·locació, i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	Rend.: 1,000	284,42	€
CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.						

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	MOOF09	h	Oficial 1a vidriaire	0,600 /R x 26,86000 =	16,11600	
Subtotal:					16,11600	16,11600
Maquinària						
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001 /R x 98,76000 =	0,09876	
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisores dièsel 18m	0,020 /R x 75,00000 =	1,50000	
Subtotal:					1,59876	1,59876
Materials						
	MT15CAXX2	m²	Doble vidre aïllant de baixa emissivitat amb lluna incolora exterior de baixa emissió de 4+4 mm, lluna incolora interior de 4+4 mm i cambra d'aire de 12 mm. Amb perfil lateral per a la seva correcta fixació.	1,000 x 245,15000 =	245,15000	
Subtotal:					245,15000	245,15000
DESPESES AUXILIARS				3,00 %		0,48348
COST DIRECTE						263,34824
DESPESES INDIRECTES				8,00 %		21,06786
COST EXECUCIÓ MATERIAL						284,41610

P-34	1FSVVA040	u	Col·locació de vidre en acopi, per a sistema de mur cortina existent. S'inclouen falques, segellat amb silicona incolora i col·locació rivet, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	Rend.: 1,000	69,62	€
Criteri d'amidament: unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte						

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	MOOF09	h	Oficial 1a vidriaire	0,750 /R x 26,86000 =	20,14500	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Subtotal:		20,14500			20,14500
Maquinària									
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001	/R x	98,76000	=	0,09876	
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisores dièsel 18m	0,010	/R x	75,00000	=	0,75000	
				Subtotal:		0,84876			0,84876
Materials									
	MT15VXXX0	ut	Material auxiliar per col·locació vidre.	1,000	x	4,99000	=	4,99000	
	MT15CAXX0	m²	Doble vidre aïllant amb lluna incolora de 6 i 4 mm, amb cambra d'aire de 16 mm.	1,000	x	38,48000	=	38,48000	
				Subtotal:		43,47000			43,47000
				COST DIRECTE					64,46376
				DESPESES INDIRECTES 8,00 %					5,15710
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					69,62086

P-35	1INVVx0370	ut	Subministrament i col·locació de reixa d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, acabat lacat RAL 9001 de 850 x 650 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	Rend.: 1,000		431,63	€
CM: nombre d'unitat previstes segons documentació gràfica de projecte							

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MOAJ11	h	Ajudant d'instal·lador	0,261	/R x	23,22000 =	6,06042
	MOOF11	h	Oficial 1a instal·lador	0,261	/R x	26,79000 =	6,99219
				Subtotal:			
						13,05261	13,05261
Maquinària							
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001	/R x	98,76000 =	0,09876
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisores dièsel 18m	0,010	/R x	75,00000 =	0,75000
				Subtotal:			
						0,84876	0,84876
Materials							
	MT18VCD20	u	Reixa d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de XX x XX mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb elements de fixació.	1,000	x	385,36000 =	385,36000
				Subtotal:			
						385,36000	385,36000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 27

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	3,00 %
				0,39158
			COST DIRECTE	399,65295
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %
				31,97224
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	431,62518

P-36	1PIMXX0090	m	D'esmaltat sobre elements metàl·lics amb esmalt ignífug fins a un grau de protecció EI-60, amb aplicació de dues capes d'emprimació anticorrosiva o emprimació recomanada i dues mans d'acabat amb esmalt aplicat amb brotxa. S'inclou neteja i preparació del suport, la neteja final i el certificat d'aplicació de l'industrial.	Rend.: 1,000	40,37	€
-------------	-------------------	---	---	---------------------	--------------	----------

Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte, a dues cares. En el cas que es tracti d'elements estructurals complicats mesurarem les cares descobertes i incrementarem la superfície en un % que pot variar en funció de la dificultat en l'aplicació de l'acabat.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MOOF04	h	Oficial 1a pintor	0,500	/R x	25,94000	=	12,97000	
						Subtotal:		12,97000	12,97000
Materials									
	MT17EXXX1	kg	Esmalt ignífug.	0,800	x	28,46000	=	22,76800	
	MT17EXXX1	kg	Emprimació ignífuga.	0,220	x	7,45000	=	1,63900	
						Subtotal:		24,40700	24,40700
						COST DIRECTE			37,37700
						DESPESES INDIRECTES	8,00 %		2,99016
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			40,36716

P-37	1REAVC0100	m²	D'arrebossat de parets, a 3 m d'alçària com a màxim, amb morter de ciment pòrtland tipus 1:4 (M-7,5a) a bon ull amb acabat remolinat per exteriors. Inclou formació i remats de punts singulars.	Rend.: 1,000	33,77	€
-------------	-------------------	----	--	---------------------	--------------	----------

Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	MOOF01	h	Oficial 1a	0,550	/R x	26,65000	=	14,65750	
	MOAJ01	h	Manobre	0,550	/R x	22,90000	=	12,59500	
						Subtotal:		27,25250	27,25250
Materials									
	AMOCXXXX	m³	Mortor ciment pòrtland CEM I 32,5, M-7,5a (1:4).	0,020	x	160,09870	=	3,20197	
						Subtotal:		3,20197	3,20197

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 28

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	3,00	%		0,81758
				COST DIRECTE				31,27205
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		2,50176
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				33,77381
P-38	1SLCXX0230	u	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou justificació dels EPIS adquirits en cas que la Df ho requereixi.	Rend.: 1,000				1.242,00 €
			CM: Unitat comptada segons previsió de CPC's a utilitzar					
				COST DIRECTE				1.150,00000
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		92,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1.242,0000
P-39	1SLIXX450	u	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou justificació dels EPIS adquirits en cas que la Df ho requereixi.	Rend.: 1,000				378,00 €
			CM: Unitat comptada segons previsió d'EPIS a utilitzar					
				COST DIRECTE				350,00000
				DESPESES INDIRECTES	8,00	%		28,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				378,0000
P-40	1TDFGLA070	u	Formació de suport trapezoïdal massís de morter de ciment Portland, M-7,5-a (1:4), de 25 cm d'amplària màxima, distribuïts cada 75 cm avalidar per la DF, per a suport de collat de planxa metàl·lica de remat de coberta. Connectat a muret perimetral mitjançant barres d'acer corrugat B-500S de 6mm de diàmetre amb potes de 10cm. Encofrat recuperable de fusta, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, imprimació de líquid desencofrant.	Rend.: 1,000				11,78 €
			CM: Unitats teòriques segons descripció i adaptades a la documentació gràfica de projecte.					
Ma d'obra				Unitats		Preu	Parcial	Import
	MOOF01	h	Oficial 1a	0,200 /R x		26,65000 =	5,33000	
	MOAJ01	h	Manobre	0,200 /R x		22,90000 =	4,58000	
				Subtotal:			9,91000	9,91000
Materials								
	MT03ACXX0	kg	Acer corrugat B 500 S	0,100 x		2,50000 =	0,25000	
	MT04VAXX0	l	Agent desencofrant que evita l'adherència del formigó o del morter als encofrats. Amb un rendiment de 40 a 50 m² per litre.	0,050 x		1,36000 =	0,06800	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT04FUXX0	m³	Tauler de pi de 22 mm - cost per 10 usos-	0,070	x	0,85000	=	0,05950
	AMOCPPXX	m³	Mortier ciment portland CEM I 32,5, M-7,5a (1:4).	0,002	x	160,09870	=	0,32020
Subtotal:								0,69770
DESPESES AUXILIARS								0,29730
COST DIRECTE								10,90500
DESPESES INDIRECTES								0,87240
COST EXECUCIÓ MATERIAL								11,77740

P-41	1TDFGLA080	m²	Subministrament i muntatge d'envà de cartró-guix de 100 mm de gruix total a reparar, de distribució interior en despatxos de centre docent, amb un aïllament acústic de 48 dB i una resistència tèrmica de $0,56+1,75 = 2,31 \text{ m}^2\text{K/w}$, format per placa de guix laminat de 15 mm de gruix disposada a banda i banda d'una estructura metàl·lica de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix a base de muntants (verticals) separats cada 60 cm i canals (horitzontals) disposades al terra i sostre; i aïllament acústic intermedi amb panell rígid de llana de roca no revestit de 60 mm de gruix i 70 kg/m^3 de densitat. S'inclou part proporcional de cargols, pastes i cinta per a juntes, ancoratges per a sostres i disposició de banda a base envà de làmina elastòmera d'alta densitat de 4 mm de gruix. Ref. PYL 100/600(70) LM Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura $\leq 4 \text{ m}^2$: no es dedueix - Obertura $> 4 \text{ m}^2$ i $\leq 8 \text{ m}^2$: es dedueix la meitat - Obertura $> 8 \text{ m}^2$: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa la col·locació dels elements que conformen l'obertura, així com la col·locació de bastiments o premarcs. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.	Rend.: 1,000	57,24	€
------	------------	----	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	MOAJ01	h	Manobre	0,320 /R x	22,90000 =	7,32800
	MOOF10	h	Oficial 1a muntador	0,160 /R x	26,79000 =	4,28640
Subtotal:					11,61440	11,61440
Materials						
	MT09PEXX0	ml	Cinta de juntes.	3,200 x	0,12000 =	0,38400
	MT09GXXX	m²	Placa de cartró-guix de 15 mm.	2,100 x	7,45000 =	15,64500
	MT09PEXX1	ml	Canal d'acer galvanitzat de 70 mm per envans de cartró-guix, en peces de 3 m de longitud.	0,950 x	2,65000 =	2,51750
	MT09PEXX0	ml	Muntant d'acer galvanitzat de 68 mm per envans de cartró-guix, en peces de 2,60 m de longitud.	1,750 x	2,75000 =	4,81250
	MT09PEXX0	ut	Cargol autoroscant d'acer galvanitzat.	42,000 x	0,09000 =	3,78000
	MT08AILR2	m²	Panell rígid de llana de roca no revestit (bones propietats mecàniques i de reacció al foc), de 60 mm de gruix i 70 kg/m^3 de densitat.	1,050 x	12,15000 =	12,75750

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 30

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT09PEXX0	kg	Pasta d'assecatge en pols SN "PLACO"; Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963; per al tractament dels junts de les plaques de guix laminat.	0,900	x	1,27000	=	1,14300
Subtotal:								41,03950
DESPESES AUXILIARS								0,34843
COST DIRECTE								53,00233
DESPESES INDIRECTES								4,24019
COST EXECUCIÓ MATERIAL								57,24252

P-42	1TDFGLA090	m	Reparació amb reposició de peces de brancal ceràmic amb peces de maó calat de 290x140x40 mm, col·locades amb morter ciment 1:4. Inclou aplomat de l'element, escapçat de peces i recollida i neteja de runa, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	Rend.: 1,000				42,78	€
-------------	-------------------	---	--	---------------------	--	--	--	--------------	----------

Criteri d'amidament: m2 de superfície de volta, o de mur, amb zones a reparar, executada d'acord amb la DT.m3 de volum realment executat d'acord amb la DT.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	MOOF01	h	Oficial 1a	0,900 /R x	26,65000 =	23,98500
	MOAJ01	h	Manobre	0,450 /R x	22,90000 =	10,30500
Subtotal:					34,29000	34,29000
Maquinària						
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001 /R x	98,76000 =	0,09876
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisoires dièsel 18m	0,010 /R x	75,00000 =	0,75000
Subtotal:					0,84876	0,84876
Materials						
	MT09CERP	ut	Maó perforat 29x14x10 cm.	10,000 x	0,24000 =	2,40000
	AMOCPPXX	m³	Mortor ciment portland CEM I 32,5, M-7,5a (1:4).	0,0065 x	160,09870 =	1,04064
Subtotal:					3,44064	3,44064
DESPESES AUXILIARS					3,00 %	1,02870
COST DIRECTE						39,60810
DESPESES INDIRECTES					8,00 %	3,16865
COST EXECUCIÓ MATERIAL						42,77675

P-43	3AIADI0050	m²	Subministrament i aplicació d'aïllament amorf a paraments horitzontals o inclinats on poden haver-hi càrregues com: cobertes planes o inclinades, forjats..., amb projecció d'escuma de poliuretà "In situ", de dos components, en base de gas i de tipus cel·la tancada, amb un gruix de capa de 4 cm, amb una densitat de 40 kg/m³, una resistència a la compressió > a 200 kPa, una conductivitat tèrmica de 0,030 W/m²K i una resistència tèrmica de 1,35	Rend.: 1,000				14,98	€
-------------	-------------------	----	---	---------------------	--	--	--	--------------	----------

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 31

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			m²°K/W. Inclou els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.				
			CM: superfície mesurada en vertadera magnitud segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m².				
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MOOF01	h	Oficial 1a	0,100 /R x	26,65000 =	2,66500	
	MOAJ01	h	Manobre	0,050 /R x	22,90000 =	1,14500	
				Subtotal:		3,81000	3,81000
Maquinària							
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisores dièsel 18m	0,010 /R x	75,00000 =	0,75000	
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001 /R x	98,76000 =	0,09876	
	MQVA06	ut	Part proporcional maquinària per a projecció material aïllant	1,000 /R x	0,25000 =	0,25000	
				Subtotal:		1,09876	1,09876
Materials							
	MT08AIPU0	m³	Escuma de poliuretà "In situ", de dos components, en base de gas i de tipus cel·la tancada, de densitat 40 kg/m³ i una resistència a la compressió > a 200 kPa.	0,044 x	200,97000 =	8,84268	
				Subtotal:		8,84268	8,84268
				DESPESES AUXILIARS	3,00 %		0,11430
				COST DIRECTE			13,86574
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		1,10926
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			14,97500

P-44	3AICN0010	m	Subministrament i col·locació de segellat de junt d'entre 12 i 15 mm d'amplada, amb 50 mm de profunditat mitjançant un cordó de neoprè compressible fins un 50%, fixat químicament amb material compatible i elàstic. Inclou tot el petit material i feines no descrites per deixar la partida completament i correctament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut..	Rend.: 1,000		9,60	€
			CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.				

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 32

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MOOF08	h	Oficial 1a serraller	0,170	/R x	25,94000	=	4,40980
	MOAJ01	h	Manobre	0,050	/R x	22,90000	=	1,14500
Subtotal:								5,55480
Maquinària								
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001	/R x	98,76000	=	0,09876
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisoires dièsel 18m	0,0052	/R x	75,00000	=	0,39000
Subtotal:								0,48876
Materials								
	MT08IMSE1	m	Cordó de neoprè de 15mm de gruix compressible fins al 50%	1,050	x	2,55000	=	2,67750
Subtotal:								2,67750
DESPESES AUXILIARS								0,16664
COST DIRECTE								8,88770
DESPESES INDIRECTES								0,71102
COST EXECUCIÓ MATERIAL								9,59872

P-45	3AICSE010	m	Subministrament i col·locació de segellat de junt d'entre 12 i 15 mm d'amplada, amb 50 mm de profunditat mitjançant un cordó de silicona estructural de vulcanització neutra i color negre, Sikasil SG20 o equivalent. Inclou tot el petit material i feines no descrites per deixar la partida completament i correctament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	Rend.: 1,000				14,92		€
			CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.							
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	MOOF10	h	Oficial 1a muntador	0,200	/R x	26,79000	=	5,35800		
				Subtotal:				5,35800		5,35800
Maquinària										
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisores dièsel 18m	0,0091	/R x	75,00000	=	0,68250		
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001	/R x	98,76000	=	0,09876		
				Subtotal:				0,78126		0,78126
Materials										
	MT08IMSE0	ml	Sikasil® SG-20 silicona de vulcanització neutra	1,050	x	7,16000	=	7,51800		
				Subtotal:				7,51800		7,51800
				DESPESES AUXILIARS		3,00 %				0,16074
				COST DIRECTE						13,81800
				DESPESES INDIRECTES		8,00 %				1,10544
				COST EXECUCIÓ MATERIAL						14,92344

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 33

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-46	3AIIII0010	m2	Impermeabilització a coberta plana no transitable invertida acabada amb grava de cantell rodat, amb membrana polimèrica monocapa adherida no protegida, formada per làmina betum plastomèric tipus LBM (APP) 40-PEc+PEc, de 4 kg/m ² de pes i doble armadura de polietilè coextrudit. Inclou la formació de punts singulars, mitges canyes, solapaments, regates i entregues en parament vertical ceràmic. CM: superfície mesurada en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte.	Rend.: 1,000		44,45	€
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	MOAJ01	h	Manobre	0,200 /R x	22,90000 =	4,58000	
	MOOF01	h	Oficial 1a	0,250 /R x	26,65000 =	6,66250	
				Subtotal:		11,24250	11,24250
Materials							
	AMOCPPXX	m ³	De morter de ciment pòrtland blanc. BL I 42,5 R 1:3.	0,050 x	196,54420 =	9,82721	
				Subtotal:		9,82721	9,82721
Partides d'obra							
	1AIIAC0050	m ²	Impermeabilització a coberta plana no transitable invertida acabada amb grava de cantell rodat, amb membrana polimèrica monocapa no adherida no protegida, formada per làmina betum plastomèric tipus LBM (APP) 40-PEc+PEc, de 4 kg/m ² de pes i doble armadura de polietilè coextrudit. Criteri d'amidament: superfície mesurada en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte deduïnt forats majors a 1 m ²	1,100 x	17,95750 =	19,75325	
				Subtotal:		19,75325	19,75325
				DESPESES AUXILIARS	3,00 %		0,33728
				COST DIRECTE			41,16024
				DESPESES INDIRECTES	8,00 %		3,29282
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			44,45305

P-47	3AIIPI0010	m	Subministrament i col·locació de membrana elàstica asfàltica monocomponent de poliuretà a l'aigua. Aplicada en brancals, dintells i ampits amb mitjans manuals. Inclou els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.	Rend.: 1,000		20,53	€
------	------------	---	---	--------------	--	-------	---

Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	MOOF01	h	Oficial 1a	0,350 /R x	26,65000 =	9,32750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 34

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MOAJ01	h	Manobre	0,350	/R x	22,90000	=	8,01500
						Subtotal:		17,34250
								17,34250
Maquinària								
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisoires dièsel 18m	0,010	/R x	75,00000	=	0,75000
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001	/R x	98,76000	=	0,09876
						Subtotal:		0,84876
								0,84876
Materials								
	MT081MLA2	I	Membrena elàstica de poliuretà	0,030	x	10,00000	=	0,30000
						Subtotal:		0,30000
								0,30000
			DESPESES AUXILIARS			3,00	%	0,52028
			COST DIRECTE					19,01154
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%	1,52092
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					20,53246
P-48	4REGHX0010	m2	Enguixat reglejat de paraments horitzontals o inclinats, a 3 m d'alçària com a màxim, amb guix B1 (YG guix manual d'enduriment ràpid o YG/L guix manual d'enduriment controlat), acabat lliscat amb guix blanc C6 (YF guix manual fi d'acabat).	Rend.: 1,000				15,20 €
			Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²					
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Ma d'obra								
	MOAJ06	h	Ajudant de guixaire	0,140	/R x	22,80000	=	3,19200
	MOOF06	h	Oficial 1a guixaire	0,280	/R x	25,94000	=	7,26320
						Subtotal:		10,45520
								10,45520
Materials								
	APAXXXXX	I	Pasta de guix B1 (YG guix manual d'enduriment ràpid, YG/L guix manual d'enduriment controlat o YPM guix de projecció mecànica).	14,000	x	0,21335	=	2,98690
	APAXXXXX	I	Pasta de guix blanc C6 (YF guix manual fi d'acabat o YE/T guix de projecció fi d'acabat).	1,000	x	0,31765	=	0,31765
						Subtotal:		3,30455
								3,30455
			DESPESES AUXILIARS			3,00	%	0,31366
			COST DIRECTE					14,07341
			DESPESES INDIRECTES			8,00	%	1,12587
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					15,19928

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 35

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
-----	------	----	------------	------

P-49	4REGVX0010	m2	Enguixat manual a bon ull de paraments verticals , a 3 m d'alçària com a màxim, amb guix B1 (YG guix manual d'enduriment ràpid o YG/L guix manual d'enduriment controlat), acabat lliscat amb guix blanc C6 (YF guix manual fi d'acabat), s'inclou formació d'angles vius.	Rend.: 1,000	16,45	€
------	------------	----	--	--------------	-------	---

Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:

- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell

La superfície de forat que no es dedueix compensa els retorns en les obertures, així com la protecció i neteja de bastiments. En el cas que l'obertura sigui superior a 8 m² caldrà mesurar els retorns si correspon.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	MOOF06	h	Oficial 1a guixaire	0,310 /R x	25,94000 =	8,04140
	MOAJ06	h	Ajudant de guixaire	0,155 /R x	22,80000 =	3,53400
Subtotal:					11,57540	11,57540
Materials						
	APAXXXXX	I	Pasta de guix B1 (YG guix manual d'enduriment ràpid, YG/L guix manual d'enduriment controlat o YPM guix de projecció mecànica).	14,000 x	0,21335 =	2,98690
	APAXXXXX	I	Pasta de guix blanc C6 (YF guix manual fi d'acabat o YE/T guix de projecció fi d'acabat).	1,000 x	0,31765 =	0,31765
Subtotal:					3,30455	3,30455
DESPESES AUXILIARS				3,00 %		0,34726
COST DIRECTE						15,22721
DESPESES INDIRECTES				8,00 %		1,21818
COST EXECUCIÓ MATERIAL						16,44539

P-50	4RENF0010	m2	Neteja mecànica de façana de maçoneria en estat de conservació regular, mitjançant l'aplicació sobre la superfície de llança d'aigua a pressió, considerant un grau de complexitat mig. Inclou la barreja del protector químic i fungicida amb l'aigua projectada així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	Rend.: 1,000	22,11	€
------	-----------	----	---	--------------	-------	---

CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	MOAJ01	h	Manobre	0,200 /R x	22,90000 =	4,58000
	MOOF01	h	Oficial 1a	0,400 /R x	26,65000 =	10,66000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 36

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		15,24000		15,24000
Maquinària								
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001	/R x	98,76000	=	0,09876
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisores dièsel 18m	0,025	/R x	75,00000	=	1,87500
	MQVA08	h	Màquina d'aigua a pressió, amb adaptador per a llança d'aigua.	0,263	/R x	6,06000	=	1,59378
				Subtotal:		3,56754		3,56754
Materials								
	MT02ALXX0	m3	Aigua	0,045	x	0,10000	=	0,00450
	MT17XXX16	kg	Protector químic insecticida-fungicida.	0,151	x	7,95000	=	1,20045
				Subtotal:		1,20495		1,20495
				DESPESES AUXILIARS		3,00	%	0,45720
				COST DIRECTE				20,46969
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%	1,63758
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,10727

P-51	4RETKX0010	ml	De subministrament i col·locació de trencaigües de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix,20 cm de desenvolupament total i 4 plegades, fixada mecànicament al parament. S'inclou el reomplert de la regata parament vertical amb morter de ciment Portland, impermeabilització amb aplicació de pintura bituminosa i segellat d'unions entre peces. El solapament entre trams tindràun mínim de 10 cm i anira segellat i collat. Els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	Rend.: 1,000					44,02	€
			CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte (llum obertura)							
				Unitats		Preu		Parcial		Import
Ma d'obra										
	MOAJ01	h	Manobre	0,550	/R x	22,90000	=	12,59500		
	MOOF01	h	Oficial 1a	0,550	/R x	26,65000	=	14,65750		
				Subtotal:				27,25250		27,25250
Maquinària										
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisores dièsel 18m	0,010	/R x	75,00000	=	0,75000		
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001	/R x	98,76000	=	0,09876		
				Subtotal:				0,84876		0,84876
Materials										
	MT08IMLA2	kg	Pintura impermeabilitzant formada per una dispersió aquosa de copolímers de base acrílica, amb una dotació de 500 gr/m² per capa.	0,300	x	4,26000	=	1,27800		
	MT03TRXX0	ml	Trencaigües de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament total i 5 plegades.	1,300	x	6,31000	=	8,20300		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 37

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	MT03VAXX0	ut	Tac de nilon de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	2,000	x	0,11000	=	0,22000
	AMOCPPXX	m³	Mortier ciment portland CEM I 32,5, 1:6 (M-5a).	0,015	x	142,81000	=	2,14215
Subtotal:								11,84315
DESPESES AUXILIARS								0,81758
COST DIRECTE								40,76199
DESPESES INDIRECTES								3,26096
COST EXECUCIÓ MATERIAL								44,02294

P-52 4REXNP0140 m2 Subministramen i col·locació de pedra calcària blanca, de 3 cm de gruix de plaques, de 85x65x3 cm, subjectes amb quatre pivots ocults d'acer inoxidable per peça, de 5 mm de diàmetre i 30 mm de longitud, col·locats horitzontal i verticalment, compartint cada ancoratge els pivots de dues peces adjacents, prèvia subjecció dels ancoratges amb morter hidràulic per assegurar la seva resistència al penjar la pedra en ells. **Rend.: 1,000** **226,45 €**

S'inclou part proporcional de rebut de la fusteria exterior, formació de llindes, faixes armades, brancals, realització d'encontres i peces especials i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.

Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats. En cas que els laterals i llinda de les obertures vagin aplacats caldrà amidar la superfície d'aquests paraments.

				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	MOAJ01	h	Manobre	1,000	/R x	22,90000	22,90000
	MOOF01	h	Oficial 1a	1,000	/R x	26,65000	26,65000
Subtotal:						49,55000	49,55000
Maquinària							
	MQVA20	d	Plataforma elevadora tisores dièsel 18m	0,050	/R x	75,00000	3,75000
	MQCA02	h	Camió gros de 25 t	0,001	/R x	98,76000	0,09876
Subtotal:						3,84876	3,84876
Materials							
	MT10GROB	m²	Forats per encaix de fixacions en plaquetes d'aplacats de façana (4 ut per plaqueta) de granet.	1,000	x	30,45000	30,45000
	MT03AIXX0	m²	Repercussió d'ancoratge ocult mitjançant pivots ocults (4 per plaqueta), de 5 mm de diàmetre mínim i 30 mm de longitud mínima d'acer inoxidable, en xapat de paraments amb plaquetes de 60x30 cm de materials petris.	1,000	x	13,88000	13,88000
	MT10PNBA1	m²	Pedra calcària blanca, acabat polit, de 3 cm de gruix, amb peces de 85x65x3 cm, inclòs transport.	1,050	x	78,00000	81,90000
	AMOCPPXX	m³	Mortier ciment portland CEM I 32,5, 1:6 (M-5a).	0,200	x	142,81000	28,56200
Subtotal:						154,79200	154,79200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 38

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	3,00 % 1,48650
			COST DIRECTE	209,67726
			DESPESES INDIRECTES	8,00 % 16,77418
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	226,45144

P-53 5PVEAO0010 m Subministrament i aplicació de dues mans d'emprimació anticorrosiva i dues mans d'acabat amb esmalt aplicat amb brotxa, rodet o pistola. S'inclou tot el petit material i feines no sdescrites per la seva correcta execució.

Rend.: 1,000**18,97 €**

Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, a dues cares. En el cas que es tracti de premarcs o elements estructurals complicats mesurarem les cares descobertes i incrementarem la superfície en un % que pot variar en funció de la dificultat en l'aplicació de l'acabat.

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	MOOF04	h	Oficial 1a pintor	0,600 /R x 25,94000 =	15,56400	
			Subtotal:		15,56400	15,56400
Materials						
	MT17AXXX0	kg	Emprimació anticorrosiva.	0,150 x 10,20000 =	1,53000	
			Subtotal:		1,53000	1,53000
			DESPESES AUXILIARS	3,00 %		0,46692
			COST DIRECTE			17,56092
			DESPESES INDIRECTES	8,00 %		1,40487
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			18,96579

P-54 5PVEEx0010 m2 Subministrament i aplicació manual de dues mans de pintura natural d'origen mineral al silicat, amb molt baix contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC), color blanc, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 25% d'impregnació consolidant natural, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació natural, sobre parament interior de guix, vertical i horitzontal, de fins 3 m d'altura. Inclús, impregnació consolidant natural, per a regularitzar la porositat i millorar l'adherència dels suports absorbents. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Rend.: 1,000**14,83 €**

CM: superfície segons documentació gràfica de projecte aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri:

- Obertura <= a 4 m² : no es dedueix
- Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat
- Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell

En cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que caldrà mesurar els retorns i dintells.

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Unitats	Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	MOOF04	h	Oficial 1a pintor	0,180	/R x	25,94000	=	4,66920
	MOAJ016	h	Ajudant de pintor	0,180	/R x	22,73000	=	4,09140
				Subtotal:				8,76060
								8,76060
Materials								
	MT17PXXX5	L	Impregnació consolidant natural per a interior i exterior, a base de silicat potàssic i oli de pi, amb un contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC) < 5 g/l; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	0,250	x	5,88000	=	1,47000
	MT17PXXX0	kg	Emprimació acrílica.	0,200	x	5,30000	=	1,06000
	MT17PXXX2	kg	Pintura mineral a base de silicat.	0,200	x	10,91000	=	2,18200
				Subtotal:				4,71200
								4,71200
				DESPESES AUXILIARS		3,00	%	0,26282
				COST DIRECTE				13,73542
				DESPESES INDIRECTES		8,00	%	1,09883
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				14,83425

QUADRE DE PREUS 1

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	1COAMX0030	ml	Subministrament i col·locació de remat de coberta de xapa per a coberta plana, de planxa llisa d'acer galvanitzat amb un desenvolupament de fins a 50 cm, amb tres plecs, amb una inclinació variable segons indret de coberta, amb acabat prelacat RALI 9001. Collat a la seva part inferior amb cargol d'acer inoxidable i tac de nylon sobre suport de morter, prèviament executat, i a la seva part superior amb tacs puntuals de resines d'epoxi. S'assegurarà un solapament de 10cm, i es segellarà el mateix amb masilla de poliuretà per evitar les entrades d'aigua. Inclou totes les feines i materials no descrits per tal de deixar la partida completament i correctament executada. Criteri d'amidament: longitud mesurada en vertadera magnitud segons documentació gràfica de projecte. (SETZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	16,42 €
P- 2	1COCGX0010	m²	Estes de capa d'acabat a coberta plana, enretirada prèviament, amb mitjans manuals i assegurant no malmetre la nova xapa de remat. Criteri d'amidament: superfície mesurada en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m² (VUIT EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	8,48 €
P- 3	1EARRX0010	m²	De repicat d'enguixats horitzontals, a mà, fins una alçada de 3 m. S'inclou neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m² (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	22,93 €
P- 4	1EARRX0020	m²	De repicat d'enguixats verticals, a mà fins una alçada de 3 m. S'inclou neteja i retirada de runes. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m² (DOTZE EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	12,74 €
P- 5	1EATXX0020	m³	De càrrega i transport de runes amb carretó, carregat a mà. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil esponjat segons documentació gràfica (CINQUANTA-UN EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	51,94 €
P- 6	1EATXX0110	ut	Recol·lida i transport de runes a l'abocador controlat de runa semibruta amb contenidor metàl·lic de 9 m³, s'inclou part proporcional de taxa de l'abocador. Criteri d'amidament: unitat mesurada segons volum enderrocat mesurat en perfil esponjat (DOS-CENTS SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	207,36 €
P- 7	1EAVXX0150	ml	D'obertura de regates a parets de ceràmica de maó massís, per encastar instal·lacions, a mà. S'inclou la neteja i retirada de runes i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica (VUIT EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	8,31 €
P- 8	1EAxx0010	m2	Extracció d'aïllament amorf projectat, de gruix variable, amb mitjans manuals i sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus o de suport. Inclou càrrega manual en sac de runa i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (TRES EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	3,30 €
P- 9	1ECxx0010	m2	Enretirat de capa de protecció formada per 15 cm de gruix de grava en coberta plana, amb mitjans manuals, en una franja d'un metre mesurat des del remat perimetral, acopiat en el centre de la coberta per ala seva posterior col·locació. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	3,82 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 10	1EFxx0010	m2	Desmuntatge amb mitjans manuals de vidre laminar de seguretat compost per dues llunes de 4 mm de gruix unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil, fixat sobre fusteria simple formada per dues L, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons, el material de segellat existent i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	8,51 €
P- 11	1EFxx0020	m2	Desmuntatge amb mitjans manuals de vidre de cambra, fixat sobre fusteria simple, o bé en fusteria d'alumini, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons, del material de segellat existent i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (CATORZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	14,50 €
P- 12	1EFxx0030	m	Desmuntatge amb mitjans manuals de fusteria sense vidre composta de perfil·leria simple d'alumini, sense deteriorar el suport a la qual se subjecta, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons, el material de segellat existent, i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (DOTZE EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	12,13 €
P- 13	1EFxx0040	u	Desmuntatge de reixa metàl·lica de ventilació, de 850 mm de longitud màxima, amb mitjans manuals, sense deteriorar els suport i elements constructius als què estan subjectes, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou el desmuntatge dels accessoris, els elements de fixació i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: unitats desmuntades segons documentació gràfica de projecte (VINT-I-TRES EUROS)	23,00 €
P- 14	1EFxx0050	u	Desmuntatge i acopi per a la seva posterior col·locació de fulla de fusteria d'alumini amb marc exterior format per platina d'acer o sistema de mur cortina, en qualsevol tipus situada en façana, de menys de 3 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i acopi per al seu posterior tractament i recol·locació. Inclou el desmuntatge de vidre en cas que calgui sense deteriorar cap dels elements i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Unitats segons documentació gràfica de projecte. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	55,66 €
P- 15	1EFxx0060	m	Desmuntatge amb mitjans manuals de perfil de remat perimetral al mur cortina, sense afectar ni deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, càrrega manual sobre camió o contenidor i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: longitud segons documentació gràfica de projecte. (CINC EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	5,39 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 16	1EFxx0070	u	Desmuntatge de premarc d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals, de mides variables, afectant el mínim el deteriorament del seu suport. El preu inclou la càrrega del material a contenidor i camió, la neteja de runa i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: unitats segons documentació gràfica de projecte. (VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	21,30 €
P- 17	1EPxx0010	u	Desmuntatge de cotina veneciana, stores o altres tipus de proteccions solars, amb mitjans manuals i recuperació de material per al seu acopi, i la seva posterior recol·locació. Inclou tota la recuperació del petit material per a la seva correcta posterior posta en obra. CM: unitat desmuntada segons documentació gràfica de projecte (ONZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	11,90 €
P- 18	1ERxx0010	m2	Enderroc d'apalcat de pedra amb sistema de fixació combinat, segons la posició de la mateixa, pot ser mecànica o química. Extreta amb mitjans manuals i acopiada en cas que es no es trenqui per a la seva posterior recol·locació, i carregada sobre sac de runa, per a la seva posterior retirada en cas que es trenqui. Inclou la conseqüent modificació del sistema de subjecció mecànica, per a la posterior col·locació de l'aplatat i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (DINOU EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	19,80 €
P- 19	1ERxx0020	m	Enderroc d'aplatat de tauler de DM adherit o cargolat en paraments interiors, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. CM: Longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte (TRES EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	3,57 €
P- 20	1ERxx0040	m	Rascat de pintura i òxid en perfils metàl·lics, verticals i horitzontals, amb mitjans mecànics. Sanejat de l'òxid del perfil metàl·lic sense deteriorar el suport. Inclou neteja i retirada de runes. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	6,37 €
P- 21	1ERxx0050	m2	Enderroc parcial d'envà de guix laminat, amb mitjans manuals, sense deteriorar ni els elements de suport, ni els contigus. Inclou neteja i càrrega de runes. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte (NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	9,17 €
P- 22	1ERxx0060	m	Eminació de rejuntat entre peces d'aplatat de pedra natural en façana, amb mitjans mecànics, sense deteriorar les peces de subjecció metàl·liques ni el parament posterior. Inclou reparació de peces trencades així com dels suports malmesos i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte. (SET EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,84 €
P- 23	1ERxx0070	m	Extracció de planxa metàl·lica de coronament, sense malmetre els suport, amb mitjans manuals, amb destí a l'abocador. Inclou neteja i càrrega de runes. CM: longitud segons documentació gràfica de projecte (SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	6,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 24	1ERxx0080	m2	Repicat de morter de ciment portland aplicat sobre parament vertical exterior de fins a 3 m d'altura, intentant malmetre el mínim possible el suport, amb mitjans manuals, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. CM: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (DINOU EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	19,11 €
P- 25	1ETxx0010	m	Repicat de paret de maó calat, per a formació d'encaix de fusteria d'alumini, executat amb mitjans manuals. Inclou repassat del repicat amb disc, carrega de runa a ma dins a sac, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: longitud segons documentació gràfica de projecte (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	26,39 €
P- 26	1FSFAFF120	m2	Subministrament i col·locació de finestra d'alumini, fixa, amb trencament de pont tèrmic i secció del perfil 99x38 mm tipus Reynaers Slim Line 38, acabat lacat RAL 9001. Envidrament de cambra de secció 4+4/16/6T. Inclou perfil entre muntants de 23x75mm del mateix color i material que la perfil·leria d'alumini, ferratges de penjar, juntes d'envidriament de EPDM, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris, utilitatges de mecanitzat homologat i elaboració en taller, així com tots els materials i petites feines no descrits per deixar la partida completa i perfectament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte (QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	450,89 €
P- 27	1FSFAFP120	u	Subministrament i col·locació de finestra d'alumini, batent, amb trencament de pont tèrmic i secció del perfil 99x38 mm tipus Reynaers Slim Line 38, acabat lacat RAL 901. Envidrament de cambra de secció 4+4/16/6T de 2650x650mm segellats amb silicona estructural al mateix perfil, de color a escollir per la DF. Inclús ferratges de penjar, juntes d'envidriament de EPDM, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris, utilitatges de mecanitzat homologat i elaboració en taller, així com tots els materials i petites feines no descrits per deixar la partida completa i perfectament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte (MIL CINC-CENTS QUARANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	1.543,31 €
P- 28	1FSFAFP121	u	Col·locació de finestra d'alumini, acopiada del previ desmuntatge. Envidrament existent. Inclús ferratges de penjar, juntes d'envidriament de EPDM, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris, utilitatges de mecanitzat homologat i elaboració en taller, així com tots els materials i petites feines no descrits per deixar la partida completa i perfectament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte (CENT QUARANTA-DOS EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	142,36 €
P- 29	1FSFAGP010	u	Subministrament i col·locació de bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, 65x20x2 mm, fixació al parament mitjançant rebut de les patilles d'ancoratge amb morter de ciment. El preu no inclou totes les fines i pertits material no descrits per tal de poder deixar la partida completament i correctament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Unitats comptades segons documentació gràfica de projecte. (VUITANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	85,83 €
P- 30	1FSFSP0010	u	Col·locació de proteccions solars, previament desmuntades i desades, amb mitjans manuals. Inclou la reposició de petit material estraviat, per a la seva correcta posta en obra el perfecte funcionament. CM: Unitats previstes durant la redacció de projecte (VINT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	20,80 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 31	1FSPS0020	u	Subministrament i col·locació de proteccions solars tipus cortina veneciana Bandalux o equivalent, de lames metàl·liques de 15mm de color a escollir per la DF, de dimensions 2560x1267mm, amb mecanismes de cordó i vareta. Inclou tot el petit material per a la seva correcta posta en obra el perfecte funcionament. CM: Unitats previstes durant la redacció de projecte (TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	347,67 €
P- 32	1FSPVV0010	m2	Subministrament i col·locació de revestiment decoratiu amb làmina homogènia de PVC, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors de vidre. CM: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (TRENTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	30,40 €
P- 33	1FSVDC010	m2	Subministrament i col·locació de vidre translúcid aïllant baix emissiu format per vidre del tipus 4+4 mate, cambra d'aire de 12 mm, i vidre 4+4, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Inclou perfils laterals per a la seva correcta fixació així com la impermeabilització dels punts singulars durant la seva col·locació, i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (DOS-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	284,42 €
P- 34	1FSVVA040	u	Col·locació de vidre en acopi, per a sistema de mur cortina existent. S'inclouen falques, segellat amb silicona incolora i col·locació rivet, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. Criteri d'amidament: unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	69,62 €
P- 35	1INVVx0370	ut	Subministrament i col·locació de reixa d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, acabat lacat RAL 9001 de 850 x 650 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: nombre d'unitat previstes segons documentació gràfica de projecte (QUATRE-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	431,63 €
P- 36	1PIMXX0090	m	D'esmaltat sobre elements metàl·lics amb esmalt ignífug fins a un grau de protecció EI-60, amb aplicació de dues capes d'emprimació anticorrosiva o emprimació recomanada i dues mans d'acabat amb esmalt aplicat amb brotxa. S'inclou neteja i preparació del suport, la neteja final i el certificat d'aplicació de l'industrial. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte, a dues cares. En el cas que es tracti d'elements estructurals complicats mesurarem les cares descobertes i incrementarem la superfície en un % que pot variar en funció de la dificultat en l'aplicació de l'acabat. (QUARANTA EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	40,37 €
P- 37	1REAVC0100	m²	D'arrebossat de parets, a 3 m d'alçària com a màxim, amb morter de ciment pòrtland tipus 1:4 (M-7,5a) a bon ull amb acabat remolinat per exteriors. Inclou formació i remats de punts singulars. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (TRENTA-TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	33,77 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 38	1SLCXX0230	u	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou justificació dels EPIS adquirits en cas que la Df ho requereixi. CM: Unitat comptada segons previsió de CPC's a utilitzar (MIL DOS-CENTS QUARANTA-DOS EUROS)	1.242,00 €
P- 39	1SLIXX450	u	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou justificació dels EPIS adquirits en cas que la Df ho requereixi. CM: Unitat comptada segons previsió d'EPIS a utilitzar (TRES-CENTS SETANTA-VUIT EUROS)	378,00 €
P- 40	1TDFGLA070	u	Formació de suport trapezoïdal massís de morter de ciment Portland, M-7,5-a (1:4), de 25 cm d'amplària màxima, distribuïts cada 75 cm avalidar per la DF, per a suport de collat de planxa metàl·lica de remat de coberta. Connectat a muret perimetral mitjançant barres d'acer corrugat B-500S de 6mm de diàmetre amb potes de 10cm. Encofrat recuperable de fusta, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, imprimació de líquid desencofrant. CM: Unitats teòriques segons descripció i adaptades a la documentació gràfica de projecte. (ONZE EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	11,78 €
P- 41	1TDFGLA080	m²	Subministrament i muntatge d'envà de cartró-guix de 100 mm de gruix total a reparar, de distribució interior en despatxos de centre docent, amb un aïllament acústic de 48 dB i una resistència tèrmica de $0,56+1,75 = 2,31 \text{ m}^2\text{K/W}$, format per placa de guix laminat de 15 mm de gruix disposada a banda i banda d'una estructura metàl·lica de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm de gruix a base de muntants (verticals) separats cada 60 cm i canals (horitzontals) disposades al terra i sostre; i aïllament acústic intermedi amb panell rígid de llana de roca no revestit de 60 mm de gruix i 70 kg/m^3 de densitat. S'inclou part proporcional de cargols, pastes i cinta per a juntes, ancoratges per a sostres i disposició de banda a base envà de làmina elastòmera d'alta densitat de 4 mm de gruix. Ref. PYL 100/600(70) LM Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura $\leq 4 \text{ m}^2$: no es dedueix - Obertura $> 4 \text{ m}^2$ i $\leq 8 \text{ m}^2$: es dedueix la meitat - Obertura $> 8 \text{ m}^2$: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa la col·locació dels elements que conformen l'obertura, així com la col·locació de bastiments o premarcs. En el cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació. (CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	57,24 €
P- 42	1TDFGLA090	m	Reparació amb reposició de peces de brancal ceràmic amb peces de maó calat de 290x140x40 mm, col·locades amb morter ciment 1:4. Inclou aplomat de l'element, escapçat de peces i recollida i neteja de runa, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. Criteri d'amidament: m2 de superfície de volta, o de mur, amb zones a reparar, executada d'acord amb la DT.m3 de volum realment executat d'acord amb la DT. (QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	42,78 €
P- 43	3AIADI0050	m²	Subministrament i aplicació d'aïllament amorf a paraments horitzontals o inclinats on poden haver-hi càrregues com: cobertes planes o inclinades, forjats..., amb projecció d'escuma de poliuretà "In situ", de dos components, en base de gas i de tipus cel·la tancada, amb un gruix de capa de 4 cm, amb una densitat de 40 kg/m^3, una resistència a la compressió $> 200 \text{ kPa}$, una conductivitat tèrmica de $0,030 \text{ W/m}^2\text{K}$ i una resistència tèrmica de $1,35 \text{ m}^2\text{K/W}$. Inclou els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: superfície mesurada en vertadera magnitud segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m^2. (CATORZE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	14,98 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 44	3AICN0010	m	Subministrament i col·locació de segellat de junt d'entre 12 i 15 mm d'amplada, amb 50 mm de profunditat mitjançant un cordó de neoprè compressible fins un 50%, fixat químicament amb material compatible i elàstic. Inclou tot el petit material i feines no descrites per deixar la partida completament i correctament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte. (NOU EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	9,60 €
P- 45	3AICSE010	m	Subministrament i col·locació de segellat de junt d'entre 12 i 15 mm d'amplada, amb 50 mm de profunditat mitjançant un cordó de silicona estructural de vulcanització neutra i color negre, Sikasil SG20 o equivalent. Inclou tot el petit material i feines no descrites per deixar la partida completament i correctament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte. (CATORZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	14,92 €
P- 46	3AIII0010	m2	Impermeabilització a coberta plana no transitable invertida acabada amb grava de cantell rodats, amb membrana polimèrica monocapa adherida no protegida, formada per làmina de betum plastomèric tipus LBM (APP) 40-PEC+PEC, de 4 kg/m ² de pes i doble armadura de polietilè coextrudit. Inclou la formació de punts singulars, mitges canyes, solapaments, regates i entregues en parament vertical ceràmic. CM: superfície mesurada en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte. (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	44,45 €
P- 47	3AIPI0010	m	Subministrament i col·locació de membrana elàstica asfàltica monocomponent de poliuretà a l'aigua. Aplicada en brancals, dintells i ampits amb mitjans manuals. Inclou els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte. (VINT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	20,53 €
P- 48	4REGHX0010	m2	Enguixat reglejat de paraments horitzontals o inclinats, a 3 m d'alçada com a màxim, amb guix B1 (YG guix manual d'enduriment ràpid o YG/L guix manual d'enduriment controlat), acabat lliscat amb guix blanc C6 (YF guix manual fi d'acabat). Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduïnt forats majors a 1 m ² (QUINZE EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	15,20 €
P- 49	4REGVX0010	m2	Enguixat manual a bon ull de paraments verticals, a 3 m d'alçada com a màxim, amb guix B1 (YG guix manual d'enduriment ràpid o YG/L guix manual d'enduriment controlat), acabat lliscat amb guix blanc C6 (YF guix manual fi d'acabat), s'inclou formació d'angles vius. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduïnt els forats atenent al següent criteri: - Obertura <= a 4 m ² : no es dedueix - Obertura > 4 m ² i <= 8 m ² : es dedueix la meitat - Obertura > 8 m ² : es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa els retorns en les obertures, així com la protecció i neteja de bastiments. En el cas que l'obertura sigui superior a 8 m ² caldrà mesurar els retorns si correspon. (SETZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	16,45 €
P- 50	4RENF0010	m2	Neteja mecànica de façana de maçoneria en estat de conservació regular, mitjançant l'aplicació sobre la superfície de llança d'aigua a pressió, considerant un grau de complexitat mig. Inclou la barreja del protector químic i fungicida amb l'aigua projectada així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte. (VINT-I-DOS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	22,11 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 51	4RETKX0010	ml	De subministrament i col·locació de trencaigües de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament total i 4 plegades, fixada mecànicament al parament. S'inclou el reomplert de la regata parament vertical amb morter de ciment Portland, impermeabilització amb aplicació de pintura bituminosa i segellat d'unions entre peces. El solapament entre trams tindrà un mínim de 10 cm i anirà segellat i collat. Els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte (llum obertura) (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	44,02 €
P- 52	4REXNP0140	m2	Subministrament i col·locació de pedra calcària blanca, de 3 cm de gruix de plaques, de 85x65x3 cm, subjectes amb quatre pivots ocults d'acer inoxidable per peça, de 5 mm de diàmetre i 30 mm de longitud, col·locats horitzontal i verticalment, compartint cada ancoratge els pivots de dues peces adjacents, prèvia subjecció dels ancoratges amb morter hidràulic per assegurar la seva resistència al penjar la pedra en ells. S'inclou part proporcional de rebut de la fusteria exterior, formació de llindes, faixes armades, brancals, realització d'encontres i peces especials i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats. En cas que els laterals i llinda de les obertures vagin aplacats caldrà amidar la superfície d'aquests paraments. (DOS-CENTS VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	226,45 €
P- 53	5PVEAO0010	m	Subministrament i aplicació de dues mans d'emprimació anticorrosiva i dues mans d'acabat amb esmalt aplicat amb brotxa, rodet o pistola. S'inclou tot el petit material i feines no sdescrites per la seva correcta execució. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, a dues cares. En el cas que es tracti de premarcs o elements estructurals complicats mesurarem les cares descobertes i incrementarem la superfície en un % que pot variar en funció de la dificultat en l'aplicació de l'acabat. (DIVUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	18,97 €
P- 54	5PVExx0010	m2	Subministrament i aplicació manual de dues mans de pintura natural d'origen mineral al silicat, amb molt baix contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC), color blanc, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 25% d'impregnació consolidant natural, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació natural, sobre parament interior de guix, vertical i horitzontal, de fins 3 m d'altura. Inclús, impregnació consolidant natural, per a regularitzar la porositat i millorar l'adherència dels suports absorbents. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. CM: superfície segons documentació gràfica de projecte aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura <= a 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell En cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que caldrà mesurar els retorns i dintells. (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	14,83 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

QUADRE DE PREUS 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	1COAMX00	ml	Subministrament i col·locació de remat de coberta de xapa per a coberta plana, de planxa llisa d'acer galvanitzat amb un desenvolupament de fins a 50 cm, amb tres plecs, amb una inclinació variable segons indret de coberta, amb acabat prelacat RAL 9001. Collat a la seva part inferior amb cargol d'acer inoxidable i tac de nylon sobre suport de morter, prèviament executat, i a la seva part superior amb tacs puntuals de resines d'epoxi. S'assegurarà un solapament de 10cm, i es segellarà el mateix amb masilla de poliuretà èr evitar les entrades d'aigua. Inclou totes les feines i materials no descrits per tal de deixar la partida completament i correctament executada.	16,42	€
			Criteri d'amidament: longitud mesurada en vertadera magnitud segons documentació gràfica de projecte.		
	MT02ALXX12	kg	Adhesiu de resines epòxids.	0,65600	€
	MT03VAXX02	ut	Tac de nilon de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,16500	€
	MT07XAXX07	m²	Xapa llisa d'acer galvanitzat prelacat RAL 9001	4,81950	€
	MT02ALXX37	u	Masillade poliuretà Sikaflex 11FC+	0,37500	€
			Altres conceptes	10,40450	€
P-2	1COCGX00	m²	Estes de capa d'acabat a coberta plana, enretirada prèviament, amb mitjans manuals i assegurant no malmetre la nova xapa de remat.	8,48	€
			Criteri d'amidament: superfície mesurada en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²		
			Altres conceptes	8,48000	€
P-3	1EARRX001	m²	De repicat d'enguixats horitzontals, a mà, fins una alçada de 3 m. S'inclou neteja i retirada de runes.	22,93	€
			Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²		
			Altres conceptes	22,93000	€
P-4	1EARRX002	m²	De repicat d'enguixats verticals, a mà fins una alçada de 3 m. S'inclou neteja i retirada de runes.	12,74	€
			Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²		
			Altres conceptes	12,74000	€
P-5	1EATXX002	m³	De càrrega i transport de runes amb carretó, carregat a mà.	51,94	€
			Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil esponjat segons documentació gràfica		
			Altres conceptes	51,94000	€
P-6	1EATXX011	ut	Recollida i transport de runes a l'abocador controlat de runa semibruta amb contenidor metàl·lic de 9 m³, s'inclou part proporcional de taxa de l'abocador.	207,36	€
			Criteri d'amidament: unitat mesurada segons volum enderrocat mesurat en perfil esponjat		
	AL01RRXX12	ut	Recollida i transport de runa semibruta a l'abocador, amb contenidor metàl·lic de 5 m³ de capacitat, inclou la taxa de l'abocador.	192,00000	€
			Altres conceptes	15,36000	€
P-7	1EAVXX015	ml	D'obertura de regates a parets de ceràmica de maó massís, per encastar instal·lacions, a mà. S'inclou la neteja i retirada de runes i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	8,31	€
			Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica		
			Altres conceptes	8,31000	€
P-8	1EAXX0010	m2	Extracció d'aïllament amorf projectat, de gruix variable, amb mitjans manuals i sense afectar a l'estabilitat dels elements constructius contigus o de suport. Inclou càrrega manual en sac de runa i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i	3,30	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			salut.	
			CM: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.	
			Altres conceptes	3,30000 €
P-9	1ECxx0010	m2	Enretirat de capa de protecció formada per 15 cm de gruix de grava en coberta plana, amb mitjans manuals, en una franja d'un metre mesurat des del remat perimetral, acopiat en el centre de la coberta per ala seva psterior recol·locació.	3,82 €
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.	
			Altres conceptes	3,82000 €
P-10	1EFxx0010	m2	Desmuntatge amb mitjans manuals de vidre laminar de seguretat compost per dues llunes de 4 mm de gruix unides mitjançant una làmina de butiral de polivinil, fixat sobre fusteria simple formada per dues L, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons, el material de segellat existent i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	8,51 €
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.	
			Altres conceptes	8,51000 €
P-11	1EFxx0020	m2	Desmuntatge amb mitjans manuals de vidre de cambra, fixat sobre fusteria simple, o bé en fusteria d'alumini, sense deteriorar la fusteria a la qual se subjecta, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons, del material de segellat existent i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	14,50 €
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.	
			Altres conceptes	14,50000 €
P-12	1EFxx0030	m	Desmuntatge amb mitjans manuals de fusteria sense vidre composta de perfil·leria simple d'alumini, sense deteriorar el suport a la qual se subjecta, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor. El preu inclou l'eliminació prèvia dels tascons, el material de segellat existent, i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	12,13 €
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.	
			Altres conceptes	12,13000 €
P-13	1EFxx0040	u	Desmuntatge de reixa metàl·lica de ventilació, de 850 mm de longitud màxima, amb mitjans manuals, sense deteriorar els suport i elements cosntructius als què estan subjectes, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou el desmuntatge dels accessoris, els elements de fixació i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	23,00 €
			CM: unitats desmuntades segons documentació gràfica de projecte	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	23,00000	€
P-14	1EFxx0050	u	Desmuntatge i acopi per a la seva posterior col·locació de fulla de fusteria d'alumini amb marc exterior format per platina d'acer o sistema de mur cortina, en qualsevol tipus situada en façana, de menys de 3 m² de superfície, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, i acopi per al seu posterior tractament i recol·locació. Inclou el desmuntatge de vidre en cas que calgui sense deteriorar cap dels elements i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Unitats segons documentació gràfica de projecte.	55,66	€
			Altres conceptes	55,66000	€
P-15	1EFxx0060	m	Desmuntatge amb mitjans manuals de perfil de remat perimetral al mur cortina, sense afectar ni deteriorar els elements constructius als quals està subjecta, càrrega manual sobre camió o contenidor i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: longitud segons documentació gràfica de projecte.	5,39	€
			Altres conceptes	5,39000	€
P-16	1EFxx0070	u	Desmuntatge de premarc d'acer galvanitzat, amb mitjans manuals, de mides variables, afectant el mínim el deteriorament del seu suport. El preu inclou la càrrega del material a contenidor i camió, la neteja de runa i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: unitats segons documentació gràfica de projecte.	21,30	€
			Altres conceptes	21,30000	€
P-17	1EPxx0010	u	Desmuntatge de cotina veneciana, stores o altres tipus de proteccions solars, amb mitjans manuals i recuperació de material per al seu acopi, i la seva posterior recol·locació. Inclou tota la recuperació del petit material per a la seva correcta posterior posta en obra. CM: unitat desmuntada segons documentació gràfica de projecte	11,90	€
			Altres conceptes	11,90000	€
P-18	1ERxx0010	m2	Enderroc d'apalcat de pedra amb sistema de fixació combinat, segons la posició de la mateixa, pot ser mecànica o química. Extreta amb mitjans manuals i acopiada en cas que es no es trenqui per a la seva posterior recol·locació, i carregada sobre sac de runa, per a la seva posterior retirada en cas que es trenqui. Inclou la conseqüent modificació del sistema de subjecció mecànica, per a la posterior col·locació de l'aplatat i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.	19,80	€
			Altres conceptes	19,80000	€
P-19	1ERxx0020	m	Enderroc d'aplatat de tauler de DM adherid o cargolat en paraments interiors, amb mitjans manuals, sense deteriorar la superfície suport, que quedarà al descobert i preparada per al seu posterior revestiment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. CM: Longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte	3,57	€
			Altres conceptes	3,57000	€
P-20	1ERxx0040	m	Rascat de pintura i òxid en perfils metàl·lics, verticals i horitzontals, amb mitjans mecànics. Sanejat de l'òxid del perfil metàl·lic sense deteriorar el suport. Inclou neteja i retirada de runes. CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.	6,37	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	6,37000	€
P-21	1ERxx0050	m2	Enderroc parcial d'envà de guix laminat, amb mitjans manuals, sense deteriorar ni els elements de suport, ni els contigus. Inclou neteja i càrrega de runes.	9,17	€
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte		
			Altres conceptes	9,17000	€
P-22	1ERxx0060	m	Eminació de rejuntat entre peces d'aplatat de pedra natural en façana, amb mitjans mecànics, sense deteriorar les peces de subjecció metàl·liques ni el parament posterior. Inclou reparació de peces trencades així com dels suports malmesos i mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	7,84	€
			CM: Longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.		
			Altres conceptes	7,84000	€
P-23	1ERxx0070	m	Extracció de planxa metàl·lica de coronament, sense malmetre els suport, amb mitjans manuals, amb destí a l'abocador. Inclou neteja i càrrega de runes.	6,37	€
			CM: longitud segons documentació gràfica de projecte		
			Altres conceptes	6,37000	€
P-24	1ERxx0080	m2	Repicat de morter de ciment portland aplicat sobre parament vertical exterior de fins a 3 m d'altura, intentant malmetre el mínim possible el suport, amb mitjans manuals, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	19,11	€
			CM: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.		
			Altres conceptes	19,11000	€
P-25	1ETxx0010	m	Repicat de paret de maó calat, per a formació d'encaix de fusteria d'alumini, executat amb mitjans manuals. Inclou repassat del repicat amb disc, carrega de runa a ma dins a sac, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	26,39	€
			CM: longitud segons documentació gràfica de projecte		
			Altres conceptes	26,39000	€
P-26	1FSFAFF12	m2	Subministrament i col·locació de finestra d'alumini, fixa, amb trencament de pont tèrmic i secció del perfil 99x38 mm tipus Reynaers Slim Line 38, acabat lacat RAL 9001. Envidrament de cambra de secció 4+4/16/6T. Inclou perfil entre muntants de 23x75mm del mateix color i material que la perfil·leria d'alumini, ferratges de penjar, juntes d'envidriament de EPDM, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris, utilatges de mecanitzat homologat i elaboració en taller, així com tots els materials i petites feines no descrits per deixar la partida completa i perfectament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	450,89	€
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte		
	MT14ALFF130	m	Perfil alumini 99x38 mm de secció amb trencament pont tèrmic per a tancament fixa, Reynaers Slim Line 38	71,06750	€
	MT02ALXX33	u	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	1,40896	€
	MT15CAXX27	m²	Doble vidre aïllant de baixa emissivitat amb lluna incolora exterior de baixa emissió de 8 mm, lluna incolora interior de 6 mm i cambra d'aire de 16 mm.	314,65000	€
	MT02ALXX34	u	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	1,28352	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 5

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	62,48002 €
P-27	1FSFAFP12	u	Subministrament i col·locació de finestra d'alumini, batent, amb trencament de pont tèrmic i secció del perfil 99x38 mm tipus Reynaers Slim Line 38, acabat lacat RAL 901. Envidrament de cambra de secció 4+4/16/6T de 2650x650mm segellats amb silicona estructural al mateix perfil, de color a escollir per la DF. Inclús ferratges de penjar, juntes d'envidriament de EPDM, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris, utilitatges de mecanitzat homologat i elaboració en taller, així com tots els materials i petites feines no descrits per deixar la partida completa i perfectament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	1.543,31 €
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte	
	MT15CAXX03	m²	Doble vidre aïllant de baixa emissivitat amb lluna incolora exterior de baixa emissió de 4+4 mm, lluna incolora interior de 4+4 mm i cambra d'aire de 12 mm.	245,15000 €
	MT02ALXX33	u	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	1,40896 €
	MT02ALXX34	u	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	1,28352 €
	MT14ALFB01	u	Finestra d'alumini, batent, amb trencament de pont tèrmic i secció del perfil 99x38 mm tipus Reynaers Slim Line 38, de 2560x650 mm.	1.153,57000 €
			Altres conceptes	141,89752 €
P-28	1FSFAFP12	u	Col·locació de finestra d'alumini, acopiada del previ desmuntatge. Envidrament existent. Inclús ferratges de penjar, juntes d'envidriament de EPDM, cargols d'acer inoxidable, elements d'estanquitat, accessoris, utilitatges de mecanitzat homologat i elaboració en taller, així com tots els materials i petites feines no descrits per deixar la partida completa i perfectament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	142,36 €
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte	
	MT02ALXX33	u	Cartutx de 290 ml de segellador adhesiu monocomponent, neutre, superelàstic, a base de polímer MS, color blanc, amb resistència a la intempèrie i als raigs UV i elongació fins a ruptura 750%.	1,40896 €
	MT02ALXX34	u	Cartutx de 300 ml de silicona neutra oxímica, d'elasticitat permanent i enduriment ràpid, color blanc, rang de temperatura de treball de -60 a 150°C, amb resistència als rajos UV, duresa Shore A aproximada de 22, segons UNE-EN ISO 868 i elongació a ruptura >= 800%, segons UNE-EN ISO 8339.	1,28352 €
			Altres conceptes	139,66752 €
P-29	1FSFAGP01	u	Subministrament i col·locació de bastiment de base de tub d'acer galvanitzat, 65x20x2 mm, fixació al parament mitjançant rebut de les patilles d'ancoratge amb morter de ciment. El preu no inclou totes les fines i pertits material no descrits per tal de poder deixar la partida completament i correctament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	85,83 €
			CM: Unitats comptades segons documentació gràfica de projecte.	
	MT14PAP001	m	Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de 65x20x2 mm, ensamblat mitjançant esquadres i amb patilles d'ancoratge per a la fixació al parament i cargols per a la fixació de la fusteria.	26,16000 €
			Altres conceptes	59,67000 €
P-30	1FSPS0010	u	Col·locació de proteccions solars, previament desmuntades i desades, amb mitjans manuals. Inclou la reposició de petit material estraviat, per a la seva correcta posta en obra el perfecte funcionament.	20,80 €
			CM: Unitats previstes durant la redacció de projecte	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 6

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	20,80000 €
P-31	1FSPS0020	u	Subministrament i col·locació de proteccions solars tipus cortina veneciana Bandalux o equivalent, de lames metàl·liques de 15mm de color a escollir per la DF, de dimensions 2560x1267mm, amb mecanismes de cordó i vareta. Inclou tot el petit material per a la seva correcta posta en obra el perfecte funcionament.	347,67 €
			CM: Unitats previstes durant la redacció de projecte	
	MT14PVXX01	u	Persiana veneciana interior d'alumini, Bandalux 15mm, de 2650 mm d'amplada i de 1250 mm d'altura	302,66250 €
			Altres conceptes	45,00750 €
P-32	1FSPVV001	m2	Subministrament i col·locació de revestiment decoratiu amb làmina homogènia de PVC, de 0,90 mm d'espessor, amb tractament de protecció superficial PUR, color a escollir, fixació amb adhesiu a base de resina acrílica en dispersió aquosa, sobre la superfície regularitzada de paraments verticals interiors de vidre.	30,40 €
			CM: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.	
	MT10MPXX13	m2	Làmina de vinil decoratiu	15,75000 €
			Altres conceptes	14,65000 €
P-33	1FSVDC010	m2	Subministrament i col·locació de vidre translúcid aïllant baix emissiu format per vidre del tipus 4+4 mate, cambra d'aire de 12 mm, i vidre 4+4, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC. Inclou perfils laterals per a la seva correcta fixació així com la impermeabilització dels punts singulars durant la seva col·locació, i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	284,42 €
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.	
	MT15CAXX26	m2	Doble vidre aïllant de baixa emissivitat amb lluna incolora exterior de baixa emissió de 4+4 mm, lluna incolora interior de 4+4 mm i cambra d'aire de 12 mm. Amb perfil lateral per a la seva correcta fixació.	245,15000 €
			Altres conceptes	39,27000 €
P-34	1FSVAA04	u	Col·locació de vidre en acopi, per a sistema de mur cortina existent. S'inclouen falques, segellat amb silicona incolora i col·locació rivet, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	69,62 €
			Criteri d'amidament: unitats mesurades segons documentació gràfica de projecte	
	MT15VXXX01	ut	Material auxiliar per col·locació vidre.	4,99000 €
	MT15CAXX04	m2	Doble vidre aïllant amb lluna incolora de 6 i 4 mm, amb cambra d'aire de 16 mm.	38,48000 €
			Altres conceptes	26,15000 €
P-35	1INVVx0370	ut	Subministrament i col·locació de reixa d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, acabat lacat RAL 9001 de 850 x 650 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	431,63 €
			CM: nombre d'unitat previstes segons documentació gràfica de projecte	
	MT18VCD200	u	Reixa d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de XX x XX mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, amb elements de fixació.	385,36000 €
			Altres conceptes	46,27000 €
P-36	1PIMXX009	m	D'esmaltat sobre elements metàl·lics amb esmalt ignífug fins a un grau de protecció EI-60, amb aplicació de dues capes d'emprimació anticorrosiva o emprimació recomanada i dues mans d'acabat amb esmalt aplicat amb brotxa. S'inclou neteja i preparació del suport, la neteja final i el certificat d'aplicació de l'industrial.	40,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 7

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte, a dues cares. En el cas que es tracti d'elements estructurals complicats mesurarem les cares descobertes i incrementarem la superfície en un % que pot variar en funció de la dificultat en l'aplicació de l'acabat.	
	MT17EXXX18	kg	Esmalt ignífug.	22,76800 €
	MT17EXXX17	kg	Emprimació ignífuga.	1,63900 €
			Altres conceptes	15,96300 €
P-37	1REAVC010	m²	D'arrebossat de parets, a 3 m d'alçària com a màxim, amb morter de ciment portland tipus 1:4 (M-7,5a) a bon ull amb acabat remolinat per exteriors. Inclou formació i remats de punts singulars.	33,77 €
			Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.	
			Altres conceptes	33,77000 €
P-38	1SLCXX023	u	Conjunt de sistemes de protecció col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor. Inclou justificació dels EPIS adquirits en cas que la Df ho requereixi.	1.242,00 €
			CM: Unitat comptada segons previsió de CPC's a utilitzar	
			Sense descomposició	1.242,00000 €
P-39	1SLIXX450	u	Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclou justificació dels EPIS adquirits en cas que la Df ho requereixi.	378,00 €
			CM: Unitat comptada segons previsió d'EPIS a utilitzar	
			Sense descomposició	378,00000 €
P-40	1TDFGLA07	u	Formació de suport trapezoidal massís de morter de ciment Portland, M-7,5-a (1:4), de 25 cm d'amplària màxima, distribuïts cada 75 cm avalidar per la DF, per a suport de collat de planxa metàl·lica de remat de coberta. Connectat a muret perimetral mitjançant barres d'acer corrugat B-500S de 6mm de diàmetre amb potes de 10cm. Encofrat recuperable de fusta, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, imprimació de líquid desencofrant.	11,78 €
			CM: Unitats teòriques segons descripció i adaptades a la documentació gràfica de projecte.	
	MT04VAXX06	l	Agent desencofrant que evita l'adherència del formigó o del morter als encofrats. Amb un rendiment de 40 a 50 m² per litre.	0,06800 €
	MT04FUXX02	m³	Tauler de pi de 22 mm - cost per 10 usos-	0,05950 €
	MT03ACXX03	kg	Acer corrugat B 500 S	0,25000 €
			Altres conceptes	11,40250 €
P-41	1TDFGLA08	m²	Subministrament i muntatge d'envà de cartró-guix de 100 mm de guix total a reparar, de distribució interior en despats de centre docent, amb un aïllament acústic de 48 dB i una resistència tèrmica de $0,56+1,75 = 2,31 \text{ m}^2\text{K/w}$, format per placa de guix laminat de 15 mm de guix disposada a banda i banda d'una estructura metàl·lica de xapa d'acer galvanitzat de 70 mm de guix a base de muntants (verticals) separats cada 60 cm i canals (horitzontals) disposades al terra i sostre; i aïllament acústic intermedi amb panell rígid de llana de roca no revestit de 60 mm de guix i 70 kg/m^3 de densitat. S'inclou part proporcional de cargols, pastes i cinta per a juntes, ancoratges per a sostres i disposició de banda a base envà de làmina elastòmera d'alta densitat de 4 mm de guix. Ref. PYL 100/600(70) LM Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura $\leq 4 \text{ m}^2$: no es dedueix - Obertura $> 4 \text{ m}^2$ i $\leq 8 \text{ m}^2$: es dedueix la meitat - Obertura $> 8 \text{ m}^2$: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa la col·locació dels elements que conformen l'obertura, així com la col·locació de bastiments o premarcs. En el cas que es	57,24 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 8

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que no es produirà la compensació.		
	MT09PEXX05	kg	Pasta d'assecatge en pols SN "PLACO"; Euroclasse A2-s1, d0 de reacció al foc, segons UNE-EN 13501-1, rang de temperatura de treball de 5 a 30°C, per a aplicació manual amb cinta de segellament, segons UNE-EN 13963; per al tractament dels junts de les plaques de guix laminat.	1,14300	€
	MT09PEXX04	ml	Cinta de juntes.	0,38400	€
	MT09GXXX06	m²	Placa de cartró-guix de 15 mm.	15,64500	€
	MT09PEXX08	ml	Muntant d'acer galvanitzat de 68 mm per envans de cartró-guix, en peces de 2,60 m de longitud.	4,81250	€
	MT09PEXX12	ml	Canal d'acer galvanitzat de 70 mm per envans de cartró-guix, en peces de 3 m de longitud.	2,51750	€
	MT08AILR260	m²	Panell rígid de llana de roca no revestit (bones propietats mecàniques i de reacció al foc), de 60 mm de gruix i 70 kg/m³ de densitat.	12,75750	€
	MT09PEXX06	ut	Cargol autoroscant d'acer galvanitzat.	3,78000	€
			Altres conceptes	16,20050	€
P-42	1TDFGLA09	m	Reparació amb reposició de peces de brancal ceràmic amb peces de maó calat de 290x140x40 mm, col·locades amb morter ciment 1:4. Inclou aplomat de l'element, escapçat de peces i recollida i neteja de runa, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	42,78	€
			Criteri d'amidament: m2 de superfície de volta, o de mur, amb zones a reparar, executada d'acord amb la DT.m3 de volum realment executat d'acord amb la DT.		
	MT09CERP03	ut	Maó perforat 29x14x10 cm.	2,40000	€
			Altres conceptes	40,38000	€
P-43	3AIADI0050	m²	Subministrament i aplicació d'aïllament amorf a paraments horitzontals o inclinats on poden haver-hi càrregues com: cobertes planes o inclinades, forjats..., amb projecció d'escuma de poliuretà "In situ", de dos components, en base de gas i de tipus cel·la tancada, amb un gruix de capa de 4 cm, amb una densitat de 40 kg/m³, una resistència a la compressió > a 200 kPa, una conductivitat tèrmica de 0,030 W/m²K i una resistència tèrmica de 1,35 m²K/W. Inclou els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	14,98	€
			CM: superfície mesurada en vertadera magnitud segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m².		
	MT08AIPU020	m³	Escuma de poliuretà "In situ", de dos components, en base de gas i de tipus cel·la tancada, de densitat 40 kg/m³ i una resistència a la compressió > a 200 kPa.	8,84268	€
			Altres conceptes	6,13732	€
P-44	3AICN0010	m	Subministrament i col·locació de segellat de junt d'entre 12 i 15 mm d'amplada, amb 50 mm de profunditat mitjançant un cordó de neoprè compressible fins un 50%, fixat químicament amb material compatible i elàstic. Inclou tot el petit material i feines no descrites per deixar la partida completament i correctament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	9,60	€
			CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.		
	MT08IMSE170	m	Cordó de neoprè de 15mm de gruix compressible fins al 50%	2,67750	€
			Altres conceptes	6,92250	€
P-45	3AICSE010	m	Subministrament i col·locació de segellat de junt d'entre 12 i 15 mm d'amplada, amb 50 mm de profunditat mitjançant un cordó de silicona estructural de vulcanització neutra i color negre, Sikasil SG20 o equivalent. Inclou tot el petit material i feines no descrites per deixar la partida completament i correctament executada, així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	14,92	€
			CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 9

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	MT08IMSE041	ml	Sikasil® SG-20 silicona de vulcanització neutra	7,51800	€
			Altres conceptes	7,40200	€
P-46	3AIIII0010	m2	Impermeabilització a coberta plana no transitable invertida acabada amb grava de cantell rodat, amb membrana polimèrica monocapa adherida no protegida, formada per làmina betum plastomèric tipus LBM (APP) 40-PEc+PEc, de 4 kg/m² de pes i doble armadura de polietilè coextrudit. Inclou la formació de punts singulars, mitges canyes, solapaments, regates i entregues en parament vertical ceràmic.	44,45	€
			CM: superfície mesurada en projecció horitzontal segons documentació gràfica de projecte.		
			Altres conceptes	44,45000	€
P-47	3AIPI0010	m	Subministrament i col·locació de membrana elàstica asfàltica monocomponent de poliuretà a l'aigua. Aplicada en brancals, dintells i ampits amb mitjans manuals. Inclou els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	20,53	€
			CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte.		
			Altres conceptes	20,53000	€
P-48	4REGHX001	m2	Enguixat reglejat de paraments horitzontals o inclinats, a 3 m d'alçària com a màxim, amb guix B1 (YG guix manual d'enduriment ràpid o YG/L guix manual d'enduriment controlat), acabat lliscat amb guix blanc C6 (YF guix manual fi d'acabat).	15,20	€
			Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats majors a 1 m²		
			Altres conceptes	15,20000	€
P-49	4REGVX001	m2	Enguixat manual a bon ull de paraments verticals, a 3 m d'alçària com a màxim, amb guix B1 (YG guix manual d'enduriment ràpid o YG/L guix manual d'enduriment controlat), acabat lliscat amb guix blanc C6 (YF guix manual fi d'acabat), s'inclou formació d'angles vius.	16,45	€
			Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura ≤ 4 m² : no es dedueix - Obertura > 4 m² i ≤ 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell La superfície de forat que no es dedueix compensa els retorns en les obertures, així com la protecció i neteja de bastiments. En el cas que l'obertura sigui superior a 8 m² caldrà mesurar els retorns si correspon.		
			Altres conceptes	16,45000	€
P-50	4RENFX001	m2	Neteja mecànica de façana de maçoneria en estat de conservació regular, mitjançant l'aplicació sobre la superfície de llança d'aigua a pressió, considerant un grau de complexitat mig. Inclou la barreja del protector químic i fungicida amb l'aigua projectada així com els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	22,11	€
			CM: Superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte.		
	MT02ALXX09	m3	Aigua	0,00450	€
			Altres conceptes	22,10550	€
P-51	4RETKX001	ml	De subministrament i col·locació de trencaigües de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, 20 cm de desenvolupament total i 4 plegades, fixada mecànicament al parament. S'inclou el reomplert de la regata parament vertical amb morter de ciment Portland, impermeabilització amb aplicació de pintura bituminosa i segellat d'unions entre peces. El solapament entre trams tindrà un mínim de 10 cm i anirà segellat i collat. Els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut.	44,02	€
			CM: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte (llum obertura)		

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 10

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	MT03TRXX01	ml	Trencaigües de planxa d'acer galvanitzat de 0,8 mm de gruix, 30 cm de desenvolupament total i 5 plegades.	8,20300	€
	MT03VAXX02	ut	Tac de nilon de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,22000	€
	MT08IMLA250	kg	Pintura impermeabilitzant formada per una dispersió aquosa de copolímers de base acrílica, amb una dotació de 500 gr/m ² per capa.	1,27800	€
			Altres conceptes	34,31900	€
P-52	4REXNP014	m2	Subministraren i col·locació de pedra calcària blanca, de 3 cm de gruix de plaques, de 85x65x3 cm, subjectes amb quatre pivots ocults d'acer inoxidable per peça, de 5 mm de diàmetre i 30 mm de longitud, col·locats horitzontal i verticalment, compartint cada ancoratge els pivots de dues peces adjacents, prèvia subjecció dels ancoratges amb morter hidràulic per assegurar la seva resistència al penjar la pedra en ells. S'inclou part proporcional de rebut de la fusteria exterior, formació de llindes, faixes armades, brancals, realització d'encontres i peces especials i els mitjans auxiliars per poder executar la feina i complir els requeriments de seguretat i salut. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte deduint forats. En cas que els laterals i llinda de les obertures vagin aplacats caldrà amidar la superfície d'aquests paraments.	226,45	€
	MT10PNBA15	m ²	Pedra calcària blanca, acabat polit, de 3 cm de gruix, amb peces de 85x65x3 cm, inclòs transport.	81,90000	€
	MT03AIXX030	m ²	Repercussió d'ancoratge ocult mitjançant pivots ocults (4 per plaqueta), de 5 mm de diàmetre mínim i 30 mm de longitud mínima d'acer inoxidable, en xapat de paraments amb plaquetes de 60x30 cm de materials petris.	13,88000	€
	MT10GROB03	m ²	Forats per encaix de fixacions en plaquetes d'apacats de façana (4 ut per plaqueta) de granet.	30,45000	€
			Altres conceptes	100,22000	€
P-53	5PVEAO001	m	Subministrament i aplicació de dues mans d'emprimació anticorrosiva i dues mans d'acabat amb esmalt aplicat amb brotxa, rodet o pistola. S'inclou tot el petit material i feines no sdescrites per la seva correcta execució. Criteri d'amidament: superfície mesurada segons documentació gràfica de projecte, a dues cares. En el cas que es tracti de premarcs o elements estructurals complicats mesurarem les cares descobertes i incrementarem la superfície en un % que pot variar en funció de la dificultat en l'aplicació de l'acabat.	18,97	€
	MT17AXXX07	kg	Emprimació anticorrosiva.	1,53000	€
			Altres conceptes	17,44000	€
P-54	5PVExx0010	m2	Subministrament i aplicació manual de dues mans de pintura natural d'origen mineral al silicat, amb molt baix contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC), color blanc, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 25% d'impregnació consolidant natural, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació natural, sobre parament interior de guix, vertical i horitzontal, de fins 3 m d'altura. Inclús, impregnació consolidant natural, per a regularitzar la porositat i millorar l'adherència dels suports absorbents. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. CM: superfície segons documentació gràfica de projecte aplicant el criteri buit per ple (0/4/8), deduint els forats atenent al següent criteri: - Obertura <= a 4 m²: no es dedueix - Obertura > 4 m² i <= 8 m²: es dedueix la meitat - Obertura > 8 m²: es dedueix tot ell En cas que es dedueixi el 100 % de la superfície del forat, caldrà tenir en compte que caldrà mesurar els retorns i dintells.	14,83	€
	MT17PXXX20	kg	Pintura mineral a base de silicat.	2,18200	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	MT17PXXX50	L	Impregnació consolidant natural per a interior i exterior, a base de silicat potàssic i oli de pi, amb un contingut de substàncies orgàniques volàtils (VOC) < 5 g/l; per a aplicar amb brotxa, corró o pistola.	1,47000	€
	MT17PXXX03	kg	Emprimació acrílica.	1,06000	€
			Altres conceptes	10,11800	€

ÚLTIM FULL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	216.533,684
13 % D.G.E SOBRE 216.533,684.....	28.149,379
6 % B.I SOBRE 216.533,684.....	12.992,021
	0,000
	0,000
Subtotal	257.675,084
	0,000
	0,000
	0,000
21 % IVA SOBRE 257.675,084.....	54.111,768
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 311.786,852

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(TRES-CENTS ONZE MIL SET-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pag. 2

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	216.533,684
13 % D.G.E SOBRE 216.533,684.....	28.149,379
6 % B.I SOBRE 216.533,684.....	12.992,021
	0,000
	0,000
Subtotal	257.675,084
	0,000
	0,000
	0,000
21 % IVA SOBRE 257.675,084.....	54.111,768
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 311.786,852

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(TRES-CENTS ONZE MIL SET-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)

V. DOCUMENTACIÓ COMPLEMENTÀRIA

GESTIÓ DE RESIDUS

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:	Projecte de reposició de vidres amb patologies per condensació i humitat		
Situació:	Carrer Universitat de Girona, Facultat de Dret, Campus Montilivi		
Municipi:	Girona	Comarca:	Gironès

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 m³
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	
	-	-	-

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	1,560	0,512	1,300
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	2,680	0,082	1,850
metalls	170407	0,004	21,195	0,001	2,700
fustes	170201	0,023	0,016	0,066	0,020
vidre	170202	0,001	10,000	0,004	0,400
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,643	0,004	0,744
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
Aïllament		0,002	0,220	0,070	7,686
Vidre amb càmera de 3cm		0,050	0,480	0,030	0,288
totals d'enderroc		0,7556	36,79 t	0,8544	14,99 m³

Residus de construcció

Codificació re:		Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2		(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució		0,0500	16,5856	0,0896	17,2972
obra de fàbrica	170102	0,0150	7,0745	0,0407	7,8597
formigó	170101	0,0320	7,0417	0,0261	5,0306
petris	170107	0,0020	1,5179	0,0118	2,2787
guixos	170802	0,0039	0,7584	0,0097	1,8771
altres		0,0010	0,1931	0,0013	0,2510
embalatges		0,0380	0,8240	0,0285	5,5095
fustes	170201	0,0285	0,2331	0,0045	0,8690
plàstics	170203	0,0061	0,3051	0,0104	1,9987
paper i cartró	170904	0,0030	0,1603	0,0119	2,2942
metalls	170407	0,0004	0,1255	0,0018	0,3476
totals de construcció			17,41 t		22,81 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.		-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres		-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus		si
5.-		-
6.-		-
OBRA. a l'obra es duren 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 dipositaren en contenidors rígids o sobre superfícies dures		-
4.-		-
5.-		-
6.-		-
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES		
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,02 t	0,02 m³
acer en perfils reutilitzables	21,20 t	2,70 m³
altres :	28,26 t	3,60 m³
Total d'elements reutilitzables	49,47 t	6,32 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Terres per a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m³)
grava i sorra compacta	0,0	0,00	0,00	0,00
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	0,0	0,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions 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	7,04	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	8,63	no	inert
Metalls	2	21,32	si	no especial
Fusta	1	0,25	no	no especial
Vidres	1	10,00	si	no especial
Plàstics	0,50	0,16	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,16	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 destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	no	no
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	no	no
	Contenedor per Metalls	si	si
No especials	Contenedor per Fustes	no	no
	Contenedor per Plàstics	no	no
	Contenedor per Vidre	si	no
	Contenedor per Paper i cartró	no	no
Especials	Contenedor per Guixos i altres no especials	no	no
	Perillosos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la 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				si
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	

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 peril·losos 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	6,79	-	101,87
Maons i ceràmics	12,37	-	185,48
Petris barrejats	5,57	-	83,61

Metalls	4,11	49,37	20,57	16,46	-
Fusta	1,20	-	6,00	-	18,00
Vidres	0,54	-	100,00	-	8,10
Plàstics	2,70	-	13,49	-	40,47
Paper i cartró	3,10	-	15,49	-	46,46
Guixos i no especials	3,88	-	19,39	-	58,16

Altres	10,76	129,18	53,82	-	161,47
Peril·losos Especials	0,00	0,00			0,00

51,02 178,55 298,59 16,46 703,63

Elements Auxiliars

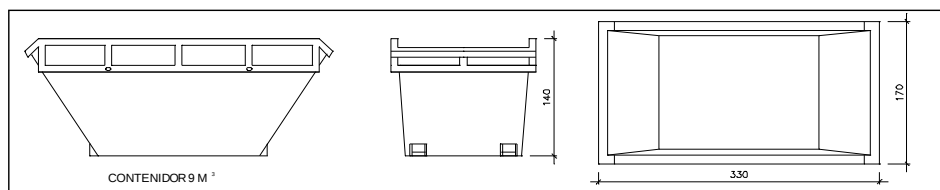
Casefes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : **1.197,23 €**

El volum dels residus és de : **51,02 m³**

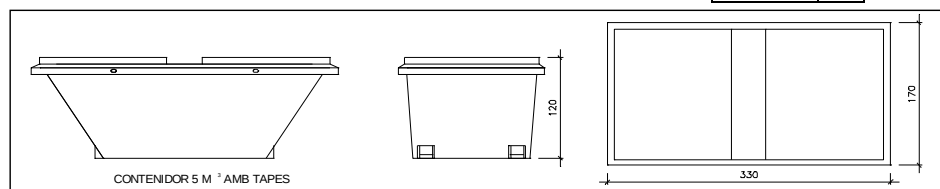
El pressupost de la gestió de residus és de : **2.941,64 euros**

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



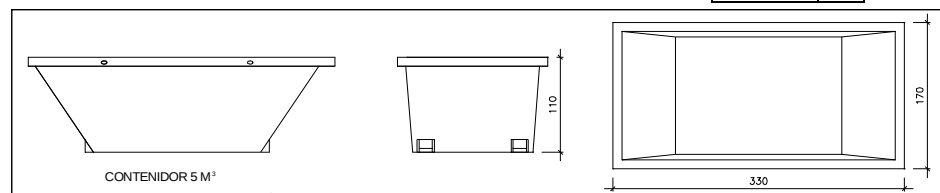
Contenidor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

unitats 5



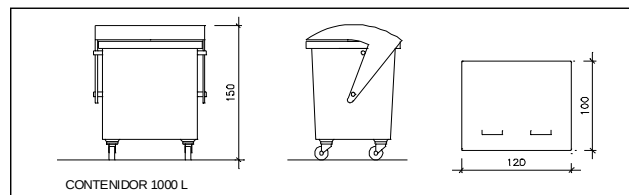
Contenidor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



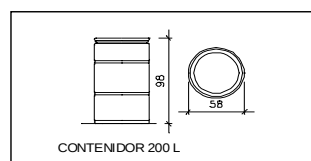
Contenidor 5 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats -



Contenidor 1000 L . Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats -



Bidó 200 L .Apte per a residus especials

unitats -

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir 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)	4,73 T	0,00 %	4,73 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	50,15 T	11 euros/T	551,65 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		50,2 Tones	
		Total dipòsit *** 551,65 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 consirenen 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€

INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT

Instruccions d'ús i manteniment

Detall

Projecte: *Projecte de reposició de vidres amb patologies per condensació i humitat*

Emplaçament									
Adreça: <i>Carrer Universitat de Girona, Facultat de Dret, Campus Montilivi</i>									
Codi Postal: <i>17003</i>					Municipi: <i>Girona</i>				
Urbanització:					Parcel·la:				
Promotor									
Nom: <i>Universitat de Girona. Servei d'Oficina Tècnica i Manteniment</i>								DNI/NIF: <i>Q6750002E</i>	
Adreça: <i>Edifici Aulari Comú c/ M. Aurèlia Capmany, 40</i>									
Codi Postal: <i>17071</i>					Municipi: <i>Girona</i>				
Autor/s projecte									
Nom: <i>Codiestudi Equip Tècnic, S.L.P</i>								NIF: <i>B55309538</i>	
Nom: <i>David Codinach Sala</i>				DNI: <i>77918220Q</i>				nº col·legiat: <i>43739-5</i>	
Nom: <i>David Aubert Batlle</i>				DNI: <i>40341724T</i>				nº col·legiat: <i>72683-4</i>	
Nom: <i>Aina Santiago Garcia</i>				DNI: <i>43542666D</i>				nº col·legiat: <i>72688-5</i>	
L'arquitecte/es:									
								Signatura/es	
Lloc i data:		Girona			a	18	de	març	de 2024

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament. Cal per tant que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades –, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatori, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris - per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Els usos previstos a l'edifici són els següents:

Ús principal:	Situació:
<i>Edifici d'educació universitària</i>	<i>Planta baixa, planta primera, planta segona</i>
Usos subsidiaris:	Situació:

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que componen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

Façanes

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (junes, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. Es cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Tancar portes i finestres.
 - Plegar i desmuntar els tendals.
 - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
 - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
 - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
 - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

CONTROL DE QUALITAT DE MATERIALS

Relació i definició dels controls que s'han de fer d'acord
amb el Decret **375/88** d'1 de desembre de 1988

Adaptat a CTE i EHE-08

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

01. Formigó fabricat en central

02. Acer en barres o rotlles

- 2.1. Acer B 400 S
- 2.2. Acer B 400 SD
- 2.3. Acer B 500 S
- 2.4. Acer B 500 SD

03. Armadures elaborades ⁽¹⁾ i ferralla armada ⁽²⁾

- 3.1. Acer AP 400 S (en elaboració)
- 3.2. Acer AP 400 SD (en elaboració)
- 3.3. Acer AP 500 S
- 3.4. Acer AP 500 SD

04. Armadures normalitzades ⁽³⁾

- 4.1. Acer ME 400 T (en elaboració)
- 4.2. Acer ME 500 T

05. Acer laminat per a estructures (en elaboració)

06. Maons amb funció estructural

07. Sistemes de sostres prefabricats

08. Materials utilitzats com a aïllament tèrmic

09. Materials utilitzats com a aïllament acústic

10. Materials utilitzat com a aïllament contra el foc

Llegenda:

⁽¹⁾ Armadures elaborades: les que arriben a l'obra tallades a mida

⁽²⁾ Ferralla armada: la que arriba a l'obra ja muntada

⁽³⁾ Armadures normalitzades: "mallazo"

Abreviatures utilitzades en materials estructurals (segons EHE-08):

Acer **B**: en barres

Acer **T**: de baixa ductilitat

Acer **S**: soldable, de ductilitat normal

Acer **SD**: soldable, amb característiques especials de ductilitat

Acer **AP**: armadures passives

Acer **ME**: malles electrosoldades

Acer **SR**: resistent a sulfats

Acer **MR**: resistent a aigua de mar

El present document té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del Control de Recepció de Materials, amb la finalitat de complir el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92), 18 de març de 1997 (DOGC 18/04/1997) i 12 de juliol de 1996 (DOGC 11/10/96).

L'arquitecte autor del projecte d'execució enumerarà i definirà els controls a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats en les normes de compliment obligat i, en qualsevol cas, tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat. Pot, en conseqüència, establir criteris de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assajos i proves preceptius, i ordenant d'altres complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic que intervingui en la direcció d'obres elaborarà, segons les prescripcions contingudes al Projecte d'Execució, un Programa de Control de Qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor. Al Programa de Control de Qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, el tipus d'assajos, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels que vagin a càrrec del promotor. El Programa de Control de Qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries, i podrà ser modificat durant l'obra en funció del desenvolupament d'aquesta, prèvia aprovació de la Direcció Facultativa i del promotor.

Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assajos, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra. El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 28 dies des del moment en que es van encarregar. El promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir els resultats dels laboratoris dins del termini establert. El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà responsabilitat exclusiva del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

Els laboratoris i les entitats de control de qualitat de l'edificació hauran de complir amb els requisits exigits pel Reial Decret 410/2010 de 31 de març de 2010 (BOE 22/04/2010) per a poder exercir la seva activitat.

1 FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL

El formigó subministrat a l'obra haurà de ser conforme amb les especificacions del projecte i amb la EHE-08.

IDENTIFICACIÓ

Material: HA/25/B/12/IIa

Situació en projecte i obra: segons plànols

Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:

Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius: Els reglamentaris, els establerts en aquest document, i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques resistents:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.

La resistència a compressió es comprovarà sobre provetes fabricades i curades segons UNE EN 12390-2 i assajades segons UNE EN 12390-3. Les provetes seran cilíndriques de 15 x 30 o bé cúbiques de 15 cm si s'afecten els resultats pel corresponent factor de conversió segons art. 86.3.2 de l'EHE-08.

Característiques de docilitat:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.

La docilitat es comprovarà sobre el formigó fresc segons UNE EN 12350-2

Característiques de durabilitat:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08.

Pels casos de classes d'exposició III, IV o amb qualsevol classe específica cal assaig de profunditat de penetració d'aigua segons UNE EN 12390-8

Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.50
Situació accidental	1.30

CONTROL DE RECEPCIÓ

Tipus de Control: Estadístic

Control abans del subministrament: (segons punt 1.2.6 de l'annex 21 de l'EHE-08)

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el formigó està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Certificat de dosificació (amb antiguitat màxima de 6 mesos)
- Certificat de resistència (amb antiguitat màxima de 6 mesos)
- Certificat de penetració d'aigua pels formigons amb classe general d'exposició III o IV o amb qualsevol classes específica (amb antiguitat màxima de 6 mesos)

Si no es disposa d'aquesta documentació, corresponent a experiències anteriors amb materials de la mateixa naturalesa i origen que els que s'utilitzaran a l'obra, amb la utilització de les mateixes instal·lacions i els mateixos processos de fabricació, caldrà fer els assajos previs i característics especificats a la EHE-08 per poder garantir les dosificacions i els requisits de resistència, docilitat i durabilitat necessaris segons projecte i EHE-08. El criteris d'acceptació o rebuig seran els establerts a l'art. 86.7.1 de l'EHE-08.

Control durant el subministrament:

- Full de subministrament que com a mínim contindrà les dades establertes al punt 2.4 de l'annex 21 de l' EHE-08
- Comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte, comprovació de no discrepàncies amb els certificats prèviament aportats.
- Control de les característiques de docilitat segons criteris de l'art. 86.5.2 de l'EHE, control estadístic de les característiques de resistència segons l'especificació de lots, provetes, assajos i criteris d'acceptació o rebuig establerts a l'art. 86.5.4 i 86.7.3 de l'EHE-08

Control després del subministrament:

Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, lliurat pel Constructor a la DF (direcció facultativa), en el que s'indiquin els tipus i quantitats dels diferents formigons subministrats durant l'obra. Si s'han subministrat formigons amb ciment SR (resistent a sulfats), el subministrador del formigó adjuntarà una còpia dels albarans o del certificat d'entrega del ciment SR a la central subministradora del formigó, corresponent al període de subministrament.

Comprovació de les instal·lacions de fabricació del formigó:

La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de fabricació del formigó pel tal de comprovar la seva idoneïtat. Igualment podrà realitzar assajos dels materials per garantir la seva conformitat amb el projecte i amb l'EHE-08.

Presa de mostres:

La presa de mostres es realitzarà segons UNE EN 12350-1. Excepte en els assajos previs, la presa de mostres es realitzarà en el punt d'abocat del formigó, a la sortida del corresponent element de transport i entre $\frac{1}{4}$ i $\frac{3}{4}$ de la descàrrega.

L'entitat o el laboratori de control de qualitat acreditat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran totes les parts presents ⁽¹⁾ i se'n quedaran una còpia.

(1) Poden ser presents a la Direcció Facultativa el Constructor, el representant dels subministradors del formigó i el representant del Laboratori.

2.1 ACER EN BARRES O ROTLLES B 400 S

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 400 S en barres (UNE EN 10080 – EHE-08)
Diàmetres nominals:	Els especificats a la documentació del projecte (veure plànols d'estructures)
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) ⁽¹⁾ i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblecat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE ⁽²⁾

Característiques d'adherència:

Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 ⁽³⁾

Característiques químiques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el producte està en possessió dels documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament i, si s'escau, d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut.

Control durant el subministrament:

- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- comprovar que la documentació subministrada compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08

Control organolèptic i assajos:

La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de la EHE-08.

Es realitzaran assajos de comprovació de, com a mínim, les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:

- tipus d'acer (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- secció equivalent (UNE-EN 10080 / art. 32.1 de la EHE-08)
- característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / art. 32.2 EHE-08)
- doblegat-desdoblecat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / art. 32.2 EHE-08)
- límit elàstic, càrrega de ruptura i relació entre ells (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament de ruptura (UNE-EN 10080 / art. 32.2)

- allargament a càrrega màxima (UNE-EN 10080 / art. 32.2)

Control després del subministrament:

Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08

Presa de mostres:

La Direcció d'Execució o una entitat o laboratori de control de qualitat farà la presa de mostres sobre les provisions destinades a l'obra i redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l'EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran tots els responsables presents i se'n quedaran una còpia

- (1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries
- (2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08
- (3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

2.2 ACER EN BARRES O ROTLLES B 400 SD

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 400 SD en barres (UNE EN 10080 – EHE-08)
Diàmetres nominals:	Els especificats a la documentació del projecte (veure plànols d'estructures)
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) ⁽¹⁾ i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE-08)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdobleгат segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE-08⁽²⁾

Pel que fa a la fatiga s'hauran de complir els requisits de la Taula 32.2.d segons assaig UNE-EN ISO 15630-1

Pel que fa a la deformació alternativa s'hauran de complir els requisits de la Taula 32.2.e de la EHE-08 segons UNE 36065 EX

Característiques d'adherència:

Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080⁽³⁾

Característiques químiques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Informe d'assajos que garanteixin les exigències, pel que fa a la fatiga, de l'apartat 38.10 de l'EHE-08 (amb antiguitat màxima d'1 any) realitzat per un laboratori independent i acreditat.
- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el producte està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (si és el cas) o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament

Control durant el subministrament:

- comprovar que la documentació subministrada compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte

Control organolèptic i assajos:

La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de l'EHE-08.

Es realitzaran assajos de comprovació de, com a mínim, les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:

- tipus d'acer (UNE-EN 10080 / art. 32.2)

- secció equivalent (UNE-EN 10080 / art. 32.1 de la EHE-08)
- característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / art. 32.2 EHE-08)
- doblegat-desdoblejat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / art. 32.2 EHE-08)
- límit elàstic, càrrega de ruptura i relació entre ells (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament de ruptura (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament a càrrega màxima (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- fatiga (UNE-EN ISO 15630-1)
- deformació alternativa (UNE 36065 EX / Taula 32.2.6 EHE-08)

Control després del subministrament:

- Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08

Presa de mostres:

La Direcció d'Execució o una entitat o laboratori de control de qualitat farà la presa de mostres sobre les provisions destinades a l'obra i redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l'EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran tots els responsables presents i se'n quedaran una còpia.

- (1) La possessió d'un DOR exigeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries
- (2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08
- (3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

2.3 ACER EN BARRES O ROTLLES B 500 S

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 500 S en barres (UNE EN 10080 – EHE-08)
Diàmetres nominals:	Els especificats a la documentació del projecte (veure plànols d'estructures)
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) ⁽¹⁾ i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE-08)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblejat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE-08 ⁽²⁾

Característiques d'adherència:

Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 ⁽³⁾

Característiques químiques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coeficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el producte està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (si és el cas) o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament

Control durant el subministrament:

- comprovar que la documentació subministrada compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte

Control organolèptic i assajos:

La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de la EHE-08.

Es realitzaran assajos de comprovació de, com a mínim, les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:

- tipus d'acer (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- secció equivalent (UNE-EN 10080 / art. 32.1 de la EHE-08)
- característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / art. 32.2 EHE-08)
- doblegat-desdoblejat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / art. 32.2 EHE-08)
- límit elàstic, càrrega de ruptura i relació entre ells (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament de ruptura (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament a càrrega màxima (UNE-EN 10080 / art. 32.2)

Control després del subministrament:

- Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08

Presa de mostres:

La Direcció d'Execució o una entitat o laboratori de control de qualitat farà la presa de mostres sobre les provisions destinades a l'obra i redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran tots els responsables presents i se'n quedaran una còpia.

- (1) La possessió d'un DOR exigeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries
- (2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08
- (3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

2.4 ACER EN BARRES O ROTLLES B 500 SD

IDENTIFICACIÓ

Material:	Acer corrugat B 500 SD en barres (UNE EN 10080 – EHE-08)
Diàmetres nominals:	Els especificats a la documentació del projecte (veure plànols d'estructures)
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) ⁽¹⁾ i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblejat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE-08⁽²⁾

Pel que fa a la fatiga s'hauran de complir els requisits de la Taula 32.2.d segons assaig UNE-EN ISO 15630-1

Pel que fa a la deformació alternativa s'hauran de complir els requisits de la Taula 32.2.e de la EHE-08 segons UNE 36065 EX

Característiques d'adherència:

Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080⁽³⁾

Característiques químiques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coefficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Informe d'assajos que garanteixin les exigències, pel que fa a la fatiga, de l'apartat 38.10 de l'EHE-08 (amb antiguitat màxima d'1 any) realitzat per un laboratori independent i acreditat.
- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, el producte està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (si és el cas) o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.

Control durant el subministrament:

- comprovar que la documentació subministrada compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte

Control organolèptic i assajos:

La definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de la EHE-08.

Es realitzaran assajos de comprovació de, com a mínim, les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:

- tipus d'acer (UNE-EN 10080 / art. 32.2)

- secció equivalent (UNE-EN 10080 / art. 32.1 de la EHE-08)
- característiques geomètriques o alternativament índex de corruga (UNE-EN 10080 / art. 32.2 EHE-08)
- doblegat-desdoblejat o alternativament doblegat simple (UNE-EN ISO15630-1 / art. 32.2 EHE-08)
- límit elàstic, càrrega de ruptura i relació entre ells (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament de ruptura (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- allargament a càrrega màxima (UNE-EN 10080 / art. 32.2)
- fatiga (UNE-EN ISO 15630-1)
- deformació alternativa (UNE 36065 EX / Taula 32.2.6 EHE-08)

Control després del subministrament:

- Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08

Presa de mostres:

La Direcció d'Execució o una entitat o laboratori de control de qualitat farà la presa de mostres sobre les provisions destinades a l'obra i redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l' EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran tots els responsables presents i se'n quedaran una còpia.

- (1) La possessió d'un DOR exigeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries
- (2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08
- (3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

3.1	ARMADURES ELABORADES I FERRALLA ARMADA AP 400 S
(En elaboració)	

3.2	ARMADURES ELABORADES I FERRALLA ARMADA AP 400 SD
(En elaboració)	

3.3 ARMADURES ELABORADES I FERRALLA ARMADA AP 500 S

IDENTIFICACIÓ

Material:	Armatures elaborades i ferralla armada AP 500 S L'acer destinat a la elaboració de les armatures ha de ser conforme amb l'EHE-08 i a la UNE EN 10080.
Diàmetres nominals:	Els diàmetres utilitzats i les especificacions relatives a la geometria de les armatures elaborades i la ferralla s'especifiquen als Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del Projecte. Excepte en les malles electrosoldades, no s'utilitzarà el diàmetre 6 mm si s'aplica qualsevol procés de soldadura en el muntatge de l'armadura.
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR)⁽¹⁾ i si és així es podrà reduir el control per assajos (segons art. 32 de l'EHE-08).
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat. (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08).

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Els següents controls s'aplicaran tant si les armatures procedeixen d'una instal·lació industrial aliena a l'obra com si s'elaboren directament pel Constructor en la mateixa obra.

Característiques mecàniques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblejat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de l'EHE-08⁽²⁾

Característiques d'adherència:

Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080⁽³⁾

Característiques químiques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coefficient parcial de seguretat de l'acer per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

El Constructor, amb coneixement de la Direcció Facultativa, haurà de comunicar per escrit a l'elaborador de la ferralla, el Pla d'Obra, fixant les comandes de les armatures i les dates límit per a la seva recepció a l'obra. En resposta, l'elaborador de l'armadura haurà de comunicar per escrit el seu programa de fabricació per possibilitar la realització de presa de mostres i activitats de comprovació que es vulguin fer en la instal·lació de ferralla.

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es comprovarà, segons els criteris de control de l'art. 87 de l'EHE-08, que l'acer resultant dels processos d'elaboració de l'armadura compleix amb les característiques mecàniques, d'adherència i químiques corresponents a l'acer B 500 S.

Es comprovarà que la geometria (ample, llarg, cantell, diàmetres, distàncies, etc) es corresponen amb les especificacions dels plànols d'armat del projecte.

Es comprovarà que l'especejament es correspon amb el del projecte quan hi estigui especificat i, si no és així, es comprovarà la seva correspondència amb les planilles prèviament aportades pel ferrallista i acceptades per la Direcció Facultativa.

Control abans del subministrament:

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, l'armadura està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Revisió de les planilles d'espejament elaborades específicament per a l'obra
- Si s'utilitza soldadura no resistent s'aportaran els certificats de qualificació del personal que realitza la soldadura que avalin la seva formació específica per a aquest procediment
- Si s'utilitza soldadura resistent s'aportaran els certificats d'homologació de soldadors, segons UNE EN 287-1 i del procés de soldadura, segons UNE EN ISO 15614-1

Control durant el subministrament:

- **Acer:** la documentació subministrada complirà amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08
- **Armatures normalitzades:** el full de subministrament de cada remesa d'armatures complirà amb el punt 1.2.9 de l'annex 21 de l'EHE-08. Si les armatures es fabriquen a l'obra el Constructor haurà de mantenir un registre de fabricació on es reculli, per a cada partida d'elements fabricats, la mateixa informació que en els fulls de subministrament esmentats
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- comprovació de la correspondència i traçabilitat de les armatures amb la identificació de l'acer declarada pel Fabricant i facilitada pel Subministrador de l'armadura
- comprovació de les característiques mecàniques
- comprovació de les característiques d'adherència
- comprovació de les característiques geomètriques, de conformitat amb el projecte i amb les toleràncies màximes establertes a l'Annex 11 de l'EHE-08

Aquestes comprovacions experimentals i la definició dels lots es farà segons els criteris establerts als articles 88.5.3, 88.5.3.1, 88.5.3.2 i 88.5.3.3 de l'EHE-08

Control després del subministrament:

Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció EHE-08 de la totalitat de les armatures subministrades, especificant les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat i d'acord amb la documentació que estableix la UNE EN 10080.

En el cas d'elaboració de les armatures a l'obra, el Constructor entregarà a la Direcció Facultativa un certificat equivalent a l'esmentat.

Comprovació de les instal·lacions de ferralla:

La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de ferralla on s'elaboren les armatures, pel tal de comprovar la seva idoneïtat per fabricar les armatures que es requereixen a l'obra. En particular, s'atendrà al compliment de les exigències establertes a l'apartat 69.2 de la Instrucció EHE-08.

En el cas que les instal·lacions de ferralla pertanyin a l'obra, aquestes inspeccions seran preceptives i com a mínim es comprovarà que s'ha delimitat un espai per als processos de ferralla amb un espai predeterminat per a l'aplegada de matèria prima, espai fix per a la maquinària i processos d'elaboració i muntatge i un espai per a les armatures elaborades.

La Direcció Facultativa podrà demanar de l'Elaborador de la ferralla o del Constructor, la informació del seu control de producció, conforme a l'apartat 69.2.4 de l'EHE-08, amb el registre de les comprovacions i els resultats dels assajos de l'autocontrol.

Presa de mostres:

La Direcció Facultativa o una entitat o laboratori de control farà la presa de mostres sobre les previsions destinades a l'obra. En el cas d'armatures elaborades o ferralla armada la presa de mostres es farà en la pròpia instal·lació de fabricació i només es faran en obra en casos excepcionals.

L'entitat o el laboratori de control de qualitat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l'EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran totes les parts presents (poden ser presents la Direcció Facultativa, el Constructor, l'Elaborador de les armatures i el representant del Laboratori) i se'n quedaran una còpia.

- (1) La possessió d'un DOR exigeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries

- (2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08
- (3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

3.4 ARMADURES ELABORADES I FERRALLA ARMADA AP 500 SD

IDENTIFICACIÓ

Material:	AP 500 SD (UNE EN 10080 – UNE 36831 – EHE-08)
Diàmetres i geometria:	Els especificats a la documentació del projecte i concretament als plànols d'estructures
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) ⁽¹⁾ i si és així es podrà reduir substancialment el control per assajos
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Les característiques de l'acer de les armadures elaborades i la ferralla armada seran els corresponents a l'acer B 500 SD amb les consideracions de la Taula 33 de l'EHE-08.

Característiques mecàniques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.a de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblecat segons assaig UNE-EN ISO15630-1 amb les mandrils de la Taula 32.2.b de l'EHE-08 ⁽²⁾

Pel que fa a la fatiga s'hauran de complir els requisits de la Taula 32.2.d segons assaig UNE-EN ISO 15630-1

Pel que fa a la deformació alternativa s'hauran de complir els requisits de la Taula 32.2.e de la EHE-08 segons UNE 36065 EX

Característiques d'adherència:

Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 ⁽³⁾

Característiques químiques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coefficients parcials de seguretat del material considerats en projecte per a Estats Límits Últims:

Situació persistent o transitòria	1.15
Situació accidental	1.00

CONTROL DE RECEPCIÓ

El Constructor, amb coneixement de la Direcció Facultativa, haurà de comunicar per escrit a l'elaborador de la ferralla, el Pla d'Obra, fixant les comandes de les armadures i les dates límit per a la seva recepció a l'obra. En resposta, l'elaborador de l'armadura haurà de comunicar per escrit el seu Programa de fabricació per possibilitar la realització de presa de mostres i activitats de comprovació que es vulguin fer en la instal·lació de ferralla.

Control abans del subministrament:

- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Informe d'assajos que garanteixin les exigències, pel que fa a la fatiga, de l'apartat 38.10 de l'EHE-08 (amb antiguitat màxima d'1 any) realitzat per un laboratori independent i acreditat
- Revisió de les planilles d'especejament elaborades específicament per a l'obra (art. 69.3.1 de l'EHE-08)
- Documentació de l'autocontrol de producció de l'armadura elaborada o la ferralla, ja sigui en instal·lacions industrials o de la mateixa obra, segons prescripcions de l'art 69.2 de l'EHE-08. Inclourà la documentació i registre dels resultats del control intern del processos i també dels assajos i inspeccions (adreçat, tall, doblegat, soldadura) segons art. 69.2.4 de l'EHE-08.
- Si s'utilitza soldadura no resistent s'aportaran els certificats de qualificació del personal que realitza la soldadura que avalin la seva formació específica per a aquest procediment
- Si s'utilitza soldadura resistent s'aportaran els certificats d'homologació de soldadors, segons UNE EN 287-1, i del procés de soldadura, segons UNE EN ISO 15614-1

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient que constati que, a data de la mateixa, l'armadura està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (si és el cas) o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.

Control durant el subministrament:

- comprovar que la documentació subministrada de l'acer emprat compleix amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08
- comprovar que el full de subministrament de cada remesa d'armadures compleix amb el punt 2.7 de l'annex 21 de l'EHE-08. Si les armadures es fabriquen a l'obra el Constructor haurà de mantenir un registre de fabricació on es reculli, per a cada partida d'elements fabricats, la mateixa informació que en els fulls de subministrament esmentats
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte
- comprovació de la correspondència i traçabilitat de les armadures amb la identificació de l'acer declarada pel Fabricant i facilitada pel Subministrador de l'armadura

Control després del subministrament:

- Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció EHE-08 de la totalitat de les armadures subministrades, especificant les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat i d'acord amb la documentació que estableix la UNE EN 10080. En el cas d'elaboració de les armadures a l'obra, el Constructor entregarà a la Direcció Facultativa un certificat equivalent a l'esmentat.

Control organolèptic i assajos:

El control de l'acer resultant dels processos d'elaboració de l'armadura serà el corresponent a l'acer B 500 SD i la definició de lots, nombre de provetes i criteris d'acceptació estaran d'acord amb l'art. 87 de la EHE-08. Les comprovacions experimentals i la definició dels lots per a les armadures elaborades o la ferralla es farà segons els criteris establerts a l'article 88.5.3 de l'EHE-08.

Es realitzaran assajos de comprovació de, com mínim les següents característiques, sempre que no es considerin convenientment garantides per la documentació aportada de certificats, informes o DOR:

- comprovació de les característiques mecàniques (art. 88.3.1 i 88.5.3.1 de l'EHE-08)
- comprovació de les característiques d'adherència (art. 88.3.2 i 88.5.3.2 de l'EHE-08)
- comprovació de la geometria de l'armadura elaborada o de la ferralla armada (col·locació de les barres, diàmetres, longitud, ample, cantell,...) de conformitat amb el projecte, amb els articles 69.4, 88.3.3 i 88.5.3.3 de l'EHE-08 i amb les toleràncies màximes establertes a l'Annex 11 de la mateixa Instrucció i a la UNE 36831.
- comprovacions addicionals en cas d'utilització de soldadura resistent o no resistent (art. 88.5.3.1)
- comprovacions addicionals en cas d'utilització de soldadura resistent (art. 88.5.3.4)

Comprovació de les instal·lacions de ferralla:

La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a la instal·lació de ferralla on s'elaboren les armadures, pel tal de comprovar la seva idoneïtat per a fabricar les armadures que es requereixen a l'obra. En particular, s'atendrà al compliment de les exigències establertes a l'apartat 69.2 de la Instrucció EHE-08.

En el cas que les instal·lacions de ferralla pertanyin a l'obra, aquestes inspeccions seran preceptives i com a mínim es comprovarà que s'ha delimitat un espai adequat per als processos de ferralla amb un espai predeterminat per a l'aplegada de matèria prima, espai fix per a la maquinaria i processos d'elaboració i muntatge, i un espai per a les armadures elaborades.

Presa de mostres:

La Direcció Facultativa o una entitat o laboratori de control farà la presa de mostres sobre les provisions destinades a l'obra. En el cas d'armadures elaborades o ferralla armada la presa de mostres es farà en la pròpia instal·lació de fabricació i només es faran en obra en casos excepcionals.

L'entitat o el laboratori de control de qualitat redactarà un acta (amb el contingut mínim que s'especifica a l'annex 21 de l'EHE-08) per a cada presa de mostres, que la subscriuran tots els responsables presents i se'n quedaran una còpia.

- (1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries
- (2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de doblegat simple segons UNE-EN ISO 15630-1, amb els mandrils de la Taula 32.2.c de l'EHE-08
- (3) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

4.1	ARMADURES NORMALITZADES ME 400 T
(En elaboració)	

4.2 ARMADURES NORMALITZADES ME 500 T

IDENTIFICACIÓ

Material:	Armatures normalitzades ME 500 T L'acer destinat a la elaboració d'armatures normalitzades haurà de ser conforme a la EHE-08 i a la UNE EN 10080
Diàmetres i geometria:	Les característiques geomètriques, diàmetres i separacions s'especifiquen en els Plànols, el Plec de Condicions, els Amidaments i la Memòria del projecte
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Es valorarà positivament la possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR) ⁽¹⁾ i si és així es podrà reduir substancialment el control per assajos
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat (recordatori: si la propietat vol aplicar criteris de sostenibilitat a l'estructura de formigó, cal que l'acer disposi d'un distintiu mediambiental, segons Annex 13 de l'EHE-08)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.3 de l'EHE-08 i amb aptitud al doblegat-desdoblegat segons assaig UNE-EN ISO15630-2 per malles electrosoldades.

Característiques d'adherència:

Conformes amb els valors corresponents de la Taula 32.2.f de l'EHE-08 segons assaig pel mètode general de la UNE-EN 10080 ⁽²⁾

Característiques químiques:

Conformes amb els valors de la Taula 32.2.g de l'EHE-08 i coherents amb la UNE EN 10080

Coefficient parcial de seguretat de l'acer per a Estats Límits Últims:

Persistent o transitòria	1.15
Accidental	1.0

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es comprovarà, segons els criteris de control de l'art. 87 de l'EHE-08, que l'acer resultant dels processos d'elaboració de l'armadura compleix amb les característiques mecàniques, d'adherència i químiques corresponents a l'acer B 500 T

Es comprovarà la correspondència amb les especificacions dels plànols d'armat del projecte.

Control abans del subministrament:

- Declaració del Subministrador, signada per persona física amb poder de representació suficient, que constati que, a data de la mateixa, l'armadura està en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut o els documents de conformitat i autoritzacions administratives exigides reglamentàriament
- Certificat d'homologació d'adherència (amb antiguitat màxima de 3 anys)
- Si s'utilitza soldadura no resistent s'aportaran els certificats de qualificació del personal que realitza la soldadura que avalin la seva formació específica per a aquest procediment
- Si s'utilitza soldadura resistent s'aportaran els certificats d'homologació de soldadors, segons UNE EN 287-1 i del procés de soldadura, segons UNE EN ISO 15614-1

Control durant el subministrament:

- **acer:** la documentació subministrada complirà amb els punts 1.2.7 i 2.5 de l'annex 21 de l'EHE-08
- **armatures normalitzades:** el full de subministrament de cada remesa d'armatures complirà amb el punt 1.2.9 de l'annex 21 de l'EHE-08
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les

- especificacions de projecte
- comprovació de la geometria
- comprovació de la correspondència i traçabilitat de les armadures amb la identificació de l'acer declarada pel Fabricant i facilitada pel Subministrador de l'armadura
- comprovació de les característiques mecàniques
- comprovació de les característiques de d'adherència
- comprovació de les característiques geomètriques, de conformitat amb el projecte i amb les toleràncies màximes establertes a l'Annex 11 de l'EHE-08
- comprovació de la càrrega de desenganxament

Aquestes comprovacions experimentals i la definició dels lots es farà segons els criteris establerts als articles 88.1, 88.5.3, 88.5.3.1, 88.5.3.2 i 88.5.3.3 de l'EHE-08. Si les armadures normalitzades estan en possessió d'un Distintiu de Qualitat Oficialment Reconegut, la Direcció Facultativa podrà eximir de fer les comprovacions experimentals.

Control després del subministrament:

Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, en el que s'expressi la conformitat amb la Instrucció EHE-08 de la totalitat de les armadures subministrades, especificant les quantitats reals corresponents a cada tipus, així com la seva traçabilitat i d'acord amb la documentació que estableix la UNE EN 10080.

- (1) La possessió d'un DOR eximeix de la realització d'assajos de totes aquelles característiques emparades en el certificat, per tant la Direcció Facultativa en podrà dispensar la seva realització i assajar únicament les característiques no certificades i, en qualsevol cas, aquelles que consideri necessàries
- (2) Alternativament es pot realitzar l'assaig de biga segons Annex C- UNE-EN 10080, amb el criteris específics establerts a l'article 32.2 de l'EHE-08

5 ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES

(En elaboració)

IDENTIFICACIÓ

Material:

Geometria:

Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:

Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE-1 Resistència i estabilitat ; SE-2 Aptitud al servei)

Característiques mecàniques:

Característiques d'adherència:

Característiques químiques:

Coefficient parcial de seguretat de l'acer per a Estats Límits Últims:

Persistent o transitòria
Accidental

CONTROL DE RECEPCIÓ

Control abans del subministrament:

Control durant el subministrament:

Control després del subministrament:

6 MAONS AMB FUNCIÓ ESTRUCTURAL

IDENTIFICACIÓ

Material:	Totxo calat. Extrusionat. Categoria I Els maons ceràmics subministrats a l'obra hauran de ser conformes amb les especificacions del projecte i amb l'establert al DB SE- F del CTE.
Geometria:	segons s'indica als plànols, etc.
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	Segell de Qualitat Oficialment Reconegut (DOR)
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	Amb marcatge CE (UNE EN 771)

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural

Característiques geomètriques, resistents i de durabilitat:

Segons s'especifiquen als Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del Projecte.

Classe d'exposició de la fàbrica:

IIb, revestida exteriorment amb arrebossat i pintat.

Resistència normalitzada a compressió mínima de les peces:

10 N/mm², segons UNE EN 772-1 (certificada)

Expansió final per humitat:

< 0.30 mm/m, segons UNE EN 67036 (certificada)

Geladicitat:

Classificats com a no geladissos

Eflorescències:

Classificats com a no eflorescents o lleugerament eflorescents

Coefficient parcial de seguretat de la fàbrica:

Situació persistent o transitòria	3.0
Situació accidental	1.8

CONTROL DE RECEPCIÓ

Tipus de control:

El corresponent a les peces ceràmiques amb marcatge CE per a parets de càrrega

Control abans del subministrament:

- Documentació del marcatge CE i del Distintiu de Qualitat
- Declaració del subministrador dels valors de resistència garantits i de la categoria de fabricació.
- Declaració de Conformitat del Fabricant (DCF)
- Certificació de Control de la Producció en Fàbrica (CPF)
- Documentació que contingui la informació suficient sobre les propietats dels materials emprats i les dades geomètriques de les peces (dimensions, seccions i toleràncies)

Caldrà verificar que la informació i els valors declarats a la documentació permeten deduir el compliment de les especificacions del projecte.

Control durant el subministrament:

- full de subministrament, amb especificació del producte, del subministrador, del fabricant, el número de certificat del marcatge CE, número de full de subministrament, dades del peticionari i identificació del lloc de subministrament
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les

- especificacions de projecte,
comprovació de no discrepàncies amb la documentació prèviament aportada.
comprovació del bon estat del material a l'arribada a l'obra
- la DF es reserva el dret de comprovar mitjançant els assajos normatius que siguin d'aplicació, que els materials, els processos de fabricació, les característiques geomètriques i resistents i el grau d'expansivitat s'ajusten a les prescripcions del projecte i de l'EHE-08

SEMIBIGUETES PRETESADES PREFABRICADES

IDENTIFICACIÓ

Material:	Semibiguetes pretesades prefabricades amb la preceptiva autorització d'ús (RD 1630/1980) Les biguetes pretesades prefabricades subministrades a l'obra hauran de ser conformes amb les especificacions del projecte i amb la EHE-08.
Geometria:	S'especifica als Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del Projecte
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE)

Característiques resistents:

Conformes amb l'indicat en projecte i el que s'estableix a l'EHE-08, tant pel que fa a situacions normals com en el cas d'incendi

Coeficients parcials de seguretat per a Estats Límits Últims:

<i>Situació de projecte</i>	<i>Formigó</i>	<i>Acer</i>
Persistent o transitòria	1.70 (*)	1.15 (*)
Accidental	1.30	1.0

(*) Aquests coeficients es podran disminuir fins a 1.35 per al formigó i 1.10 per l'acer si l'element prefabricat està en possessió d'un distintiu de qualitat amb un nivell de garantia conforme a l'annex 19 de la EHE-08

Característiques de durabilitat:

Conformes amb l'indicat en projecte i el que s'estableix a l'EHE-08

CONTROL DE RECEPCIÓ

El corresponent segons EHE-08

Control abans del subministrament:

- Certificats d'assaig que garanteixin el compliment de totes les especificacions establertes a la EHE-08 sobre armadures passives, les armadures actives i el formigó (segons art. 91.4.1 i punt 1.2.11 de l'annex 21)
- Certificat de resistència a compressió (annex 22)
- Certificat de dosificació (annex 27)
- Certificat d'assaig d'adherència
- Autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, documentació tècnica relacionada i la documentació de conformitat
- Documentació del control de producció del fabricat que demostrï el compliment de l'EHE-08

Caldrà verificar que la informació i els valors declarats a l'autorització d'ús permeten deduir el compliment de les especificacions del projecte

Control durant el subministrament:

- full de subministrament que, com a mínim, contindrà les dades establertes al punt 2.9 de l'annex 21 de l'EHE-08. Es comprovarà especialment que la documentació aportada és conforme amb els coeficients de seguretat adoptats en el projecte.
- comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte. Comprovació de no discrepàncies amb la documentació

- prèviament aportada.
- tot i que amb el marcatge CE les comprovacions es fan amb el control de la seva documentació, la Direcció Facultativa es reserva el dret de comprovar mitjançant els assajos normatius que siguin d'aplicació que els materials, els processos de fabricació, les característiques geomètriques i els recobriments s'ajusten a les prescripcions del projecte i de l'EHE-08.

Control després del subministrament:

Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, lliurat pel Constructor a la Direcció Facultativa, en el que s'indiquin els tipus i quantitats dels diferents elements resistents subministrats.

Comprovació de les instal·lacions de prefabricació:

La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a les instal·lacions de prefabricació per tal de comprovar que es compleixen els requisits exigits a l'EHE-08, que els processos són correctes i es duen a terme amb el control necessari que permeti deduir el compliment de l'EHE-08 i que la gestió dels materials garanteix la seva traçabilitat.

PECES CERÀMIQUES D'ENTREBIGAT

IDENTIFICACIÓ

Material:	Peces d'entrebigat ceràmiques amb funció alleugerant Les peces d'entrebigat subministrades a l'obra hauran de ser conformes amb les especificacions del projecte i amb la EHE-08
Geometria:	S'especifica als Plànols, Plec de Condicions, Amidaments i Memòria del Projecte
Distintius de Qualitat i avaluacions de idoneïtat tècnica voluntaris:	
Marques (inclòs marcatge CE), certificacions i altres distintius:	

PARÀMETRES A CONTROLAR (segons requeriments del material)

Requeriments de Seguretat Estructural (SE)

Característiques resistents:

La càrrega de ruptura a flexió serà superior a 1.0 KN segons UNE 67037

Característiques del material ceràmic:

El valor mig d'expansió per humitat segons UNE 67036 no serà superior a 0.55 mm/m, ni cap amidament individual estarà per sobre de 0.65 mm/m

Característiques de durabilitat:

Conformes amb l'indicat en projecte i amb el que s'estableix a l'EHE-08

CONTROL DE RECEPCIÓ

Tipus de control:

El corresponent a elements prefabricats segons EHE-08

Control documental abans del subministrament:

- Documentació que contingui la informació suficient sobre les propietats dels materials emprats i les dades geomètriques de les peces d'entrebigat (dimensions, seccions i toleràncies).
- Documentació, si és el cas, del marcatge CE o d'un DOR
- Documentació sobre el control de producció del fabricant que demostrï el compliment de l'EHE-08

Caldrà verificar que la informació i els valors declarats a la documentació permeten deduir el compliment de les especificacions del projecte.

Control durant el subministrament:

- Full de subministrament que, com a mínim, contindrà les dades establertes al punt 2.9 de l'annex 21 de l' EHE-08. Es comprovarà especialment que la documentació aportada és conforme amb els coeficients de seguretat adoptats en el projecte.
- Comprovació de la correspondència entre la comanda, el full de subministrament i les especificacions de projecte. Comprovació de no discrepàncies amb la documentació prèviament aportada.
- La Direcció Facultativa es reserva el dret de comprovar mitjançant els assajos normatius que siguin d'aplicació, que els materials, els processos de fabricació, les característiques geomètriques i resistents i el grau d'expansivitat s'ajusten a les prescripcions del projecte i de l'EHE-08.

Control després del subministrament:

Certificat de garantia final segons punt 3 de l'annex 21 de l'EHE-08, signat per persona física amb representació suficient, lliurat pel Constructor a la Direcció Facultativa, en el que s'indiquin els tipus i quantitats dels diferents elements d'entrebigat subministrats.

Comprovació de les instal·lacions de fabricació:

La Direcció Facultativa valorarà la conveniència d'efectuar, directament o a través d'una entitat de control de qualitat, i preferiblement abans de l'inici del subministrament, una visita d'inspecció a les instal·lacions de fabricació per tal de comprovar que els processos són correctes i es duen a terme amb el control necessari, que permet deduir el compliment de l'EHE-08 i que la gestió dels materials garanteix la seva traçabilitat.

8.1

MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

(omplir una fitxa per a cada tipus d'aïllament)

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ

Material:	Poliestirè extruït XPS
Situació en projecte i obra:	Coberta inclinada
Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):	Els reglamentaris, els establerts en aquest document i els que s'indiquin al Programa de Control de Qualitat

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigít	Unitats
Requeriments Genèrics		
Densitat (ρ) ⁽¹⁾ ** :	20	Kg/m ³
Gruix ⁽¹⁾ :	50	mm
Resistència a la compressió (si s'escau) ⁽²⁾ :	0,5	KPa
Requeriments Hígro-Tèrmics (DB HE 1)		
Conductivitat tèrmica (λ) ** :	0,04	W/m ² K
Factor de resistència a la difusió de vapor d'aigua (μ) ** :	100	adimensional
Requeriments de Salubritat (DB HS 1)		
Aïllant no hidròfil ⁽³⁾ :	Sí	Sí/No
Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)		
Classe de reacció al foc (si s'escau) ⁽⁴⁾ *:	B,d0,s2	---
Altres requeriments		

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigít en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- Certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- Documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- Control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- Reconeixement oficial del distintiu
- Per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- Conductivitat tèrmica
- Densitat aparent
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Absorció d'aigua
- Resistència a la compressió
- Classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

- (1) Per aïllaments de poliuretà que, per donar compliment al DB HS1, es vol que actuïn com a barrera contra la penetració d'aigua del tipus B3 (resistència molt alta a la infiltració) la seva densitat ha de ser $\geq 35 \text{ Kg/m}^3$ i el seu gruix $\geq 4 \text{ cm}$
- (2) A controlar només per a paviments. A tall d'exemple, les llanes minerals que es vulguin col·locar en terres (suelos), han de tenir una resistència a la compressió mínima de 0.5 KPa, segons UNE 92180 IN
- (3) A controlar només per a aïllaments que es col·loquin associats al full principal de la façana.
 DB HS1 - 4.1 Características exigibles a los productos - 4.1.3 Aislante térmico: "Cuando el aislante se disponga por el exterior de la hoja principal, debe ser *no hidrófilo*"
 DB HS1 - Apéndice A Terminología - "Aislante no hidrófilo": aislante que tiene una *succión* o absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial menor que 1 Kg/m^2 según ensayo UNE-EN 1609:1997 o una *absorción* de agua a largo plazo por inmersión total menor que el 5% según ensayo UNE-EN 12087:1997.
- (4) Classe de reacció al foc del conjunt del material més el suport. Exigible a materials que constitueixin una capa continguda a l'interior d'un tancament que no estigui protegida per una altra que sigui EI 30 com a mínim. La classe es compon de 3 caracteritzacions: Propagació (A1,A2,B,C,D,E ó F), Opacitat de fums (s1,s2 ó s3) i Caiguda de gotes o partícules inflamades (d0, d1 ó d2).

*** Ajuda:**

Valors habituals de reacció al foc de materials aïllants, segons documentació obtinguda de l'*Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja*:

Materiales aislantes	Revestimiento	Euroclase
Arcilla expandida	Desnudo	A1
EPS	Desnudo	E - F
Lana de poliéster	Desnudo	B, s1-d0; B, s2-d0
Lanas Minerales	Desnudo	A1/A2; s1-d0
	Velo de vidrio	A2,s1-d0
	Alu puro	A1/A2,s1-d0
	Alu-Kraft	B, s1-d0
	Papel Kraft	F
Perlita expandida	Desnudo	A1
PUR aplicado	Desnudo	Entre E y C, s3-d0
PIR conformado	Desnudo	Entre E y C, s2-d0
PUR/PIR Panel	Chapa metálica	D, s3-d0 a B, s3-d0
PUR conformado	Desnudo	E - F
Vermiculita exfoliada	Desnudo	A1
XPS	Desnudo	E - F

Materiales aislantes	Revestimiento	Euroclase
EPS	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	PYL	B, s1- d0
PUR aplicado	Chapa metálica	B, s3-d0
	PYL	B, s1- d0
	Panel madera	B, s2- d0
	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	Enlucido yeso 15 mm	B, s1- d0
	Fibrocemento 6 mm	B, s2- d0
PIR conformado	Chapa metálica	B, s2-d0
	Aluminio puro	B, s2-d0
	Alu - papel Kraft	F
PUR conformado	Desnudo	E - F
XPS	PYL	B, s1-d0

**** Ajuda:**

Valors de referència del Catálogo de Elementos Constructivos del CTE versió 06, de juny de 2009

3.8.1 Aislantes térmicos

Aislantes térmicos				
Material o producto	HE			
	ρ kg / m ³	λ W / m·K	C_p J / kg·K	μ
Poliestireno Expandido (EPS)	-	0,039 ⁽¹⁾ – 0,029	-	20 -100
Poliestireno Expandido Elasticado (EEPS)	-	0,046 – 0,029	-	
Poliestireno Extruido (XPS)	-			
Expandido con dióxido de carbono CO ₂	-	0,039 - 0,033	-	100 - 220
Expandido con hidrofluorcarbonos HFC	-	0,039 - 0,029	-	100 - 220
Lana mineral (MW)	-	0,050 - 0,031	-	1
Espuma rígida de Poliuretano (PUR) o poliisocianurato (PIR)	-			
Proyección con Hidrofluorcarbono HFC	30 - 60	0,028	-	60 - 150
Proyección con dióxido de carbono CO ₂ celda cerrada	40 - 60	0,035 - 0,032	-	100 - 150
Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento permeable a los gases.	-	0,030 - 0,027	-	60 - 150
Plancha con Hidrofluorcarbono HFC o Hidrocarburo (pentano) y revestimiento impermeable a los gases.	-	0,025 - 0,024	-	∞
Inyección en tabiquería con dióxido de carbono CO ₂	15 - 20	0,040	-	≤ 20
Otros materiales aislantes)				
Corcho expandido (ICB) ⁽²⁾				
Arcilla Expandida ⁽³⁾	325 - 750	0,148 – 0,095	-	1
Panel de perlita expandida (EPB) (>80%)	140 -240	0,062	-	5
Panel de vidrio celular (CG)	100 -150	0,050	-	∞
Guata o fieltro de poliéster	20 y 50	0,038 – 0,033	-	
Espuma de polietileno reticular	-	0,072 – 0,038	-	
Espuma de polietileno no reticulado	-	0,042 – 0,035	-	

(1) Valor recomendado. Existen tipos de poliestireno expandido con una conductividad de hasta 0,046 W/mK

(2) Vease el apartado 3.3 Maderas

(3) Las características de la arcilla expandida corresponden únicamente al árido suelto

9.1

MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT ACÚSTIC

(omplir una fitxa per a cada tipus d'aïllament)

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ

Material:	Llana mineral
Situació en projecte i obra:	Façanes SATE
Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):	Amb marca AENOR Medioambiente

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigít	Unitats
---	--------------	---------

Requeriments Genèrics

Densitat (ρ) (si s'escau):	30	Kg/m ³
Gruix:	40	mm
Resistència a la compressió (si s'escau) ⁽¹⁾ :	0,5	KPa

Requeriments de Salubritat (DB HS 1)

Aïllant no hidròfil ⁽²⁾ :	Sí	Sí/No
--------------------------------------	----	-------

Requeriments Acústics (DB HR)

Resistivitat al flux de l'aire (si s'escau) ⁽³⁾ :	5	KPa·s/m ²
Rigidesa dinàmica (si s'escau) ⁽³⁾ :	10	MN/m ³
Coefficient d'absorció acústica ponderat (α_w) (si s'escau) ⁽⁴⁾ :	0,17	---

Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)

Classe de reacció al foc (si s'escau) ⁽⁵⁾ *:	A2,s1, d0	---
---	-----------	-----

Altres requeriments

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigít en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- reconeixement oficial del distintiu
- per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- densitat aparent
- absorció d'aigua
- resistència a la compressió
- coeficient d'absorció acústica
- classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

- (1) A controlar només per a paviments. A tall d'exemple, les llanes minerals que es vulguin col·locar en terres (suelos), han de tenir una resistència a la compressió mínima de 0,5 KPa, segons UNE 92180 IN
- (2) A controlar només per a aïllaments que es col·loquin associats al full principal de la façana.
DB HS1 - 4.1 Características exigibles a los productos - 4.1.3 Aislante térmico: "Cuando el aislante se disponga por el exterior de la hoja principal, debe ser *no hidrófilo*"
DB HS1 - Apéndice A Terminología - "Aislante no hidrófilo": aislante que tiene una *succión* o absorción de agua a corto plazo por inmersión parcial menor que 1Kg/m² según ensayo UNE-EN 1609:1997 o una *absorción* de agua a largo plazo por inmersión total menor que el 5% según ensayo UNE-EN 12087:1997.
- (3) Exigible a materials absorbents acústics, per exemple llanes minerals
- (4) Exigible a materials absorbents acústics col·locats vistos, ó sobre una xapa perforada ó un vel de fibres, que s'utilitzin per al control de la reverberació
- (5) Classe de reacció al foc del conjunt del material més el suport. Exigible a materials que constitueixin una capa continguda a l'interior d'un tancament que no estigui protegida per una altra que sigui EI 30 com a mínim. La classe es compon de 3 caracteritzacions: Propagació (A1,A2,B,C,D,E ó F), Opacitat de fums (s1,s2 ó s3) i Caiguda de gotes o partícules inflamades (d0, d1 ó d2).

*** Ayuda:**

Valors habituals de reacció al foc de materials aïllants, segons documentació obtinguda de l'*Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja*:

Materiales aislantes	Revestimiento	Euroclase
Arcilla expandida	Desnudo	A1
EPS	Desnudo	E - F
Lana de poliéster	Desnudo	B, s1-d0; B, s2-d0
Lanas Minerales	Desnudo	A1/A2 ; s1-d0
	Velo de vidrio	A2,s1-d0
	Alu puro	A1/A2,s1-d0
	Alu-Kraft	B, s1-d0
	Papel Kraft	F
Perlita expandida	Desnudo	A1
PUR aplicado	Desnudo	Entre E y C, s3-d0
PIR conformado	Desnudo	Entre E y C, s2-d0
PUR/PIR Panel	Chapa metálica	D, s3-d0 a B, s3-d0
PUR conformado	Desnudo	E - F
Vermiculita exfoliada	Desnudo	A1
XPS	Desnudo	E - F

Materiales aislantes	Revestimiento	Euroclase
EPS	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	PYL	B, s1- d0
PUR aplicado	Chapa metálica	B, s3-d0
	PYL	B, s1- d0
	Panel madera	B, s2- d0
	Mortero de 15 mm	B, s1- d0
	Enlucido yeso 15 mm	B, s1- d0
PIR conformado	Fibrocemento 6 mm	B, s2- d0
	Chapa metálica	B, s2-d0
	Aluminio puro	B, s2-d0
	Alu – papel Kraft	F
PUR conformado	Desnudo	E - F
XPS	PYL	B, s1-d0

10.1

MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC
(omplir una fitxa per a cada tipus d'aïllament)

El material que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, amidaments i plànols, i disposarà de marcatge CE quan aquest sigui exigible en funció del tipus de material.

IDENTIFICACIÓ

Material: Projectat de perlita
Situació en projecte i obra: -

Marques, certificacions i altres distintius (si s'escau):

PARÀMETRES a CONTROLAR (segons requeriments del material)	Valor exigít	Unitats
---	--------------	---------

Requeriments Genèrics

Densitat (ρ):	120	Kg/m ³
Gruix:	5	mm

Requeriments de Seguretat contra Incendis (DB SI)

Classe de reacció al foc:	A1	---
---------------------------	----	-----

Altres requeriments

CONTROL DE RECEPCIÓ

Es controlarà que les característiques tècniques del producte satisfan allò exigít en projecte. El control inclourà:

a) Control de la documentació:

- documents d'origen, full de subministrament i etiquetat
- certificat de garantia del fabricant, signat per la persona física
- documents de conformitat o autoritzacions administratives que exigeixi el reglament, inclosa la documentació de marcatge CE quan sigui obligatòria

b) Control per mitjà de distintius de qualitat:

- control de distintius que assegurin les característiques tècniques dels productes exigides al projecte
- reconeixement oficial del distintiu
- per a productes innovadors, avaluacions tècniques de idoneïtat per a l'ús previst
- es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors

c) Assajos:

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assajos següents, en laboratori homologat i amb la metodologia de l'UNE EN vigent corresponent:

- densitat aparent
- classe de reacció al foc: propagació, opacitat de fums o caiguda de gotes inflamades

En cas que no quedi expressament indicat, la direcció facultativa establirà el nombre, forma i freqüència necessaris dels controls.

Girona, març de 2024

Codiestudi Equip Tècnic, S.L.P
NIF: B55309538

David Codinach Sala
nº col·legiat: 43739-5
DNI: 77918220Q

David Aubert Batlle
nº col·legiat: 72683-4
DNI: 40341724T

Aina Santiago Garcia
nº col·legiat: 72688-5
DNI: 43542666D

CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

Extracte dels diferents DBs sobre el control de qualitat

Juny 2007

Avís:

La informació continguda en aquest document correspon a la seva data de realització, per tant no inclou posteriors modificacions

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'indican 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 complerts d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR.

1. SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES.

- **Excavació:**
 - Control de moviments de l'excavació.
 - Control del material de replè i del grau de compactat.
- **Gestió de l'aigua:**
 - Control del nivell freàtic.
 - Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa trencaments hidràulics.
- **Millora o reforç del terreny:**
 - Control de las propietats del terreny posteriorment a la millora.
- **Ancoratges al terreny:**
 - Segons norma UNE EN 1537:2001

2. SUBSISTEMA SOTA-RASSANT FONAMENTS.

2.1.- DADES PREVIES I DE MATERIALS.

- Estudi geotècnic.
- Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indici que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.
- Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació. Fixació de les toleràncies segons DB SE C "Seguridad Estructural Cimientos".
- Control del formigó armat segons EHE "EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB SE C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)
- Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)

3. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE.

3.1 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)
 - o Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - o Addicions per elaborar formigó: Cendres volants (Decret 375/88 de la Generalitat)
 - o 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.

3.2 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.

Fixació de toleràncies d'execució.

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)

4. 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.

5. 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

6. SUBSISTEMA ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Peces:
 - Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (categoria I o categoria II) de las peces.
- Sorres
- Ciments i cal
- Morters secs preparats i formigons preparats
- Comprovació de dosificació y resistència

Control de fàbrica:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Tres categories d'execució:
 - Categoria A: peces i morter amb certificació d'especificacions, fàbrica amb assaigs previs i control diari d'execució.
 - Categoria B: peces (llevat succió, retracció i expansió per humitat) i morter amb certificació d'especificacions i control diari d'execució.
 - Categoria C: no compleix algun dels requisits de B.

Morters i formigons de replè

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de dosificació, barreja i posada en obra

Armadura:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Control de recepció i posada en obra

Protecció de fàbriques en execució:

(Decret 375/88 de la Generalitat)

- Protecció contra danys físics
- Protecció de la coronació
- Manteniment de la humitat
- Protecció contra gelades
- Trava temporal
- Limitació de l'alçada d'execució per dia

7. SUBSISTEMA ESTRUCTURES DE FUSTA

Subministrament i recepció dels productes:

- Identificació del subministrament amb caràcter general:
 - Nom i adreça de l'empresa subministradora i del taller de serrat o fàbrica.
 - Data i quantitat del subministra
 - Certificat d'origen i distintiu de qualitat del producte
- Identificació del subministra amb caràcter específic:
 - Fusta serrada:
 - a) Espècie botànica i classe resistent.

- b) Dimensions nominals
 - c) Contingut d'humitat
- Tauler:
 - a) Tipus de tauler estructural.
 - b) Dimensions nominals
- Element estructural de fusta encolada:
 - a) Tipus d'element estructural i classe resistent
 - b) Dimensions nominals
 - c) Marcat
- Elements realitzats a taller:
 - a) Tipus d'element estructural i declaració de capacitat portant, indicant condicions de recolzament
 - b) Dimensions nominals
- Fusta i productes de la fusta tractats amb elements protectors:
 - a) Certificat del tractament aplicat, espècie de la fusta, protector emprat i núm. de registre, mètode d'aplicació, categoria del risc cobert, data del tractament, precaucions en front a mecanitzacions posteriors i informacions complementàries.
- Elements mecànics de fixació:
 - a) Tipus de fixació
 - b) Resistència a tracció de l'acer
 - c) Protecció front a la corrosió
 - d) Dimensions nominals
 - e) Declaració de valors característics de resistència a l'aixafament i moment plàstic per a unions fusta-fusta, fusta-tauler i fusta-acer.

Control de recepció en obra:

- Comprovacions amb caràcter general:
 - Aspecte general del subministrament
 - Identificació del producte
- Comprovacions amb caràcter específic:
 - Fusta serrada
 - a) Espècie botànica
 - b) Classe resistent
 - c) Toleràncies en les dimensions
 - d) Contingut d'humitat
 - Taulers:
 - a) Propietats de resistència, rigidesa y densitat
 - b) Toleràncies en les dimensions
 - Elements estructurals de fusta laminada encolada:
 - a) Classe resistent
 - b) Toleràncies en les dimensions
 - Altres elements estructurals realitzats en taller:
 - a) Tipus
 - b) Propietats
 - c) Toleràncies dimensionals
 - d) Planeïtat
 - e) Contrafletxes
 - Fusta i productes derivats de la fusta tractats amb productes protectors:
 - a) Certificació del tractament
 - Elements mecànics de fixació:
 - a) Certificació del material
 - b) Tractament de protecció
- Criteri de no acceptació del producte

8. 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.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS TÈRMiques DE CALEFACCIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE)".

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a les especificacions de projecte.
- Muntatge de canonada i passatubs segons especificacions.
- Característiques i muntatge dels conductes d'evacuació de fums.
- Característiques i muntatge de les calderes.
- Característiques i muntatge dels terminals.
- Característiques i muntatge dels termòstats.

- Proves parcials d'estanqueïtat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.
- Prova final d'estanqueïtat (caldera connexionada i connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, al menys, en 4 hores.

13. 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.

14. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria 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.
- Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa
- Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.
- Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.
- Proves de les instal·lacions:
 - Prova de resistència mecànica i estanqueïtat parcial. La pressió de prova no ha de variar en, al menys, 4 hores.
 - Prova d'estanqueïtat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha de variar en, al menys, 4 hores.
 - Proves particulars en les instal·lacions de Aigua Calent Sanitària:
 - a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua
 - b) Obtenció del cabdal exigint a la temperatura fixada un cop obertes les aixetes estimades en funcionament simultani.
 - c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.
 - d) Mesura de temperatures a la xarxa.

- e) Amb l'acumulador a regim comprovació de les temperatures del mateix, en la seva sortida i en les aixetes.
- Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.
- Col·locació d'aparells sanitaris (es comprovarà l'anivellació, la subjecció i la connexió).
- Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovarà les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).
- Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

15. SUBSISTEMA SUMINISTRES. INSTAL·LACIONS DE GAS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de gas aportada.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució d'acord a las especificacions de projecte.
- Canonada d'escomesa a l'armari de regulació (diàmetre i estanqueïtat).
- Passos de murs y forjats (col·locació de passatubs i vaines).
- Verificació de l'armari de comptadores (dimensiones, ventilació, etc.).
- Distribució interior canonada.
- Distribució exterior canonada.
- Vàlvules i característiques de muntatge.
- Prova d'estanqueïtat i resistència mecànica.

16. 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 las especificacions de projecte.
- Comprovació de vàlvules de desguàs.
- Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.
- Comprovació de muntatge de canals i embornals.
- Comprovació del pendent dels canals.
- Verificar execució de xarxes de petita evacuació.
- Comprovació de baixants i xarxa de ventilació.
- Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).
- Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.
- Prova estanqueïtat parcial.
- Prova d'estanqueïtat total.
- Prova amb aigua.
- Prova amb aire.
- Prova amb fum.

17. SUBSISTEMA EVAQUACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS.

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució d'extracció 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.
- Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació.
- Comprovació de muntatge de conductes i reixes.
- Proves d'estanqueïtat d'unions de conductes.
- Prova de mesura d'aire.
- Proves afegides a realitzar en el sistema d'extracció de garatges:
 - Ubicació de central de detecció de CO en el sistema de extracció dels garatges.
 - Comprovació de muntatge i accionament front la presència de fum.
- Proves i posada en marxa (manual i automàtica).

18. 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 troncals 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.

19. SUBSISTEMA D'ENERGIES RENOVABLES. INSTAL·LACIONS DE A.C.S. AMB PANNELLS SOLARS

Control de qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució de generació de aigua calent sanitària (ACS) amb panells solars.

Subministra i recepció de productes:

- Es comprovarà la existència de marcat CE.

Control d'execució en obra:

- Execució de acord a las especificacions de projecte.
- La instal·lació s'ajustarà al que es descriu en la "Sección HE 4 Contribución Solar Mínima de Agua Caliente Sanitaria".

Girona, març de 2024

Codi estudi Equip Tècnic, S.L.P
NIF: B55309538

David Codinach Sala
nº col·legiat: 43739-5
DNI: 77918220Q

David Aubert Batlle
nº col·legiat: 72683-4
DNI: 40341724T

Aina Santiago Garcia
nº col·legiat: 72688-5
DNI: 43542666D

PLEC DE CONDICIONS

OBJECTE DEL CONTRACTE:

Les obres d'aquest contracte són les relatives a la construcció, total acabament i perfecte funcionament del present projecte, a les obres del qual hi seran compresos tots els ramals que integren la seva construcció, regint-se pel detall i condicions que s'estipulen en el present Plec i plànols redactats per l'Arquitecte.

DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE I MANERA D'EXECUTAR L'OBRA:

Les obres s'executaran amb subjecció als plànols i pressupostos atenint-se a més a les condicions que cregui pertinents la Direcció Facultativa de les obres en el qual fa referència a interpretacions tècniques del Projecte i a la manera i ordre d'execució dels treballs.

P.1.- D'ÍNDOLE FACULTATIVA

De les obligacions i drets del Contractista

Residencial:

El Contractista o bé representant seu autoritzat, residirà a la comarca on es localitzi l'obra.

Presència a l'obra:

El contractista haurà de presentar-se a l'obra sempre que el convoqui la Direcció Facultativa.

Oficina a l'obra:

El Contractista habilitarà a compte seu una oficina a l'obra, en la qual hi ha d'haver el material adequat per a la realització de les consultes necessàries.

Llibre d'ordres:

A l'oficina de l'obra, el Contractista hi tindrà el llibre d'ordres en el qual s'hi inscriuran les ordres que la Direcció Facultativa li necessiti donar, sense perjudici de posar-les per ofici quan així ho cregui. Aquestes ordres les signarà el Contractista com a assabentat, expressant a més el dia i l'hora en que ho verifica.

L'acompliment d'aquestes ordres és tan obligatori pel contracte, com per les condicions constructives del present Plec. El fet que en el llibre no figurin redactades les ordres que preceptivament té l'obligació d'acomplimentar el Contractista, d'acord amb l'establert al Projecte, no suposa cap eximent ni atenuant per a les responsabilitats que siguin inherents al Contractista.

Interpretació del Projecte:

Correspon exclusivament a la Direcció Facultativa de les obres la interpretació tècnica del Projecte i la consegüent expedició d'ordres complementàries, gràfiques o escrites, pel seu desenvolupament.

La Direcció Facultativa de les obres podrà ordenar, abans de la seva execució, les modificacions de detall del Projecte que cregui oportunes, sempre i quan no alterin les línies generals d'aquest, no excedeixin la garantia tècnica exigida, i siguin raonablement aconsellades per eventualitats sorgides durant l'execució del treball o per millores que es cregui convenient introduir.

Les reduccions d'obra que es puguin originar seran acceptades pel Contractista.

També correspon a la Direcció Facultativa de les obres apreciar les circumstàncies que, a instància del Contractista, facin necessària la substitució del material de difícil adquisició per d'altres de utilització similar, encara que de diferent qualitat i naturalesa, i de fixar l'alteració de preus que en tal cas s'estimi raonable.

El Contractista no podrà fer per si sol la menor alteració de cap part del Projecte sense l'autorització escrita de la Direcció Facultativa de l'obra.

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa:

Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres demanades de la Direcció Facultativa, només podrà presentar-les ell mateix, davant de la Propietat, si són d'ordre econòmic, i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents.

Contra disposicions d'ordre tècnic o facultatiu de la Direcció Facultativa, no s'admetrà cap reclamació, podent el Contractista salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant una exposició raonada dirigida a la Direcció Facultativa, la qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de rebuda, que de tota manera serà obligatori per a aquesta mena de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per la Direcció Facultativa:

El Contractista no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal de qualsevol mena dependent de la Direcció Facultativa o de la Propietat, encarregats de la vigilància de les obres, ni demanar que per part de la Propietat es designin altres Facultatius per als reconeixements. Quan es cregui perjudicat pels resultats d'aquests, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent sense que per aquest motiu pugui interrompre's o perjudicar-se la marxa dels treballs.

Obligació del Contractista:

El Contractista està obligat a fer, en general, tot el que sigui necessari per a la bona construcció de les obres, tot i que no estigui taxativament expressat en el Plec de Condicions, sempre que sigui ordenat per la Direcció Facultativa.

Del Personal del Contractista:

Encarregat: L'encarregat nomenat pel Contractista es considera a les ordres de la Direcció Facultativa, passarà totes les hores de treball dedicat exclusivament a aquesta obra.

Recusació del personal: El Contractista està obligat a treure de l'obra tot aquell personal que, a judici de la Direcció Facultativa, no compleixi degudament les seves obligacions.

De les Obres i la seva Execució:

Accessos:

Anirà a compte del Contractista l'habilitació d'accessos per a la execució de l'obra.

Inici i termini d'execució de les obres:

El Contractista iniciarà les obres dins dels vuit dies següents a la formació i signatura del contracte corresponent, havent de deixar-les acabades en el termini improrrogable que en aquell s'hi determini. No obstant es podrà concedir pròrroga raonable a petició del Contractista per causes justificades i de força major.

Replanteig de les obres:

Abans de començar les obres s'executarà un replanteig en presència del Contractista o de la persona que el representi. Havent-hi conformitat amb el Projecte, s'hauran de començar les obres. Durant el seu curs, s'executaran tots els replanteigs parcials que s'estimin precisos. Del general se n'estendrà acta. El subministre i les despeses del material i personal que ocasionin els replanteigs corresponen sempre al Contractista, el qual està obligat a procedir en aquestes operacions amb subjecció al que està prescrit en els Plecs de Condicions Generals i particulars i seguint les instruccions de la Direcció Facultativa, sense l'aprovació de la qual no podrà continuar-se els treballs.

Condicions generals d'execució dels treballs:

Tots els treballs s'executaran amb estricta subjecció al Projecte que hagi servit de base al contracte, a les modificacions d'aquest que prèviament hagin estat aprovades, i a les ordres i instruccions que sota la seva responsabilitat i per escrit entregui la Direcció Facultativa al Contractista, sempre i quan aquestes s'encaixin a la xifra que ascendeixen els pressupostos aprovats.

El Contractista notificarà a la Direcció Facultativa de les obres, amb precisa anticipació, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució de les parts que hagin de restar ocultes o que a judici del Contractista requereixin el dit reconeixement. D'aquestes parts se n'aixecaran plans precisos per al seu amidament i liquidació, que seran subscrits per la Direcció Facultativa.

El Contractista haurà d'abonar pel seu compte els treballs auxiliars necessaris per a fer el amidament, llevat que es conformi amb el que proposi la Direcció Facultativa.

Subcontractes o contractes parcials:

La Direcció Facultativa haurà de conèixer els noms dels subcontractistes que intervinguin parcialment en l'obra, la qual notificarà la seva aprovació, sense que el Contractista tingui dret a cap reclamació per aquesta determinació, i sense que pugui defugir per l'aprovació la responsabilitat davant la Propietat i la Direcció Facultativa de l'obra dels actes o omissions dels subcontractistes.

Obra defectuosa:

Quan el contracte hagi fet qualsevol element d'obra que no s'ajusti en aquest plec o en el particular, la Direcció Facultativa de l'obra el podrà acceptar o rebutjar.

En el cas d'acceptació, aquesta fixarà el preu que sigui just amb arranament de les diferències que hi hagués, estant obligat el Contractista a acceptar aquesta valoració; en el cas de no conformar-s'hi, desfarà i reconstruirà a compte seu tota la part mal executada amb arranament a les condicions que fixi la Direcció Facultativa, sense que això sigui motiu de pròrroga en el termini d'execució.

Vicis ocults:

Si la Direcció Facultativa tingués raons fundades per a creure en l'existència de vicis ocults de construcció a les obres executades, ordenarà efectuar en qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, les demolicions que cregui necessàries per a reconèixer els treballs que suposi defectuosos. Les despeses de demolició i reconstrucció que s'ocasionin aniran a càrrec del Propietari.

Dels materials i dels aparells. La seva procedència:

El Contractista té la llibertat de proveir-se dels materials i aparells de tota mena en els punts que li sembli convenient, sempre i quan reuneixin les condicions exigides en el contracte, que estiguin perfectament preparats per a l'objecte d'aplicació, i que siguin emprats en l'obra en conformitat a les lleis i reglaments corresponents o a les normes de la bona construcció.

Us dels materials i aparells:

No es procedirà a l'ús i col·locació dels materials i dels aparells sense que hagin estat examinats i acceptats per la Direcció Facultativa, en els termes que prescriuen els Plecs de Condicions, depositant a l'efecte el Contractista, les mostres i models necessaris, contrasignats prèviament, per a poder efectuar amb ells les comprovacions, assaigs, o proves preceptuades en el Plec de Condicions vigents a l'obra. Les despeses que ocasionin els assaigs, anàlisis, proves, etc. ja indicats, aniran a càrrec del Contractista.

Medis auxiliars:

Aniran a compte i risc del Contractista les bastides, màquines i d'altres medis auxiliars que pel bon desenvolupament i execució dels treballs siguin necessaris.

Recepció de les Obres

Recepció provisional:

Un cop acabades les obres tindrà lloc la recepció provisional, i a l'efecte s'hi practicarà un detingut reconeixement per la Direcció Facultativa i Propietari en presència del Contractista, aixecant-hi acta i començant des d'aquest dia a transcórrer el termini de garantia si les obres estiguessin en estat de ser admeses.

Quan les obres no estiguin en estat de ser admeses es farà constar en l'acta i es donaran al Contractista les oportunes instruccions per a remeiar els defectes observats, fixant un termini per a esmenar-los, expirat el qual s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Termini de garantia:

El termini serà assenyalat segons les condicions particulars vigents de l'obra; al seu defecte serà d'un any comptat des de la data en la qual es verifiqui la recepció provisional.

Conservació de les obres rebudes provisionalment:

Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprés entre les recepcions parcials i la definitiva, aniran a càrrec del Contractista. Si l'edifici fos ocupat o utilitzat abans de la recepció

definitiva, la guarda, la neteja, i les reparacions causades pel seu ús, aniran a càrrec del Propietari, i les reparacions de vicis d'obra o per defecte a les instal·lacions, aniran a càrrec del Contractista. En cas de dubte, serà jutge inapel·lable l'Arquitecte Director sense que contra la seva resolució hi càpiga ulterior recurs.

Amidament definitiu dels treballs:

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per la Direcció Facultativa al seu amidament general i definitiu, amb precisa assistència del Contractista o d'un representant seu nomenat per ell o d'ofici, a la manera prevista per a la recepció d'obres.

Serviran de base per a l'amidament, les dades del replanteig general, les dades dels replanteigs parcials que hagués exigit el curs dels treballs, les dades dels fonaments i altres parts ocultes de les obres preses durant l'execució dels treballs i autoritzades amb les signatures del Contractista i de la Direcció Facultativa, l'amidament que es dugui a efecte de les parts descobertes de les obres de fàbrica i accessoris en general, les dades que convinguin al procediment consignat a les condicions del contracte per dir el número d'unitats d'obra de cada tipus executades, tenint present, llevat un pacte contrari, allò preceptuat en els diferents capítols del Plec de Condicions Generals de condició tècnica confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura i adoptat per les seves obres per la Direcció General d'Arquitectura en establir les normes per a l'amidament i valoració dels diferents treballs.

Recepció definitiva:

La recepció definitiva es verificarà, després de transcorregut el termini de garantia, de la mateixa manera i amb les mateixes formalitats que amb la provisional. A partir d'aquesta data, si bé finirà l'obligació del Contractista de reparar, al seu càrrec, aquells desperfectes inherents a la normal conservació dels edificis, quedaran subsistents totes les responsabilitats que poguessin abastar-lo per defectes ocults o deficiències de causa dolosa.

De les recepcions de treball on el contracte hagi estat rescindit:

En els contractes rescindits hi tindran lloc les dues recepcions, la provisional en primer lloc i la definitiva quan hagi transcorregut el termini de garanties per als treballs acabats per complert i rebuts provisionalment.

Per tots els altres treballs que no estiguin inclosos en el cas anterior, i sigui quin sigui l'estat d'avanç en el qual es trobin, s'efectuarà sense pèrdua de temps una sola i definitiva recepció.

Facultats de la Direcció de les Obres

Facultat general de la Direcció de les obres:

A més de totes les facultats particulars que corresponen a la Direcció Facultativa, expressades als articles precedents, és missió específica seva, la direcció i vigilància dels treballs que a les obres s'hi realitzin, i tot això amb autoritat tècnica complerta i indiscutible, inclús en tot el no previst específicament al Plec de Condicions de l'edificació, sobre les persones i coses situades a l'obra, i en relació amb els treballs que per a l'execució dels edificis i obres annexes es portin a terme, podent també, però amb causes justificades, recusar al Contractista si considera que adoptar aquesta actitud és útil i necessària per la deguda bona marxa de l'obra.

P.2.- D'INDOLE ECONÒMICA

Base fonamental

Com a base fonamental s'estableix el principi pel qual el Contractista ha de percebre l'import de tots els treballs executats, sempre i quan aquests s'hagin realitzat amb arranament i subjecció al Projecte, condicions generals i particulars que regeixin la construcció de l'edificació o obra annexa contractada.

Garanties d'Acompliment i Fiances

La Direcció Facultativa i Propietat podran exigir al Contractista la presentació de referències bancàries o d'altres entitats i persones, amb l'objecte de cerciorar-se si aquest reuneix totes les condicions necessàries per a l'acompliment exacte del contracte. Aquestes referències, si li són demanades, les presentarà abans de la signatura del contracte.

Establiment de la fiança:

La fiança que s'exigirà al Contractista amb el fi que respongui de l'acompliment del contracte, s'avinçarà en una retenció del 10 % de l'import dels pagaments que s'estableixi en el contracte si és que en aquest document no s'hi estableixen altres procediments.

Execució dels treballs amb càrrec a la fiança:

Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs precisos per a ultimar l'obra en les condicions contractades, es podrà ordenar d'executar-les a un tercer, o directament per l'administració, abonat el seu import amb la retenció en concepte de fiança, sense perjudici de les accions legals que tinguí dret el Propietari en cas que les despeses efectuades a les unitats d'obra no fossin de rebut.

Devolució de la fiança:

La fiança retinguda s'abonarà al Contractista en un termini no superior als 15 dies un cop signada l'acta de recepció definitiva de l'obra.

Preus

El Contractista presentarà preus unitaris de totes les partides que figurin a l'estat d'amidaments que se l'hi entregarà. Els preus unitaris que componen el pressupost - oferta tenen valor contractual i s'aplicaran a les possibles variacions d'obra que poguessin sobrevenir.

Abast dels preus unitaris:

El pressupost s'entén comprensiu de la totalitat de l'obra, i portarà implícit l'import dels treballs auxiliars (bastides, transports, elevació de material, runes, neteja, combustibles, força motriu, aigua i d'altres semblants), el de la imposició fiscal derivada del contracte, el de l'activitat del Contractista durant la seva execució, i el de les càrregues laborals de tot ordre, que no siguin objecte de partida específica. Quedaran inclosos a l'oferta de l'Empresa Constructora tots aquells treballs i materials que encara que no estiguin descrits en el present Plec de Condicions siguin necessaris pel total acabament de l'obra.

Preus contradictoris:

Els preus d'unitat d'obra, es fixaran contradictòriament entre la Direcció Facultativa i el Contractista, segons els preus del Projecte.

Preus no assenyalats:

La fixació de preus haurà de fer-se abans que s'ajusti l'obra a la qual s'hagi d'aplicar, però si per qualsevol circumstància, en el moment de fer els amidaments no estigués encara determinat el preu de l'obra executada, el Contractista està obligat a acceptar el que assenyali la Direcció Facultativa. Quan a conseqüència de rescissions o d'altres causes fos precís valorar obres incompletes, el preu de les quals no coincideixi amb cap dels que es consignen en el quadre de preus, la Direcció Facultativa serà l'encarregada de descompondre el treball fet i compondre el preu sense reclamació per part del Contractista.

Valoracions

A les certificacions queda facultada la Direcció de les obres per a fer constar els aplecs per un valor que no ultrapassarà un 60 % estimat d'acord amb el desglossament del pressupost.

Millores:

El Contractista està obligat, sempre que li sigui ordenat per la Direcció Facultativa de les obres, a introduir les millores que aquesta cregui convenientes a aquella part de la construcció que li indiquin, a l'objecte de donar a l'obra les condicions necessàries. Aquestes obres de millora s'avaluaran en conformitat amb els preus compresos en el pressupost que s'accepti.

Millores d'obres lliurement executades:

Quan el Contractista, junt amb l'autorització de la Direcció Facultativa, emprés materials de més esmerçada preparació que els assenyalats al Projecte, o substituís un tipus de fàbrica per una altra que tingués assignat un preu més alt, o executés amb més grans dimensions qualsevol part de l'obra, o en general que introduís, sense ser-li demanat, qualsevol altre modificació tot i ser beneficiosa a judici de la Direcció Facultativa, no tindrà dret, malgrat tot, més que a l'abonament del que pogués correspondre-li en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

Abonament per partides senceres:

Admetent la condició d'algunes obres, la Direcció queda facultada per a incloure aquestes partides complertes, quan ho estimi just, a les periòdiques certificacions parcials.

Abonament per partides alçades:

En cas de no existir en el pressupost preus que es puguin aplicar a les obres executades per partida alçada, s'abonaran prèvia presentació dels justificants del seu cost (adquisició de materials i llistes de jornals degudament controlades per la Direcció Facultativa).

Certificacions periòdiques:

Les certificacions periòdiques tenen el caràcter de documents provisionals o bé, a compte, subjectes a rectificacions o variacions a la liquidació final, no suposant tampoc les dites certificacions cap aprovació ni recepció de les obres que comprenen. En cap cas podrà el Contractista al·legant desafiar en les certificacions suspendre els treballs ni dur-los amb menys increment del necessari per a l'acabament de les obres en el termini establert.

Liquidació general:

Acabades les obres es procedirà a fer la liquidació general, que constarà dels amidaments i valoracions de totes les unitats que constitueixin l'obra. Per a la liquidació en cas de rescissió, es seguirà el que estipula el Centre Experimental d'Arquitectura, títol III, epígraf 5, article 36.

Indemnitzacions Mútues

Per demora d'entrega de l'obra.

Es fixaran en el contracte.

Per demora de pagaments i per danys causats per força major:

Segons s'estipula al Plec General de Condicions de l'Edificació realitzat pel Centre Experimental d'Arquitectura, títol III, epígraf 6, article 38 i 39.

Girona, març de 2024

Codiestudi Equip Tècnic, S.L.P

David Codinach Sala, arquitecte núm. col.: 43739-5

David Aubert Batlle, arquitecte núm. col.: 72683-4

Aina Santiago Garcia, arquitecta núm. col.: 72688-5

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 tancaments i diversos

SISTEMA ESTRUCTURA

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA FAÇANES

1 OBERTURES

1.1 Envidrament

1.1.1 Vidres plans

1.1.2 Vidres sintètics

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components

Característiques

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

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

Control de recepció

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

Control de la documentació dels subministres.

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

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

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

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

Control de recepció mitjançant assaigs

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

Les 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, cascots, 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 i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d'execució

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

1.4 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 trossegin 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.

SISTEMA ESTRUCTURA

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA FAÇANES

1 OBERTURES

Part semitransparent de l'envolvent tèrmica d'un edifici, practicables o no, que dóna 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 transmitància 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 bàsica 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.

1.1 Envidrament

1.1.1 Vidres plans

Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis.

Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:

Vidre Simple. Envidrament format per una sola fulla de vidre.

Vidre Laminat. Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.

Vidre Aïllant o doble. Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.

Vidre Trempat. Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.

Vidre resistent al foc. Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescent, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Components

Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: *Vidre incolor:* transparent i de cares completament paral·leles. *Vidre de baixa emissió:* incolor, tractat superficialment per una capa amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. *Vidre de color filtrant:* 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 antirobatori; quatre en cas d'envidrament antibala. **Vidres aïllants tèrmics i acústics.** Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. **Vidres de control solar.** Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolors, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroques, 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 fortuïts, caiguda persones, etc.), Nivell B-Anti-agressió i anti-obatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma). **Vidres resistents al foc.** Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres temprats, vidres laminats amb intercalats intumescent o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Sistema de fixació. Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyan al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre -10 °C i +80 °C, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

Execució

Condicions prèvies

La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb 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 franquia perimetral: Vidres laminars o simples de gruix ≤ 10 mm, i alçàries de galzes de 10 a 25mm (toleràncies de ± 1.0 a $\pm 2,5$ mm), i franquícies perimetrals de 2 a 6mm, (toleràncies de ± 0.5 a $\pm 1,0$ mm); Vidres laminars o simples de gruix ≥ 10 mm, i alçàries de galzes de 16 a 25mm (toleràncies de $\pm 1,5$ a $\pm 2,5$ mm), franquícies perimetrals de 5 a 6mm (toleràncies de ± 0.5 a $\pm 1,0$ mm); Vidres amb cambra d'aire de gruix ≤ 20 mm, i alçàries de galzes de 18 a 25mm (toleràncies de $\pm 1,5$ a $\pm 2,5$ mm), les franquícies perimetrals de 3 a 5mm (toleràncies $\pm 0,5$ mm.); Vidres amb cambra d'aire ≥ 20 mm de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25mm (toleràncies de $\pm 2,0$ a $\pm 2,5$ mm), i franquícies perimetrals de 4 a 5mm (toleràncies $\pm 0,5$ 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 $\pm 0,5$ mm i amplària de galze amb tolerància de $\pm 1,0$ a $\pm 6,5$ 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 ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 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 ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 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 ± 4 cm. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 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 25 mm²; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de 15 mm².

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

m² 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.

1.1.2 Vidres sintètics

Envidrament format per planxes de policarbonat, metacrilat, etc..., que amb diferents sistemes de fixació, ja sigui amb perfils o gomes constitueixen cobertes, lluernaris, claraboies, tancaments verticals, etc..., podent ser incolores, translúcides o opaques.

Components

Planxes de policarbonat o metacrilat (de colada o d'extrusió), etc..., sistema de fixació i elements de tancament d'alumini.

Característiques tècniques mínimes

Planxes. Planxes de policarbonat, metacrilat (de colada o d'extrusió), etc... Satisfaran les condicions d'alta resistència a l'impacte, aïllament tèrmic suficient, nivell de transmissió de llum, transparència, resistència al foc sota pes específic i possible protecció contra radiació ultraviolada.

Sistema de fixació. Base de ferro encunyat, goma i clips de fixació.

Element de tancament d'alumini.

Control i acceptació

Vidre. Identificació. Se'n presentaran com a mínim 3 mostres. Han de ser plans, sense asprors ni talls a les vores i el gruix serà uniforme a tota la seva extensió. Es comprovaran les dimensions d'un 1vidre/ 50 envidraments, o 1 per planta, no acceptant-se variacions superiors a 1 mm de gruix ni a 2 mm en la resta de dimensions. *Distintius:* Segell INCE per a materials aïllants. *Assaigs:* propietats mecàniques, índex d'atenuació acústica, característiques energètiques, propietats tèrmiques, reacció i resistència al foc, propietats elèctriques i dielèctriques i durabilitat.

Perfils d'alumini anoditzat. Distintius: Marca de Qualitat "EWAA EURAS". *Assaigs:* mesures i toleràncies (Inèrcia del perfil), gruix del recobriments anòdic i qualitat del segellat del recobriments anòdic. *Lots:* 50 unitats de finestra o fracció.

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. Es comprovarà el certificat d'origen.

Execució

Condicions prèvies

En l'empanellat de cobertes, es disposaran corretges completament muntades fixades a l'element suport, netes d'òxid i imprimada o tractades, si és necessari. En l'empanellat vertical no serà necessari disposar corretges horitzontals fins a una càrrega de 100 kN/m². Es suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior i la velocitat del vent sigui superior a 50 km / h.

Fases d'execució

Envidrament amb vidre sintètic. L'empanellat ha de col·locar-se de manera que en cap punt sofreixi esforços a causa de variacions dimensionals, muntant-se amb una folgança perimetral de 3 mm. Es comprovarà que el vidre sintètic no estigui sotmès a esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. La manipulació de les planxes s'efectuarà, sempre que sigui possible, des de l'interior dels edificis, assegurant la seva estabilitat amb mitjans auxiliars fins que siguin definitivament fixades. Les planxes es muntaran, mitjançant un perfil continu d'amplada mínima de 60 mm, d'acer galvanitzat o alumini, amb la interposició d'un material elàstic que garanteixi la uniformitat de la pressió del neoprè o material similar. La junta es tancarà per la part superior mitjançant un llistó tapajunts d'acer galvanitzat o alumini amb la interposició de dues juntes de neoprè o similar que uniformitzin i constitueixin una banda d'estanquitat. El tapajunts es cargolarà al perfil base mitjançant cargols autoroscants d'acer inoxidable o galvanització disposada cada 35 cm com a màxim. Els extrems oberts del panell es tancaran mitjançant un perfil en O d'alumini o amb perfil abotonable del mateix material. Diferència de longitud entre les dues diagonals de l'envidrament: cercles 2m: ±2,50 mm; cercles 2m: ± 1,50 mm.

Control i acceptació

Comprovació d'un 1vidre/ 50 envidraments, o 1 per planta.

Verificació

Una vegada col·locats es protegiran de projeccions de morter, pintura, etc... La neteja es realitzarà mitjançant aclarits amb aigua que eliminin els elements abrasius, rentant-lo amb aigua i sabó o detergents neutres i assecat amb elements suaus. No s'utilitzaran espàtules, fulles i altres elements o materials abrasius o corrosius.

Amidament i abonament

m² amidada la superfície totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., amb protecció i neteja final.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

_____, ____ de _____ del 20 ____

Arquitecte col·legiat:

Signatura