

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 1 de 190		
SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16		



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardelt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi" per a la validació" que apareix a la capçalera.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES DE PLANTA BAIXA I PRIMERA

PROJECTE TÈCNIC ACTUALITZACIÓ FASE B2



Maig 2025

ALBA ROMERA DURA -
DNI 40345831J

Firmado digitalmente por ALBA ROMERA DURA - DNI 40345831J
Nombre de reconocimiento (DN): c=E5, sn=ROMERA DURA,
givenName=ALBA, serialNumber=IDCES-40345831J, cn=ALBA
ROMERA DURA - DNI 40345831J
Fecha: 2025.05.28 14:16:55 +02'00'



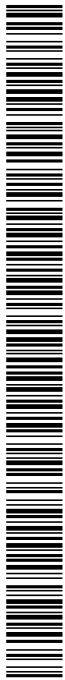
Alba Romera Durà, arquitecta

Mas Casanova d'Estiula, 17512 Les Llosses
Tel. 699715738
@: a.romera.d@coac.net



Ajuntament
Vilassar de Dalt

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 2 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



ÍNDEX GENERAL DEL PROJECTE

- I. MEMÒRIA
- II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA
- III. PLEC DE CONDICIONS
- IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST
- V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS
 - Estudi Bàsic de Seguretat i Salut
 - Estudi de gestió de residus de la construcció

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 3 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES
DE PLANTA BAIXA I PRIMERA

PROJECTE TÈCNIC
I. MEMÒRIA



ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

DD. Dades generals

- DD 1 Identificació i objecte del projecte
- DD 2 Agents del projecte
- DD 3 Relació de documents complementaris

MD. Memòria descriptiva

- MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida
- MD 2 Descripció del projecte
 - MD 2.1 Descripció general de la finca
 - MD 2.2 Descripció programa funcional, usos i relació de superfícies
- MD 3 Requisits a complimentar segons les característiques de la intervenció
 - MD 3.1 Habitabilitat
 - MD 3.2 Accessibilitat
 - MD 3.3 Seguretat estructural
 - MD 3.4 Salubritat
 - MD 3.3 Eficiència energètica
 - MD 3.4 Residus
- MD 4 Descripció dels sistemes que componen l'edifici
 - a. Fase A
 - b. Fase B

MN. Normativa aplicable

- MN 1 Relació de la normativa d'obligat compliment
- MN 2 Fitxes de justificació de la normativa

MA. Annexos a la memòria

- MA 1 Annex fotogràfic

DD. DADES GENERALS

DD1. Identificació i objecte del projecte

Referència:

103 – FASE B2

Data: 28/05/2025

Títol:

Rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges de planta baixa i primera

Descripció/objecte:

Consisteix en la millora de l'eficiència energètica i de salubritat de l'edifici a través d'afegir aïllaments, substituir fusteries i executar drenatges. Així com també la rehabilitació l'interior d'ambdós habitatges. Realitzat en diferents fases A i B. **FASE B2 planta baixa**

Adreça:

Carrer Mercat 11
08339 Vilassar de Dalt (El Maresme - Barcelona)

Ref. Cadastral:

6666006DF4966N0001ET



DD2. Agents del projecte

Propietat i promotora

La propietat i la promotora és l'Ajuntament de Vilassar de Dalt amb CIF P0821300A i adreça fiscal a la Plaça de la Vila número 1 de Vilassar de Dalt.

Tècnica redactora del projecte

Redacta el present projecte, l'arquitecta Alba Romera Durà amb NIF 40345831J i adreça al mas Casanova d'Estiula de Les Llosses. Inscrita al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya amb el número 65.967-3.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 6 de 190	SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16	



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DAL T
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES_FASE B2_MEMÒRIA DD. dades generals

DD3. Relació de documents complementaris

En aquest projecte s'inclouen també els documents :

- Estudi bàsic de seguretat i salut
- Estudi de gestió de residus de la construcció

Tots els documents complementaris en els quals no s'especifica el tècnic redactor, l'autoria correspon a la mateixa arquitecta que redacta aquest projecte Alba Romera Durà, inscrita al Col·legi d'Arquitectes de Catalunya amb el número 65.967-3.



MD. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD1. Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

L'edificació objecte d'aquest projecte, es troba dins del municipi de Vilassar de Dalt, s'hi accedeix pel Carrer Mercat i està inscrit a nom de l'Ajuntament de Vilassar de Dalt. El municipi està ubicat a la comarca del Maresme i té una alçada topogràfica aproximada de 155m sobre el nivell del mar.

Segons el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal aprovat el maig del 2011, la parcel·la està classificada com a sòl urbà consolidat amb qualificació urbanística 11 (Residencial històric: centre històric).

Així doncs la parcel·la té 145m² de superfície, segons cadastre. Es troba en una finca d'habitatges plurifamiliar, de planta baixa i planta pis, la qual està formada per dos habitatges (un a cada planta) i té una zona de la parcel·la lliure de construccions (pati), ja que l'edificació és a 3 vents (connectada pel costat Nord-est amb una mitgera amb els veïns). Es tracte d'un edifici de dimensions bastant quadrades d'uns 8,75x9,20 m.

L'edifici no està catalogat i per tant no té restriccions ni pautes a seguir en aquest sentit.

Aquesta actuació forma part de les actuacions del Programa d'Actuació Municipal d'Habitatge per gestionar, ampliar i millorar el patrimoni municipal per tal d'incrementar el par públic d'habitatges, així com per donar resposta a les situacions d'emergència habitacional.

Urbanísticament el projecte s'ha resolt seguint les directrius del Text Refós del Pla d'Ordenació Urbanística Municipal esmentat anteriorment. Pel que fa a les seves prestacions l'edifici compleix els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE Llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006 i posteriors actualitzacions.)

Igualment es dona compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

MD2. Descripció del projecte

MD2.1. Descripció general de la finca

La parcel·la té tots els serveis bàsics, com són els desaigües connectats a la xarxa de clavegueram públic, subministrament d'aigua de la xarxa pública, accés a l'electricitat i a les xarxes de telecomunicacions.

El projecte es divideix en dues grans fases generals, anomenades "Fase A" i "Fase B".

El present document és una actualització de la "Fase B2" i per tant únicament s'especifiquen les actuacions a fer en aquesta fase en concret.

La "Fase B" consisteix per una banda en la millora energètica de l'habitatge de planta baixa però també d'alguns elements comuns com és la façana lateral en tota la seva altura. S'aconsegueix que tots els elements de l'envolvent intervinguts en aquesta fase compleixin amb les transmissibilitats màximes requerides en el DB-HE1 del CTE. També es realitza una actuació específica important per millorar les humitats de capil·laritat que pateix l'edifici.

Per altra banda, també consisteix en acabar la reforma interior de l'habitatge de planta baixa iniciat a la fase B1, per tal de condicionar-lo i adequar-lo a les noves normatives tant pel que fa les instal·lacions com per l'habitabilitat; però a més, al estar a cota de carrer, s'ha considerat de gran importància de fer-lo al màxim accessible. No reuneix tots els requeriments del nou Codi d'Accessibilitat de Catalunya pels habitatges accessibles, però sí la majoria, fet que permet ampliar el ventall de possibles usuaris destinataris, essent més inclusiu. L'accessibilitat es resol tant en a nivell exterior com interior.

Pel que fa a les actuacions de millora energètica i de salubritat, s'ha previst realitzar un drenatge a tot el perímetre exterior per intentar reduir al màxim les humitats per capil·laritat. A més s'ha previst



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES_FASE B2_MEMÒRIA MD.memòria descriptiva

retirar els revestiments de la franja inferior de tots els paraments verticals exteriors per tal de substituir-lo per morters de calç altament transpirables i especialment indicats per aquests casos.

A nivell de revestiment també es preveu realitzar l'aïllament de les façanes per l'exterior (sistema SATE), en la façana principal i posterior com que tenen un gruix de 45cm i a la planta primera ja tenen un trasdossat realitzat durant la "fase A", el SATE només s'executarà a l'altura de la planta baixa. En canvi a la façana lateral, que només té un gruix d'obra de 15cm s'ha previst realitzar-lo en tota l'altura, addicional al trasdossat de la P1.

També es preveu substituir totes les fusteries exteriors per tal d'obtenir transmissàncies globals per sota dels 2,1 W/m²K que estableix el HE1.

Per tal de complir amb el planejament vigent, també s'ha previst enderrocar el volum exterior que conté el bany actual de l'habitatge, així com totes les cobertes lleugeres, deixant així la parcel·la buida.

Pel que fa a la rehabilitació de l'habitatge en aquesta fase B2 es preveu la renovació completa de cuina; sanejat de paraments amb humitats; "rentat de cara" de paraments verticals i sostres.

MD2.2. Descripció del programa funcional, usos i relació de superfícies

El programa funcional i la relació de superfícies es veuen alterats per la intervenció, però no l'ús original que és el d'habitatge.

QUADRE DE SUPERFÍCIES CONSTRUCTIVES D'ACTUACIÓ

SUPERFÍCIES D'ACTUACIÓ	
	Sup. const (m²)
PLANTA BAIXA	94,65
PLANTA PRIMERA	79,68
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA TOTAL PLANTA BAIXA	174,33

QUADRE DE SUPERFÍCIES DE PROJECTE

SUPERFÍCIES PROPOSTA		
	Sup. interior (m²)	Sup. exterior (m²)
PLANTA BAIXA - SUPERFÍCIES ÚTILS		
ESTAR-MENJADOR-CUINA	18,95	
HABITACIÓ 1	10,09	
HABITACIÓ 2	7,22	
HABITACIÓ 3	6,69	
BANY	6,56	
REBEDOR	3,94	
DISTRIBUÏDOR	3,36	
REBOST	3,35	
PATI TOTAL		62,16
SUPERFÍCIE ÚTIL TOTAL PLANTA BAIXA	60,16	62,16
PLANTA BAIXA - SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES		
HABITATGE	75,54	
SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA TOTAL PLANTA BAIXA	75,54	

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 9 de 190		
SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16		



MD3. Requisits a complimentar segons les característiques de la intervenció

Es proporcionarà prestacions de funcionalitat i seguretat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació:

- Condicions d'habitabilitat dels habitatges. Decret 141/2012 sobre condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat.
- Codi d'accessibilitat de Catalunya. Decret 209/2023.
- Codi Tècnic de l'Edificació:
 - o DB SE Seguretat Estructural
 - o DB HS Salubritat
 - o DB HE Estalvi d'energia. Limitació de la demanda energètica.
 - o DB-SI seguretat en cas d'incendi
- Residus (Reial decret 105/2008, Decret 89/2010 i Reial Decret 210/2018)

No s'ha considerat el compliment dels DB-SI, SE, SUA i HR, dels Decrets 135/1995 (Accessibilitat), 21/2006 (Ecoeficiència), donat que els treballs previstos només consisteixen en la reparació/substitució d'elements existents en mal estat, i no suposen cap modificació en la configuració de l'edifici que comporti la obligatorietat del compliment d'aquests documents normatius.

MD3.1. Condicions d'habitabilitat

El projecte compleix els requisits mínims d'habitabilitat objectiva del Decret 141/2012 sobre "Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat".

Segons l'Annex 4 del decret "*Condicions d'habitabilitat dels habitatges resultants de les intervencions de rehabilitació o gran rehabilitació d'edifici existent*", el cas que ens ocupa forma part del "**Grup J. Intervencions: redistribució total de l'interior de l'habitatge sense modificació de la superfície**". El qual li és d'aplicació l'Annex 2 del mateix decret amb l'excepció que les habitacions hauran de tenir una superfície útil no inferior a 6 m², i si s'obtenen habitacions o cambres higièniques noves ha de complir els apartats 3.8 i 3.11 de l'annex 1; pel que fa la resta tot igual.

Es compleixen aquests requisits, tot i que en aquest projecte no es fa redistribució total, ja que només es tiren dos envans que dividien dues estances en cada cas i es crea una nova cuina però en una estança ja existent prèviament.

La seva justificació es pot veure grafiada en els plànols de les plantes i en la fitxa corresponent de l'annex MN2.

MD3.2. Codi d'accessibilitat de Catalunya

L'habitatge de planta baixa compleix sobradament els requisits de l'habitatge practicable descrit i molts dels condicionants per a ser habitatge accessible.

MD3.3. Salubritat

HS 1 Protecció de la humitat

Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior dels habitatges i als respectius tancaments, complint el DB HS 1. Es preveu dotar de la coberta d'una capa impermeable. Les façanes del SATE corresponen a un tancament R1+B2+C1.

Es garantirà l'estanqueïtat respecte la humitat del terreny dels elements que recolzen sobre aquest en planta baixa (paviment de PB i murs en contacte amb el terreny).

Igualment, es garantirà la no inundabilitat dels elements de desguàs d'aigua de pluja, disposant els elements necessaris per a la recollida i conducció de l'aigua cap a la xarxa d'evacuació d'aigües i preveient alhora la formació de sobreexidors en tots els punts de recollida d'aigua per abocar l'aigua a l'exterior en cas d'embussament dels desguassos interiors.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 10 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES_FASE B2_MEMÒRIA MD.memòria descriptiva

HS 2 Recollida i evacuació de residus

D'acord amb l'apartat 1.1 del DB HS 2, aquest punt només és d'aplicació en edificis d'habitatges de nova construcció o en edificis/locals d'altres usos.

HS 3 Qualitat de l'aire interior

La intervenció interior no és de prou entitat com per haver de complir-ho, no obstant, es garanteix que totes les estances tinguin la ventilació mínima requerida.

HS 4 Subministrament d'aigua

D'acord amb el DB HS 4, els habitatges disposaran dels mitjans adequats per a subministrar l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant caudals suficients per al seu funcionament, sense alterar les propietats d'aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control de l'aigua.

HS 5 Evacuació d'aigües

Les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals i pluvials, compliran les condicions de dissenys, dimensionats, execució i materials previstos al DB HS 5 i també els paràmetres del article 3 del Decret d'ecoeficiència 21/2006.

HS 6 Protecció enfront a l'exposició al radó

Aquesta exigència bàsica es va justificar i executar a la fase B1.

MD3.4. Estalvi d'energia. Limitació de la demanda energètica.

HE0 Limitació del consum energètic:

L'edifici objecte d'aquest projecte es troba a la població de Vilassar de Dalt de la província de Barcelona a uns 155m respecte el nivell del mar. Segons l'annex B del DB HE del CTE ens trobem en zona climàtica C2.

No obstant el DB-HE 0 no li és d'aplicació tal i com es justifica en la certificació energètica realitzada amb el programa CE3X i els seus complements d'connecta.

A més en posteriors fases d'intervenció, l'ajuntament té previst col·locar plaques fotovoltaïques per a la producció d'electricitat.

HE1 Limitació de la demanda energètica:

Com s'ha comentat en l'apartat anterior l'edifici es troba en zona climàtica C2.

Com es tracta d'obres de reforma que renoven més del 25% de la superfície total de l'envolvent tèrmica, per tant tots els elements de l'envolvent que se substitueixin, en el nostre cas les noves obertures, les façanes que s'actuen, la coberta i la solera, segons l'apartat 3.1.1 del DB HE1, compliran les limitacions establertes a la taula 3.1.1.a-HE1.



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES_FASE B2_MEMÒRIA

MD.memòria descriptiva

Tabla 3.1.1.a - HE1 Valores límite de *transmitancia térmica*, U_{lim} [W/m²K]

Elemento	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior (U_s , U_M)	0,80	0,70	0,56	0,49	0,41	0,37
Cubiertas en contacto con el aire exterior (U_c)	0,55	0,50	0,44	0,40	0,35	0,33
Muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables o con el terreno (U_T) Medianerías o particiones interiores pertenecientes a la <i>envolvente térmica</i> (U_{MD})	0,90	0,80	0,75	0,70	0,65	0,59
Huecos (conjunto de marco, vidrio y, en su caso, cajón de persiana) (U_H)*	3,2	2,7	2,3	2,1	1,8	1,80
Puertas con superficie semitransparente igual o inferior al 50%	5,7					

Seguint aquestes taules, les obertures 2,10 W/m2·K amb una permeabilitat a l'aire igual o inferior a 9 m3/h·m2.

Les possibles condensacions intersticials en l'envolvent tèrmica de l'edifici no produiran disminucions significatives en les prestacions tèrmiques ni suposaran un risc de degradació ni pèrdua de vida útil.

HE 2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques:

Es regularà el rendiment de les instal·lacions tèrmiques i dels seus equips, d'acord amb el vigent Reglament de Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE)

MD3.5. Seguretat en cas d'incendi

SI 2 Propagació exterior

1. Façanes: Per minimitzar el risc de propagació horitzontal i vertical del propi edifici, les franges EI 60 entre forjats tenen 1m d'altura. La reacció al foc dels sistemes constructius de la façana que ocupen més del 10% de la superfície són D-s3,d0 per façanes amb d'altures inferiors a 10m.

Segons l'annex F de resistència al foc dels elements de fàbrica, les façanes arrebossades o enguixades de més de 20 cm de gruix ja són REI-240. Per tant l'edifici en sí ja compleix en escriuix, els límits establerts EI-60.

De totes maneres com que l'aïllament previst a posar per l'exterior amb el sistema SATE compleix també amb la limitació de propagació al foc D-s3,d0.

MD3.6. Residus

La justificació del compliment dels paràmetres figura en l'annex corresponent.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 12 de 190		
SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16		



MD4. Descripció dels sistemes que componen l'edifici

Es detallen a continuació el tipus de materials que es preveu utilitzar pels diferents sistemes i subsistemes.

MD4.1. FASE B2 – Planta baixa i exterior

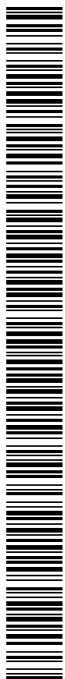
i. Treballs previs i enderrocs

- Muntatge i desmuntatge de mitjans auxiliars de bastides tubulars a les 3 façanes per tal de poder accedir als paraments objecte d'intervenció.
- Retirada dels sanitaris existents en el bany exterior.
- Desmuntatge de fusteries exteriors.
- Enderroc de volum annex del bany exterior.
- Substitució de coronament ceràmic d'ampit d'obra de coberta façana lateral.
- Retirada de dipòsits d'aigua de fibrociment amb amiant.
- Excavació exteriors per execució de rases instal·lacions i drenatges.

ii. Sistemes constructius i acabats

- ❖ Solera:
 - Graves
 - Làmina polietilè impermeable, barrera contra el gas radó.
 - Solera de formigó impermeable i armada.
 - Morter autoanivellant i paviment de gres.
 - Reparació de sistemes de desaigües pluvials i zones afectades.
 - A l'exterior el paviment serà de gres antilliscant.
- ❖ Reparació de sistemes de desaigües pluvials i zones afectades.
- ❖ Fusteries exteriors:
 - Finestres d'alumini amb ruptura de pont tèrmic i lacat color fosc (igual existents P1) amb obertura oscil·lobatent i doble vidre de com a màxim $U_{total} = 2,1 \text{ W/m}^2\text{K}$.
- ❖ Paraments interiors:
 - Reparació del sòcol de revestiment de morter de calç hidràulica especialment transpirable i específic per a sòcols amb humitats per capil·laritat. Pintat amb pintura al silicat sense veladura.
 - Reparacions de revestiment existent de morter de calç allà on està en mal estat.
 - Pintat de paraments interiors, verticals i horitzontals, amb pintura a la calç, acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat.
- ❖ Estructura:
 - Reparació de tanca exterior de pilars d'obra de fàbrica.
- ❖ Façanes exteriors:
 - Sòcol de revestiment de morter de calç hidràulica especialment transpirable i específic per a sòcols amb humitats per capil·laritat.
 - Sistema SATE d'aïllament tèrmic XPS i acabat monocapa color segons carta de colors del municipi.
 - Formació d'emmarcaments a les obertures iguals als existents.
 - On no hi ha SATE es repara el revestiment existent en mal estat amb calç hidràulica de base i calç aèria d'acabat i pintat amb pintura al silicat sense veladura.
 - També la tanca exterior.
- ❖ Paviments exteriors:
 - Graves
 - Solera de formigó impermeable i armada.
 - Morter de pendents i paviment de gres.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 13 de 190		
SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16		



iii. Instal·lacions

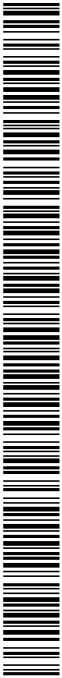
- ❖ Col·locació de canals i baixants d'acer galvanitzat lacat per la recollida d'aigües pluvials.
- ❖ Baixants de PVC pintat amb connexió amb els desaigües procedents de la planta primera.

Les Llosses, 28 de maig de 2025

Tècnica redactora:

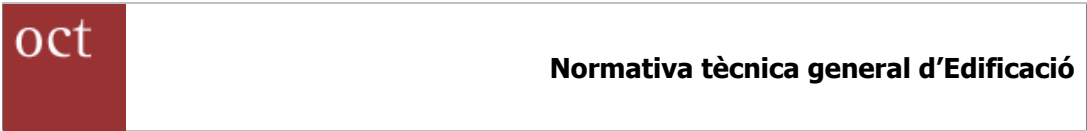
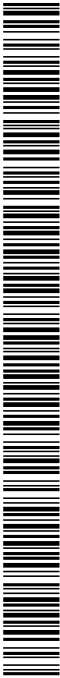
Alba Romera Durà
Arquitecta Col·legiada COAC nº 65.967

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 14 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES_FASE B2_MEMÒRIA MN. Normativa aplicable

MN. NORMATIVA APLICABLE
MN1. Relació de la normativa d'obligat compliment



Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)
Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)
RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)
Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)
Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)
RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

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

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

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

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

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

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

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

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

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Llei d'accessibilitat

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 16 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE
CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI
CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions
Prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.
Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions
Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)
Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPi 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA
CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat
SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades
SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"
SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació
SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament
SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment
SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp
SUA-9 Accessibilitat
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS
CTE DB HS Document Bàsic Salubritat
HS 1 Protecció enfront de la humitat
HS 2 Recollida i evacuació de residus
HS 3 Qualitat de l'aire interior
HS 4 Subministrament d'aigua
HS 5 Evacuació d'aigües
HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)



Protecció enfront del soroll

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

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

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

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

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

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

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

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

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

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

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

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

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

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



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 18 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

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

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

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

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

CE Codi Estructural

RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural i la seva correcció d'errors

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

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

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

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

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

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

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

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014

D 209/2023 (DOGC: 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades.

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

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



© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escalents, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 13/2014
D 209/2023 (DOGC 30/11/23) i la seva posterior correcció d'errades

CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (ascensor d'emergència)
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)

Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica Complementaria ITC AEM 1 "Ascensores", que regula la puesta en servicio, modificación, mantenimiento e inspección de los ascensores, así como el incremento de la seguridad del parque de ascensores existente
RD 355/2024 (BOE 13/04/2024)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)



© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escalents, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro
RD 3/2023, de 10 de gener (BOE 11/01/2023) i la seva correcció d'errades

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)
D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals



Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

- CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques** (remet al RITE)
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
- RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions
- Requisitos de diseño ecológico aplicables als productos relacionados con la energia**
RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)
- Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis**
RD 487/2022, de 21 de juny (BOE 22/06/2022) i la seva posterior modificació
- Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias**
RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)
- Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes**
D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)
- Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi**
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)
- Ordenances municipals**

Instal·lacions de ventilació

- CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
- RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios**
RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions
- CTE DB SI 3.7 Control de fums**
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
- Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI**
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions
- Ordenances municipals**

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

- Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.**
- ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos
- ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio
- ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos
- RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions
- Reglamento general del servicio público de gases combustibles**
- D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DAL T
Original Comprova l'autenticitat del document a https://seuelectronica.vilassardetalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp - Utilitzi el "Codi" per a la validació" que apareix a la capçalera.

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escalents, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

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

Gas-oil

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

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació
RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

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

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

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

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

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

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

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

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

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

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

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

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

Seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes

D 192/2023 (DOGC 09.11.2023)

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Vehicle elèctric

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

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

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

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



Instal·lacions fotovoltaïques

- REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions
- Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica
RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions
- Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

- CTE DB HE-3 Condiciones de les instal·lacions d'il·luminació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
- CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
- REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions
- Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

- Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación
RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions
- Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions
- Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011
ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions
- Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios
Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

- RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios
RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions
- CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
- Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de protecció al llamp

- CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.



© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2024. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escalents, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios
Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras
RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021) i la seva correcció d'errors

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges
D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción
Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions
Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego
RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)
UC-85 recomendacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)
RC-16 Instrucción para la recepción de cementos
RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016) i la seva posterior modificació
Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació
R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderroc

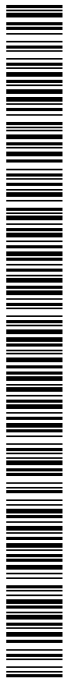
Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)
Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)
RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions
Residuos y suelos contaminados para una economía circular
Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)
Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron
Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)
Text refós de la Llei reguladora dels residus
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions
Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
D 89/2010, 26 juliol (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions
Utilització dels àrids reciclats procedents de la valorització de residus de la construcció i demolició
ORDRE ACC/9/2023, de 23 de gener (DOGC 26/01/2023)



Llibre de l'edifici

- Ley de Ordenación de la Edificación, LOE
Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions
- Código Técnico de la Edificación, CTE
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions
- Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge
D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 26 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES_FASE B2_MEMÒRIA MN. Normativa aplicable

MN2. Fitxes justificatives i altres normatives i documents aplicats al projecte

- Condicions d'habitabilitat D.141/2012 – Grup J
- CTE DB – HE amb informe del complement justificatiu del CE3X
- CTE DB – HS 1 P. Bàsic i Executiu

Condicions d'habitabilitat D.141/2012

ANNEX 4 INTERVENCIIONS EN EDIFICIS EXISTENTS

Grups H i J

Referència del projecte: **Rehabilitació d'habitatges Mercat 11**

Àmbit d'aplicació:

- ☐ Grup H Augment de superfície útil d'un habitatge sense afectació de l'estructura
- ☒ Grup J Redistribució total de l'interior d'un habitatge sense modificació de la superfície

REQUISITS GENERALS

Annex 2

■ Construcció (apartat 3)	Característiques de la construcció que conforma o afecta l'habitatge: - ser sòlida - evitar que traspuï humitat - ser estanca a les aigües pluvials - evitar la inundació de l'habitatge - el sòl trepitjable tant de l'habitatge com del seu accés ha d'estar completament pavimentat, no ser polsegós i no implicar perill a les persones - els desnivells > 0,60m es protegiran amb elements protectors o baranes resistents als cops		✓
	■ Instal·lacions (apartat 6)	Fontaneria: - Subministrament directe de xarxa - Captació pròpia o aforament → Dipòsit de 200 l / habitatge	✓
		Sanejament: - Connexió a xarxa pública de clavegueres: → Sí → No: Depuració prèvia	✓
		Electricitat: - Si l'habitatge està situat en un nucli urbà, o té la possibilitat d'estar connectat a una xarxa exterior de subministrament d'energia elèctrica amb condicions econòmiques similars a les d'un habitatge situat en nucli urbà, es garantiran les condicions fixades en l'apartat "Interior habitatge: electricitat"	✓
■ Espais d'accés a l'habitatge (apartat 6)	Accés: - Comunicació de l'habitatge amb el seu exterior - L'accés, no pot servir d'accés obligat a qualsevol local que no sigui d'ús exclusiu del mateix habitatge o comunitari		✓
	Il·luminació artificial: - Ha de tenir un sistema elèctric d'il·luminació de manera que quan s'hi transiti quedi il·luminat		✓

REQUISITS DE L'HABITATGE

Annex 2

■ Composició mínima (apartat 1)		Una sala (S), una cambra higiènica (CH), un equip de cuina instal·lat i permetre la instal·lació directa d'un equip de rentat roba.		✓																					
■ Superfície útil interior (apartat 4)		✓ Su ≥ 20m ² ⁽¹⁾ ⁽²⁾																							
■ Instal·lacions (apartat 6)	- Fontaneria	Instal·lació d'aigua freda que: - està en bon estat - dona servei, com a mínim, a: * pica de la cuina * lavabo * banyera o dutxa * equip rentat de roba		Instal·lació d'aigua calenta (ACS) que: - està en bon estat - dona servei, com a mínim, a: * pica de la cuina * lavabo * banyera o dutxa - admet un consum seguit d'ACS en les següents condicions: 50 l a 40°C amb un cabal ≥ 10 l/m	✓																				
	- Sanejament	- Xarxa d'evacuació que * està en bon estat * connecta amb tot l'equip que el requereix - Tots els desguassos tenen un dispositiu sifònic			✓																				
	- Electricitat	<table><tr><th>mecanismes</th><th>núm.</th><th>segons dependència o equip</th></tr><tr><td>punts de llum</td><td>≥ 1</td><td>amb interruptor independent a cada peça</td></tr><tr><td>endolls</td><td>≥ 1</td><td>per a cada aparell</td></tr><tr><td></td><td>≥ 2</td><td>sala</td></tr><tr><td></td><td>≥ 4</td><td>sala amb equip de cuina</td></tr><tr><td></td><td>≥ 2</td><td>cuina</td></tr><tr><td></td><td>≥ 1</td><td>habitacions</td></tr></table>	mecanismes	núm.	segons dependència o equip	punts de llum	≥ 1	amb interruptor independent a cada peça	endolls	≥ 1	per a cada aparell		≥ 2	sala		≥ 4	sala amb equip de cuina		≥ 2	cuina		≥ 1	habitacions	Característiques de la instal·lació interior: - disposa, com a mínim, d'un interruptor de control de potència (ICP) - no implica un risc per a les persones ni pertorbacions en el normal funcionament d'altres instal·lacions	
mecanismes	núm.	segons dependència o equip																							
punts de llum	≥ 1	amb interruptor independent a cada peça																							
endolls	≥ 1	per a cada aparell																							
	≥ 2	sala																							
	≥ 4	sala amb equip de cuina																							
	≥ 2	cuina																							
	≥ 1	habitacions																							

⁽¹⁾ Superfície útil interior: superfície amb alçada lliure ≥ 1,90m

⁽²⁾ Superfície mínima de l'habitatge usat o preexistent: es contempla l'excepcionalitat dels habitatges de superfície útil mínima entre 15 i 20m², que hagin estat construïts amb llicència d'obres sol·licitada abans de l'1 de febrer de 1984 i que disposin de cèdula d'habitabilitat vigent obtinguda abans de l'entrada en vigor d'aquest Decret (3/11/2012).

Condicions d'habitabilitat D.141/2012

ANNEX 4 INTERVENCIIONS EN EDIFICIS EXISTENTS

Grups H i J

SALA (S)

Superfície útil →	- $S_u \geq 10 \text{ m}^2$ - Si conté equip de cuina: 14 m^2	Configuració →	- alçada útil mínima $\geq 1,90\text{m}$ - admet la inscripció d'un quadrat en planta de $2,40 \times 2,40\text{m}$ - no té cap estrangulació en planta $< 1,40\text{m}$ (excepte en el pas entre sala d'estar-cuina) - si la sala inclou l'espai de l'equip de cuina (EMC), la superfície vertical oberta que relacioni els dos espais $\geq 1,40\text{m}^2$
Ventilació →	- obertura en façana, directa o a través de galeria a: * espai públic * pati d'illa * pati parcel·la amb superfície en planta $\geq 4\text{m}^2$ i permet la inscripció d'un cercle de $\varnothing \geq 1,80\text{m}$ - sup. obertures: $\geq 0,80\text{m}^2$ entre $0,80\text{m}$ i 2m d'alçada	Característiques →	- no conté cap aparell higiènic - no es fa a través seu l'obertura a l'exterior o la ventilació obligatòria de cap altra peça

HABITACIONS (H)

Superfície útil ⁽¹⁾ →	- $S \geq 5\text{m}^2$ (preexistents) - $S \geq 6\text{m}^2$ (noves)	Configuració →	- alçada útil mínima $\geq 1,90\text{m}$ - habitació de 5m^2 : * admet la inscripció d'un quadrat en planta de $1,80\text{m} \times 1,80\text{m}$ - habitació de 6m^2 : * admet la inscripció d'un quadrat en planta de $2,00\text{m} \times 2,00\text{m}$ ⁽²⁾ * en habitatges de ≥ 3 habitacions: almenys una habitació admet la inscripció d'un quadrat en planta de $2,60\text{m} \times 2,60\text{m}$ ⁽²⁾ (aplicable en intervencions del grup J)
Ventilació →	- obertura en façana, directa o a través de galeria a: * espai públic * pati d'illa * pati de parcel·la - sup. obertures: $\geq 0,40\text{m}^2$ entre $0,80\text{m}$ i 2m d'alç.		
Característiques →	- es pot independitzar - no conté: * l'equip obligatori de cuina ni rentat de roba * cap aparell higiènic que sigui un vàter, safareig o abocador		

CUINA (C) (peça independent)

Configuració →	- alçada útil mínima $\geq 1,90\text{m}$	Ventilació →	- directa a l'aire lliure - a través de conducte: * vertical: activat estàticament, o bé activat mecànicament * horitzontal: activat mecànicament
EQUIP DE CUINA			
Composició →	- com a mínim, per una aigüera i un aparell de cocció elèctric o de gas i en una mateixa peça		
Característiques →	- la peça on està inclòs no disposa de cap aparell higiènic		

CAMBRES HIGIÈNIQUES (CH)

Composició →	- CH preexistent: * conté vàter - CH nova: * conté tot l'equip higiènic obligatori (excepte el rentamans que pot estar situat en un espai de circulació)	Ventilació →	- directa a l'aire lliure (façana, espai públic, pati d'illa, pati de parcel·la, pati de ventilació) - a través de conducte: * vertical: activat estàticament, o bé activat mecànicament * horitzontal, activat mecànicament
Configuració →	- alçada útil mínima $\geq 1,90\text{m}$ - l'agrupació dels aparells higiènics és lliure	Característiques →	- és independitzable - la dutxa o banyera té impermeabilitzat el seu sòl i els seus paraments fins a una alçada $\geq 2,10\text{m}$.
EQUIP HIGIÈNIC			
Composició →	- format, com a mínim, per : * un vàter * un lavabo * una dutxa o banyera en bon estat.		

Equip de rentat de roba

Composició →	Disposa de:	- una presa d'aigua freda - un desguàs - una presa de corrent
--------------	-------------	---

GALERIA

Configuració / Ventilació →	- peça que té un finestral que dona directament a l'aire lliure - superfície vidriada $\geq 60\%$ superfície de façana - superfície d'il·luminació i ventilació $\geq \sum$ superfícies d'il·lum. i ventil. de les estances que s'obrin a l'ext.
-----------------------------	--

⁽¹⁾ Només s'admeten habitacions de 5m^2 en cas d'intervencions del grup H quan siguin habitacions preexistents en les que no s'actua. Les habitacions noves han de tenir una superfície mínima de 6m^2 .

⁽²⁾ Els quadrats de $2,60$ i $2,00\text{m}$ no podran ser envaïts pel batent de les portes ni per l'espai destinat a emmagatzematge.



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardelt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

Intervenciones en edificios existentes con renovación de más del 25% de la envolvente térmica final del edificio, o con cambio de uso característico

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE OBJETO DEL PROYECTO:			
Nombre del edificio	Habitatge Mercat 11 edifici complet		
Direcció	Carrer Del Mercat 11		
Municipio	Vilassar de Dalt	Código Postal	08339
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Catalunya
Zona climática	C2	Año construcción	1936
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	6666006DF4966N0001ET		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☐ Edificio de nueva construcción	☒ Edificio Existente
☒ Vivienda ☐ Unifamiliar ☒ Bloque ☒ Bloque completo ☐ Vivienda individual	☐ Terciario ☐ Edificio completo ☐ Local

Edificio Existente
☐ Ampliación ☐ Ampliación de más del 10% de la superficie ☐ Ampliación de menos del 10% de la superficie ☐ Cambio de uso característico ☒ Reforma ☐ Reforma de las instalaciones térmicas ☒ Reforma de la envolvente térmica ☒ Reforma de más del 25% de la envolvente ☐ Reforma de menos del 25% de la envolvente

Características del edificio o parte del edificio que se certifica:	
¿Existen persianas?	Sí, de utilización manual en verano
Color persianas	Oscuro

DATOS DEL TÉCNICO VERIFICADOR:			
Nombre y Apellidos	Alba Romera Durà	NIF(NIE)	40345831J
Razón social	-	NIF	-
Domicilio	Mas Casanova d'Estiula		
Municipio	Les Llosses	Código Postal	17512
Provincia	Girona	Comunidad Autónoma	Catalunya
e-mail:	a.romera.d@coac.net	Teléfono	699715738
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecta		
Procedimiento de cálculo utilizado y versión:	CEXv2.3		

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado el cálculo de la comprobación de los aspectos recogidos en este informe según lo indicado en las secciones HE0 y HE1 del CTE y en los 'Documentos de apoyo para la aplicación del DB HE' en función de los datos ciertos que ha definido del edificio o parte del mismo objeto de este análisis.

Fecha: 26/9/2024

Fecha: 26/9/2024

Ref. Catastral:
6666006DF4966N0001ET

Página 1 de 14



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 30 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DAL T
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetal.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

Firma del técnico verificador

Fecha: 26/9/2024

Ref. Catastral:
6666006DF4966N0001ET

Página 2 de 14



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 31 de 190	SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16	



Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

Cálculo realizado según lo recogido en la sección HE del CTE



ANEXO I

Comprobación de la sección HE0: LIMITACIÓN DEL CONSUMO ENERGÉTICO

Edificio excluido del ámbito de aplicación de la sección HE0



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 32 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DAL T
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Fecha: 26/9/2024

Ref. Catastral:
6666006DF4966N0001ET

Página 4 de 14





AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprovat l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardelt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

ANEXO II

Comprobación de la sección HE1: CONDICIONES PARA EL CONTROL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA

1. CUANTIFICACIÓN DE LA EXIGENCIA

1.1 Transmitancia de la envolvente térmica

La transmitancia térmica (U) de cada elemento perteneciente a la envolvente térmica no superará el valor límite (U_{lim}) de la tabla 3.1.1.a de la sección HE1 del CTE.

En el caso de reformas, el valor límite (U_{lim}) de la tabla 3.1.1.a-HE1 será únicamente a aquellos elementos de la envolvente térmica que se sustituya, incorporen, o modifiquen sustancialmente o que vean modificadas sus condiciones interiores o exteriores como resultado de la intervención, cuando estas supongan un incremento de las necesidades energéticas del edificio.

Se podrán superar los valores de la table 3.1.1.a-HE1 cuando el coeficiente de transmisión de calor (K) obtenido considerando la transmitancia térmica final de los elementos afectados no supere el obtenido aplicandollos valores de la tabla

Cerramientos opacos

	U(W/m ² K)	U _{límite} (W/m ² K)	Cumple
Coberta	0.28	0.4	Sí
Façana Principal P1	0.47	0.49	Sí
Façana lateral SO	0.25	0.49	Sí
Façana lateral NE	2.51	0.49	No
Façana Principal PB	0.35	0.49	Sí
Façana posterior PB	0.35	0.49	Sí
Façana lateral SO PB	0.4	0.49	Sí
Façana lateral NE PB	2.51	0.49	No
Sòl en contacte amb el terreny	0.67	0.7	Sí
Façana posterior P1	0.47	0.49	Sí

Huecos

	U(W/m ² K)	U _{límite} (W/m ² K)	Cumple
F1 Balconera	2.73	2.1	No
F2 finestres principal (2 ut)	1.83	2.1	Sí
F2 finestra posterior	1.83	2.1	Sí
F3 finestra bany	2.74	2.1	No
F1 Porta entrada PB	1.95	2.1	Sí
F3 finestra lateral PB	1.98	2.1	Sí
F2 finestres principal (2ut) PB	1.98	2.1	Sí
F2 finestres posterior (2ut) PB	1.98	2.1	Sí
F4 Balconera PB	1.98	2.1	Sí

Fecha: 26/9/2024

Ref. Catastral:
6666006DF4966N0001ET

Página 5 de 14





AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DAL T
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

	U(W/m ² K)	U _{límite} (W/m ² K)	Cumple
Vitralls façana lateral PB	4.33	2.1	No
F2 finestra lateral	1.83	2.1	Sí
F4 finestra cuina	1.83	2.1	Sí

Fecha: 26/9/2024

Ref. Catastral:
6666006DF4966N0001ET

Página 6 de 14





Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

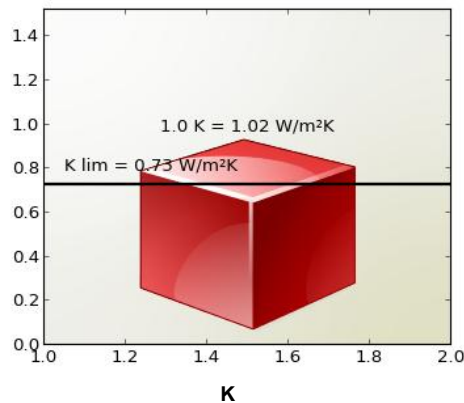
1.2 Coeficiente global de transmisión de calor

El coeficiente global de la transmisión de calor a través de la envolvente térmica (K) del edificio, o parte del mismo, con uso residencial privado, no superará el valor límite (K_{lim}) obtenido de la tabla 3.1.1.b-HE1

Los valores límite de las compacidades intermedias ($1 < V/A < 4$) se obtienen por interpolación.

Compacidad [m]

0.85



$K = 1.02 \text{ W/m}^2\text{K}$

$K_{lim} = 0.73 \text{ W/m}^2\text{K}$

No cumple

Siendo:

K: coeficiente global de transmisión de calor de la envolvente térmica o parte del mismo.

k_{lim} : valor límite coeficiente global de transmisión de calor de la envolvente térmica o parte del mismo expresado en $\text{W/m}^2\text{K}$.

Los elementos con soluciones constructivas diseñadas para reducir la demanda energética, tales como invernaderos adosados, muros parietodinámicos cuyas prestaciones o comportamiento térmicos no se describen adecuadamente mediante la transmitancia térmica, están excluidos de las comprobaciones relativas a la transmitancia térmica (U) y no se contabilizan para el coeficiente global de transmisión de calor (K).

Fecha: 26/9/2024

Ref. Catastral:
6666006DF4966N0001ET

Página 7 de 14



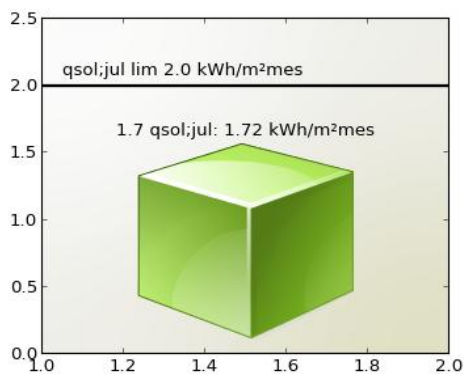


Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

1.3 Control solar

En el caso de edificios nuevos y ampliaciones, cambios de uso o reformas en las que se renueve más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio, el parámetro de control solar ($q_{sol;jul}$) no superará el valor límite de la tabla 3.1.2-HE1.

Este parámetro cuantifica una prestación del edificio que consiste en su capacidad para bloquear la radiación solar y presupone la activación completa de los dispositivos de sombra móviles. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que para el cálculo del consumo energético del edificio, el valor efectivo del control solar dependerá en menor medida de la eficacia de las protecciones solares móviles, debido al régimen efectivo de activación y desactivación de las mismas y más del resto de elementos que intervienen en el control solar (sombras fijas, características de los huecos...) que deben, por tanto proyectarse adecuadamente.



qsol;jul: 1.72 kWh/m²mes

qsol;jul lim 2.0 kWh/m²mes

Cumple

Siendo:

$q_{sol;jul}$: parámetro de control solar

$q_{sol;jul}$ valor límite del parámetro de control solar expresado en kWh/m²mes.



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DAL T
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

1.4 Permeabilidad al aire

Las soluciones constructivas y condiciones de ejecución de los elementos de la envolvente térmica asegurarán una adecuada estanqueidad al aire. Se cuidarán los encuentros entre huecos y opacos, puntos de paso a través de la envolvente térmica y puertas de paso a espacios no acondicionados.

La permeabilidad al aire (Q_{100}) de los huecos que pertenezcan a ala envolvente térmica no superará el valor límite de la tabla 3.1.3.a-HE1

Huecos

	Permeabilidad(m ³ /hm ²)	Permeabilidad límite(m ³ /hm ²)	Cumple
F1 Balconera	3.0	9.0	Sí
F2 finestres principal (2 ut)	3.0	9.0	Sí
F2 finestra posterior	3.0	9.0	Sí
F3 finestra bany	3.0	9.0	Sí
F1 Porta entrada PB	3.0	9.0	Sí
F3 finestra lateral PB	3.0	9.0	Sí
F2 finestres principal (2ut) PB	3.0	9.0	Sí
F2 finestres posterior (2ut) PB	3.0	9.0	Sí
F4 Balconera PB	3.0	9.0	Sí
Vitralls façana lateral PB	100.0	9.0	No
F2 finestra lateral	3.0	9.0	Sí
F4 finestra cuina	3.0	9.0	Sí



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardelt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

2. JUSTIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA EXIGENCIA

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para la comprobación del cumplimiento del edificio según el CTE 2019.

2.a. Definición de la zona climática de la localidad en la que se ubica el edificio, de acuerdo a la zonificación establecida en la sección HE 1

Localidad	Vilassar de Dalt
Zona climática según el DB HE1	C2

2.b. Descripción geométrica, constructiva y de usos del edificio: orientación, definición de la envolvente térmica, otros elementos afectados por la comprobación de la limitación de descompensaciones en edificios de uso residencial privado, distribución y usos de los espacios

Superficie habitable [m ²]	124.35
--	--------

Imagen del edificio	Plano de situación

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	U (W/m ² K)
Coberta	Cubierta	80.04	0.28
Façana Principal P1	Fachada	28.88	0.47
Façana lateral SO	Fachada	32.0	0.25
Façana lateral NE	Fachada	32.0	2.51
Façana Principal PB	Fachada	36.14	0.35
Façana posterior PB	Fachada	33.0	0.35
Façana lateral SO PB	Fachada	37.0	0.4
Façana lateral NE PB	Fachada	37.0	2.51
Sòl en contacte amb el terreny	Suelo	63.27	0.67
Façana posterior P1	Fachada	28.88	0.47

Fecha: 26/9/2024

Ref. Catastral:
6666006DF4966N0001ET

Página 10 de 14





AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardelt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	U (W/m ² K)	Factor solar
F1 Balconera	Conocido	3.03	2.7	0.77
F2 finestres principal (2 ut)	Conocido	2.8	1.81695827725	0.6314
F2 finestra posterior	Conocido	1.4	1.81695827725	0.6314
F3 finestra bany	Conocido	1.37	2.7	0.77
F1 Porta entrada PB	Conocido	2.29	2.0	0.63
F3 finestra lateral PB	Conocido	1.12	2.0	0.63
F2 finestres principal (2ut) PB	Conocido	1.48	2.0	0.63
F2 finestres posterior (2ut) PB	Conocido	1.48	2.0	0.63
F4 Balconera PB	Conocido	3.06	2.0	0.63
Vitralls façana lateral PB	Estimado	0.23	5.7	0.82
F2 finestra lateral	Conocido	1.4	1.81695827725	0.6314
F4 finestra cuina	Conocido	1.47	1.81695827725	0.6314

2.c. Condiciones de funcionamiento y ocupación

Superficie (m ²)	Perfil de uso
124.35	Residencial

2.d. Procedimiento empleado para el cálculo de la demanda energética y el consumo energético

Procedimiento utilizado y versión	CEXv2.3
-----------------------------------	---------

2.e. Demanda energética

Nombre	kWh/m ² año
Demanda de calefacción	106.46
Demanda de refrigeración	3.31
Demanda de ACS	38.68

Fecha: 26/9/2024

Ref. Catastral:
6666006DF4966N0001ET

Página 11 de 14



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 40 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

3. DATOS PARA EL CÁLCULO DE LA DEMANDA

3.1 SOLICITACIONES EXTERIORES

Se consideran solicitudes exteriores las acciones del clima sobre el edificio, tomando como zona climática la de referencia a la localidad según el CTE 2019.

3.2 SOLICITACIONES INTERIORES Y CONDICIONES OPERACIONALES

Las solicitudes interiores son las cargas térmicas generadas en el interior del edificio debido a los aportes de energía de los ocupantes, equipos e iluminación.

Las condiciones operacionales se definen por los siguientes parámetros que se recogen en los perfiles de uso del Apéndice D del DB HE del CTE 2019.

- a) Temperatura de consigna de calefacción
- b) Temperatura de consigna de refrigeración
- c) Carga interna debida a la ocupación
- d) Carga interna debida a la iluminación
- e) Carga interna debida a los equipos.

Se especifica el nivel de ventilación de cálculo para los espacios habitables y no habitables.





AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprovat l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetall.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

4. PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO DE LA DEMANDA

El procedimiento de cálculo utilizado ha sido CEXv2.3

El procedimiento de cálculo permite determinar la demanda energética de calefacción y refrigeración necesaria para mantener el edificio por periodo de un año en las condiciones operacionales definidas en el apartado 4.2 de la sección HE1 del CTE cuando este se somete a las solicitudes interiores y exteriores descritas en los apartados 4.1 y 4.2 del mismo documento. El procedimiento de cálculo puede emplear simulación mediante un modelo térmico del edificio o métodos simplificados equivalentes.

El procedimiento de cálculo permite obtener separadamente la demanda energética de calefacción y de refrigeración.

4.1 CARACTERÍSTICAS DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO

El procedimiento de cálculo considera los siguientes aspectos:

- a) El diseño, emplazamiento y orientación del edificio
- b) La evolución hora a hora en régimen transitorio del proceso térmico
- c) El acoplamiento térmico entre zonas adyacentes del edificio a distintas temperaturas
- d) Las solicitudes interiores, solicitudes exteriores y condiciones operacionales especificadas en los apartados 4.1 y 4.2 de la sección HE1 del CTE.
- e) Las ganancias y pérdidas de energía por conducción a través de la envolvente térmica del edificio, compuesta por los cerramientos opacos, los huecos y los puentes térmicos, con consideración de la inercia térmica de los materiales
- f) Las ganancias y pérdidas producidas por la radiación solar al atravesar los elementos transparentes o semitransparentes y las relacionadas con el calentamiento de los elementos opacos de la envolvente térmica considerando las propiedades de los elementos, su orientación e inclinación y las sombras propias del edificio u otros obstáculos que puedan bloquear dicha radiación.
- g) Las ganancias y pérdidas producidas por el intercambio de aire con el exterior debido a ventilación e infiltraciones teniendo en cuenta las exigencias de calidad del aire de los distintos espacios y las estrategias de control empleadas.

4.2 MODELO DEL EDIFICIO

4.2.1 Envolvente térmica del edificio

Son todos los cerramientos que delimitan los espacios habitables con el aire exterior, el terreno u otro edificio, y por todas las particiones interiores que delimitan los espacios habitables con espacios no habitables en contacto con el ambiente exterior.

4.2.2 Cerramientos opacos

Se han definido las características geométricas de los cerramientos de espacios habitables y no habitables, así como de particiones interiores que estén en contacto con el aire o el terreno o se consideren adiabáticos a efectos de cálculo.

Se han definido los parámetros de los cerramientos, definiendo sus prestaciones térmicas, espesor, densidad, conductividad y calor específico de las capas.

Se han tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos en los cerramientos exteriores.

4.2.3 Huecos

Fecha: 26/9/2024

Ref. Catastral:
6666006DF4966N0001ET

Página 13 de 14



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 42 de 190		
SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16		



Verificación de requisitos de CTE-HE0 y HE1

Se han definido características geométricas de huecos y protecciones solares, sean fijas o móviles y otros elementos que puedan producir sombras o disminuir la captación solar de los huecos.

Se ha definido transmitancia térmica del vidrio y el marco, la superficie de ambos, el factor solar del vidrio y la absorptividad de la cara exterior del marco.

Se ha considerado la permeabilidad al aire de los huecos para el conjunto de marco vidrio.

Se ha tenido en cuenta las sombras que pueden arrojar los obstáculos de fachada, incluyendo retranqueos, voladizos, toldos, salientes laterales o cualquier elemento de control solar.

4.2.4 Puentes térmicos

Se han considerado los puentes térmicos lineales del edificio, caracterizados mediante su tipo, la transmitancia térmica lineal, obtenida en relación con los cerramientos contiguos y su longitud.

El presente documento, tiene naturaleza meramente informativa, el contenido que aparece en el mismo, es consecuencia de los datos proporcionados por el usuario, la información contenida en el mismo tiene carácter meramente orientativo y en ningún caso es de naturaleza vinculante, por ello SAINT- GOBAIN ISOVER IBÉRICA S.L. así como cualquiera de las restantes empresas que formen parte del mismo grupo empresarial de aquella, declinan cualquier responsabilidad, en particular por daños indirectos, lucro cesante, salvo en casos de fraude o dolo imputable, y no garantizan el contenido de este documento en cuanto a su exactitud, fiabilidad exhaustividad. Cualquier uso que pueda hacerse de dicha información es responsabilidad exclusiva del usuario.

Fecha: 26/9/2024

Ref. Catastral:
6666006DF4966N0001ET

Página 14 de 14





CTE	Paràmetres del DB HS per donar compliment a les exigències d'Habitabilitat, Salubritat	HS				
Ref. del projecte: 103_Mercat 11 Vilassar de Dalt						
HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT						
Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat (art.13.1 Part I CTE) "Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."						
MURS						
Coefficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K _s (cm/s)	≥ 10 ⁻²	10 ⁻⁵ <K _s <10 ⁻² ✓	≤ 10 ⁻⁵	Grau d'impermeabilitat ⁽³⁾	1	
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta	Mitja	Baixa ✓			
TERRES						
Coefficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K _s (cm/s)	> 10 ⁻⁵		≤ 10 ⁻⁵ ✓	Grau d'impermeabilitat ⁽⁴⁾	1	
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta	Mitja	Baixa ✓			
FAÇANES						
Zona Pluviomètrica ⁽⁵⁾ Taula 5	II	III ✓	IV	V	Grau d'impermeabilitat ⁽⁷⁾	3
Zona èdica	Tot Catalunya és zona èdica C ✓					
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15 ✓	16-40		41-100		
Classe d'entorn ⁽⁶⁾ Taula 6		E0		E1 ✓		
COBERTES						✓
Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1						
Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.						✓



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

FITXA DB HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT
Disseny de façanes

ÀMBIT D'APLICACIÓ (art. 2 de la Part I del CTE)

Façanes	✓
Mitgeres descobertes	

DEFINICIÓ DEL GRAU D'IMPERMEABILITAT DE LES FAÇANES

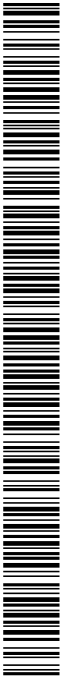
Zona Pluviomètrica	Taula 5	II		III	✓	IV		V		Grau d'impermeabilitat	
Zona eòlica						Tot Catalunya és zona eòlica C					✓
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)				≤ 15	✓	16-40			41-100		
Classe d'entorn				Taula 6		E0			E1		✓
										3	

CONDICIONS DE LES SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

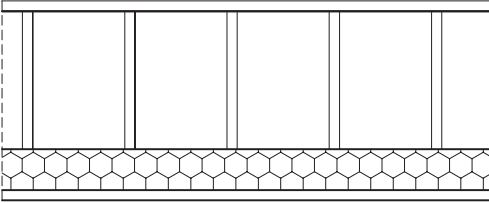
FAÇANA CARA VISTA	Amb cambra d'aire	Ventilada		Grau ≤ 5	B3+C1			
		No ventilada		Grau ≤ 2	B1+C1+J1+N1			C1+H1+J2+N2
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2			B2+C1+J1+N1
				Grau ≤ 4	B2+C1+H1+J2+N2			
		Grau ≤ 5	B3+C1					
	Sense cambra d'aire			Grau ≤ 2	B1+C1+J1+N1			C1+H1+J2+N2
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2			
				Grau ≤ 5	B3+C1			
FAÇANA AMB REVESTIMENT CONTINU	Amb cambra d'aire	Ventilada		Grau ≤ 5	B3+C1			
		No ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	Grau ≤ 4	R1+B2+C1			✓
				Grau ≤ 5	B3+C1			
			aïllament situat a la cambra d'aire	Grau ≤ 4	R1+B2+C1			
				Grau ≤ 5	B3+C1			
	Sense cambra d'aire		aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	Grau ≤ 4	R1+B2+C1			
				Grau ≤ 5	R3+C1			
			aïllament a l'interior del full principal	Grau ≤ 2	R1+C1			
				Grau ≤ 3	R1+B1+C1			
				Grau ≤ 5	R3+C1			B3+C1
FAÇANA AMB REVESTIMENT DISCONTINU	Amb cambra d'aire	Ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	Grau ≤ 5	B3+C1			
			aïllament situat a la cambra d'aire	Grau ≤ 4	R2+C1			
				Grau ≤ 5	R3+C1		R2+B1+C1	
		No ventilada	Grau ≤ 4	R1+B2+C1				
			Grau ≤ 5	R2+B1+C1				
	Sense cambra d'aire			Grau ≤ 5	R3+C1		R2+B1+C1	

CONDICIONS DELS PUNTS SINGULARS

Les característiques dels punts singulars de les façanes es correspondran amb les especificacions de l'apartat 2.3.3 del DB HS 1 i es reflecteixen als plànols, amidaments o plec de condicions segons correspongui.	✓
--	---



FITXA DB HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT
Disseny de façanes

Façana amb revestiment continu amb cambra d'aire no ventilada aïllament situat a l'exterior del full principal			R1+B2+C1	Grau d'impermeabilització ≤ 4
	R1	Revestiment exterior de resistència mitja a la filtració - Revestiment continu: Gruix entre 10-15 mm o acabat amb una capa plàstica prima Adherència al suport suficient per garantir la seva estabilitat Permeabilitat al vapor suficient per evitar el seu deteriorament com a conseqüència d'una acumulació de vapor entre ell i el full principal Adaptació als moviments del suport i comportament acceptable enfront a la fissuració		✓
	C1	Full principal: fàbrica presa amb morter. La fàbrica pot ser dels tipus següents: - Fàbrica de mig peu de maó ceràmic La succió del maó ha de ser ≤ 0,45 g/(cm ² · min) - Fàbrica de bloc ceràmic de 12 cm de gruix. - Fàbrica de bloc de formigó de 12 cm de gruix mínim El bloc de formigó ha de ser tractat a l'autoclau o tenir una absorció ≤ 0,32 g/cm ³ . En el cas de blocs de formigó vistos, el valor mig del coeficient de succió dels blocs ha de ser ≤ 5 g/(cm ² · min) per a un temps de 10 min i el valor individual del coeficient ha de ser ≤ 7 g/(cm ² · min) - Fàbrica de pedra natural de 12 cm de gruix mínim.		✓
	B2	Barrera contra la penetració d'aigua de resistència alta a la filtració - Aïllament no hidròfil disposat per l'exterior del full principal		✓

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 46 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



**REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES
DE PLANTA BAIXA I PRIMERA**

ACTUALITZACIÓ FASE B2

PROJECTE TÈCNIC

I. MEMÒRIA

MA. Annex Fotogràfic



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES FASE B2_MEMÒRIA

MA. Annex Fotogràfic



FIG. 1 - FAÇANA GENERAL



FIG. 2 i 3 - CANTONADA FAÇANA LATERAL i PRINCIPAL



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES FASE B2_MEMÒRIA

MA. Annex Fotogràfic



FIG. 4 - PORTAL ACCÉS HABITATGE PLANTA BAIXA



FIG. 5 i 6 - PATI ENTRADA HABITATGE PLANTA BAIXA



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES FASE B2_MEMÒRIA

MA. Annex Fotogràfic



FIG. 7 - TANCA EXTERIOR HABITATGE PLANTA BAIXA



FIG. 8 i 9 - REPARACIÓ PROVISIONAL SANEJAMENT EXTERIOR



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES FASE B2_MEMÒRIA

MA. Annex Fotogràfic



FIG. 10 i 11 - INSTAL·LACIONS INTERIORS PENDENTS DE CONNECTAR AMB L'EXTERIOR



FIG.12 i 13 - CONNEXIÓ PROVISIONAL SANEJAMENT i DIPÒSITS D'AIGUA DE FIBROCIMENT P. BAIXA



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES FASE B2_MEMÒRIA

MA. Annex Fotogràfic



FIG. 14 - PATI LATERAL AMB EL VOLUM DEL BANY AL FONTS



FIG. 15 i 16 - PATI COBERT POSTERIOR



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES FASE B2_MEMÒRIA

MA. Annex Fotogràfic



FIG. 17 - PLANTA BAIXA BANY A ENDERROCAR



FIG. 18 - PLANTA BAIXA SOSTRE ESTAR-MENJADOR-CUINA



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES FASE B2_MEMÒRIA

MA. Annex Fotogràfic



FIG. 19 - PLANTA BAIXA ENRAJOLAT CUINA



FIG. 20 i 21 - PLANTA BAIXA ENRAJOLAT CUINA



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES FASE B2_MEMÒRIA

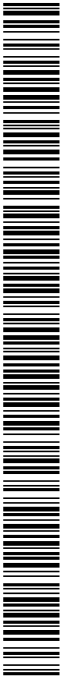
MA. Annex Fotogràfic



FIG. 22 - PLANTA BAIXA BANY NOU



FIG. 23 i 24 - PLANTA BAIXA BANY NOU



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES FASE B2_MEMÒRIA

MA. Annex Fotogràfic



FIG. 25 - PLANTA BAIXA HABITACIÓ 1



FIG. 26 i 27 - PLANTA BAIXA REBOST i CGP

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 56 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES FASE B2_MEMÒRIA
MA. Annex Fotogràfic



FIG. 28 - PLANTA BAIXA TERMO NOU

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 57 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



**REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES
DE PLANTA BAIXA I PRIMERA**

ACTUALITZACIÓ FASE B2

PROJECTE TÈCNIC

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

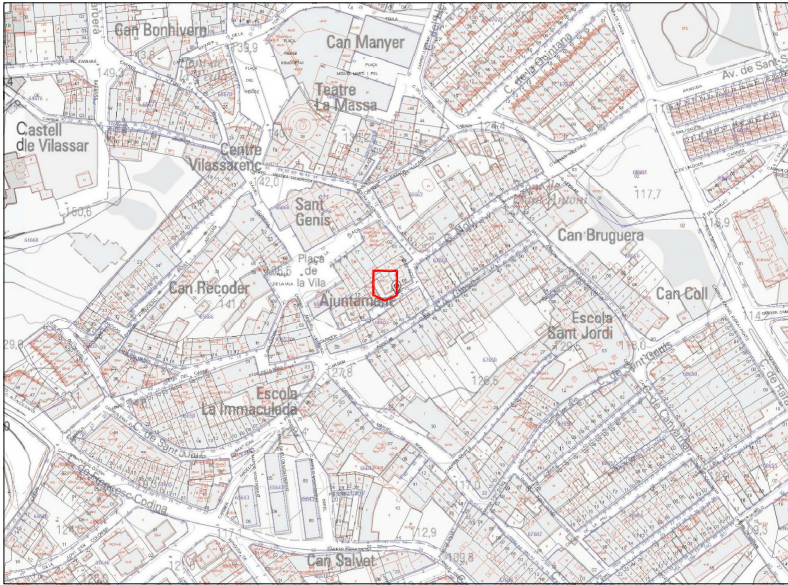


AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

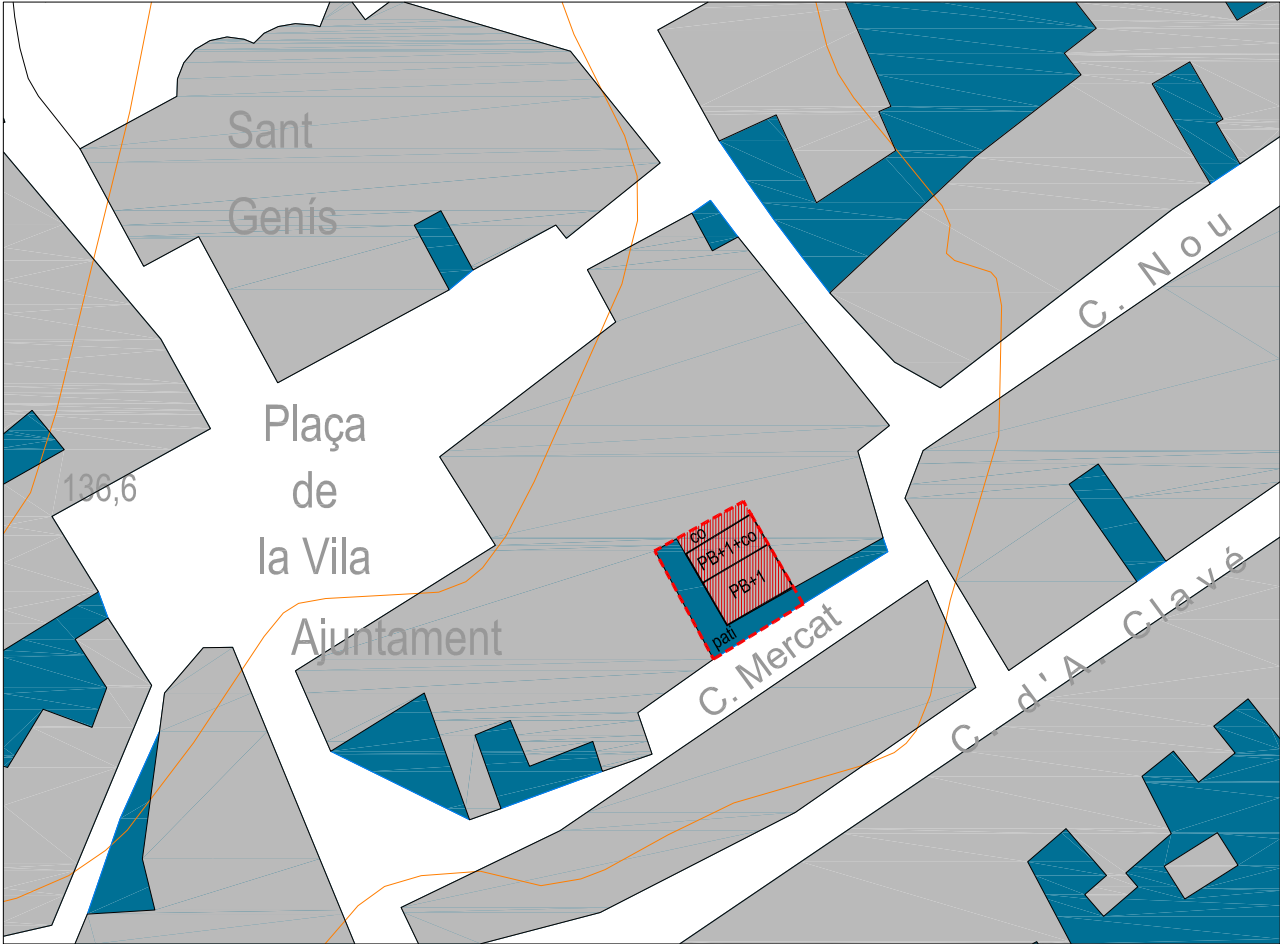
LLISTAT DE PLÀNOLS DEL PROJECTE TÈCNIC DE LA REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES ACTUALITZACIÓ FASE B2		
Codi plànol	Títol plànol	Escala
EMPLAÇAMENT		
0-0	Emplaçament	1/500
ESTAT ACTUAL		
0-100	Estat actual i patologies: Planta Baixa	1/50
0-300	Estat actual i patologies: Planta Cobertes	1/50
0-400	Estat actual i patologies: Alçat façana principal	1/50
0-410	Estat actual i patologies: Alçat façana posterior	1/50
0-420	Estat actual i patologies: Alçat façana lateral	1/50
0-500	Estat actual i patologies: Secció A-A'	1/50
PROPOSTA		
10-100	Distribució i accessibilitat: Planta Baixa	1/50
10-300	Proposta: Planta Coberta	1/50
10-400	Proposta: Alçat façana principal	1/50
10-410	Proposta: Alçat façana posterior	1/50
10-420	Proposta: Alçat façana lateral	1/50
10-500	Proposta: Secció A-A'	1/50
MODIFICACIÓ		
20-100 A-20-300	Enderrocs - obra nova: Planta Baixa i Coberta	1/100
20-400 B-20-500	Enderrocs - obra nova: Alçats i Secció A-A'	1/100
MITJANS AUXILIARS		
25-400 25-500	Mitjans auxiliars: Alçats i Secció A-A'	1/100
CONSTRUCCIÓ		
60D-01	Secció Constructiva: drenatges, sòcols i SATE	1/10
60-100	Construcció - acabats: Planta Baixa	1/50
60-1200	Construcció: Quadre fusteries	1/40
INCENDIS		
80-100	Incendis: Planta Baixa	1/50
INSTAL·LACIONS		
90-100	Instal·lació elèctrica: Planta Baixa Detall cuina	1/50
95-100	Drenatges - Instal·lació sanejament i aigua: Planta Baixa	1/50



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



PLÀNOL SITUACIÓ E: 1/2000



EMPLAÇAMENT E: 1/500

— LIMIT PARCEL·LA

0-0

SITUACIÓ i EEMPLAÇAMENT

Escala 1/2000 i 1/500

Maig 2025

Ref 103

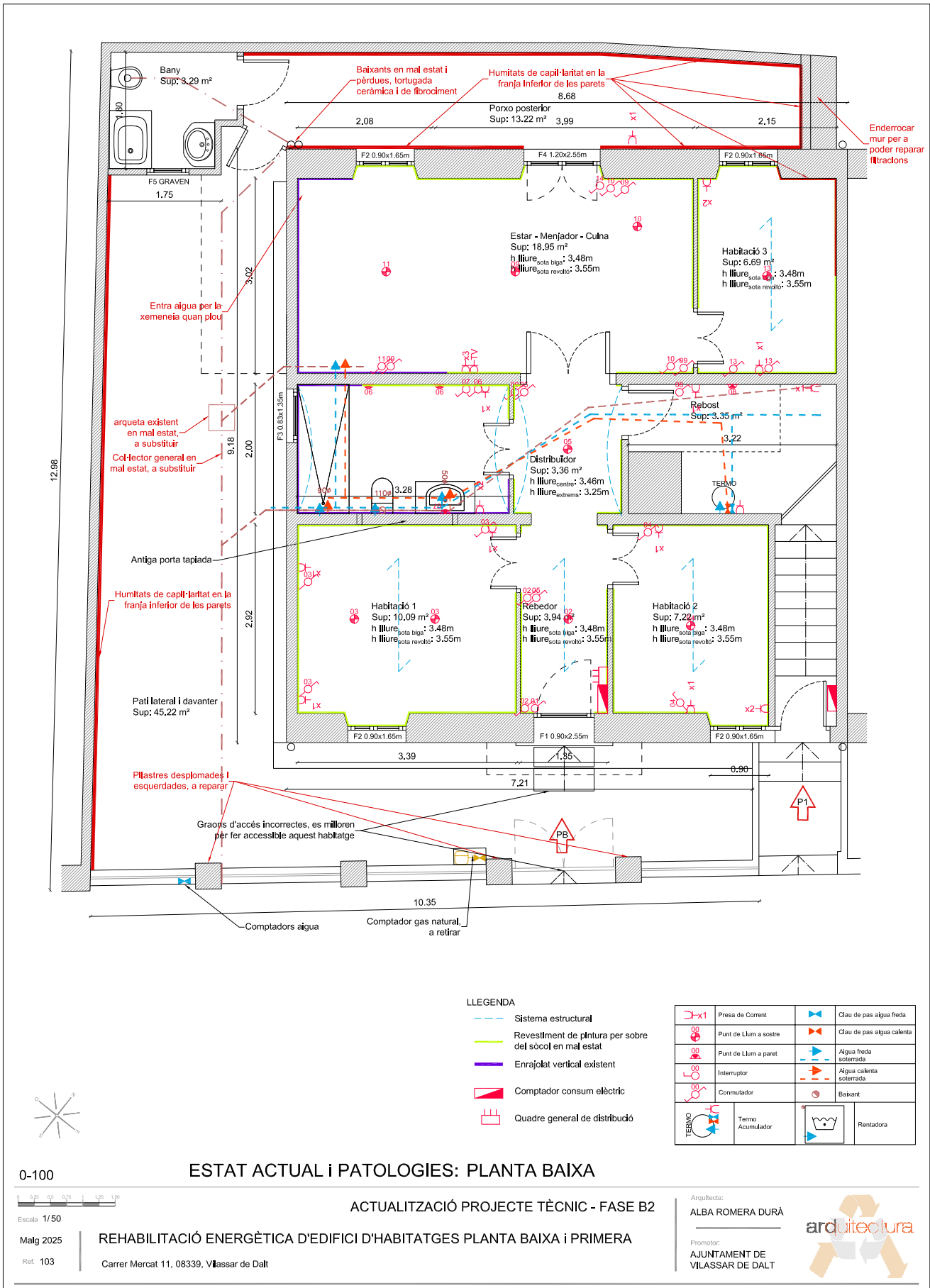
REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PLANTA BAIXA i PRIMERA
Carrer Mercat 11, 08339, Vilassar de Dalt

ACTUALITZACIÓ PROJECTE TÈCNIC - FASE B2

Arquitecta:
ALBA ROMERA DURÀ

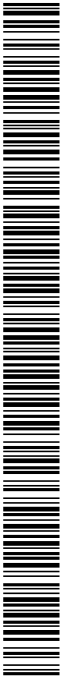
Promotor:
AJUNTAMENT DE
VILASSAR DE DALT



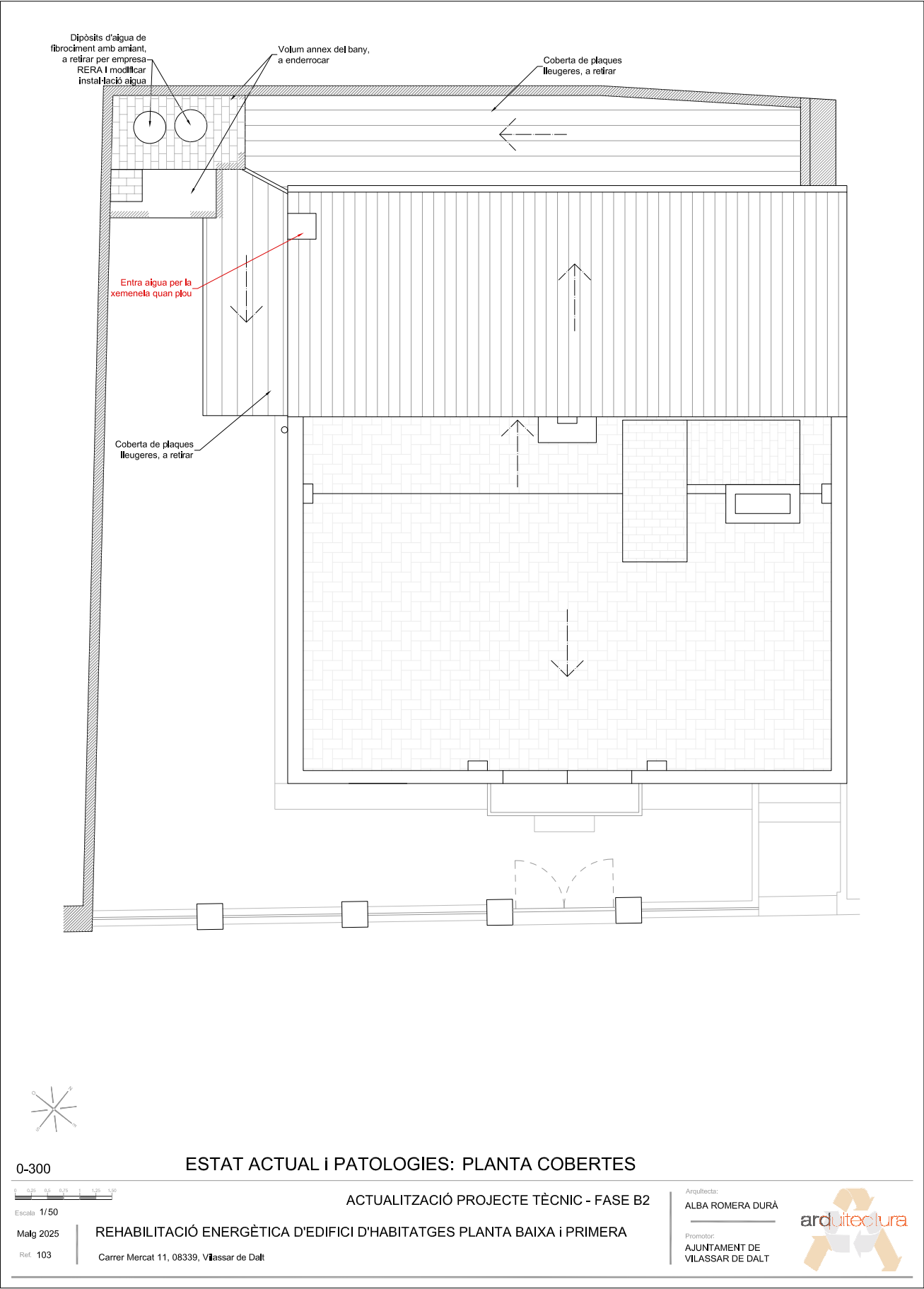


Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916
Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39
Pàgina 61 de 190

SIGNATURES
1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi" per a la validació" que apareix a la capçalera.

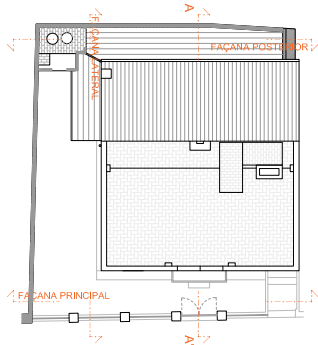




AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



ALÇAT FAÇANA PRINCIPAL



0-400

ESTAT ACTUAL I PATOLOGIES: ALÇAT FAÇANA PRINCIPAL

Escala 1/50

Maig 2025

Ref. 103

ACTUALITZACIÓ PROJECTE TÈCNIC - FASE B2

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PLANTA BAIXA I PRIMERA

Carrer Mercat 11, 08339, Vilassar de Dalt

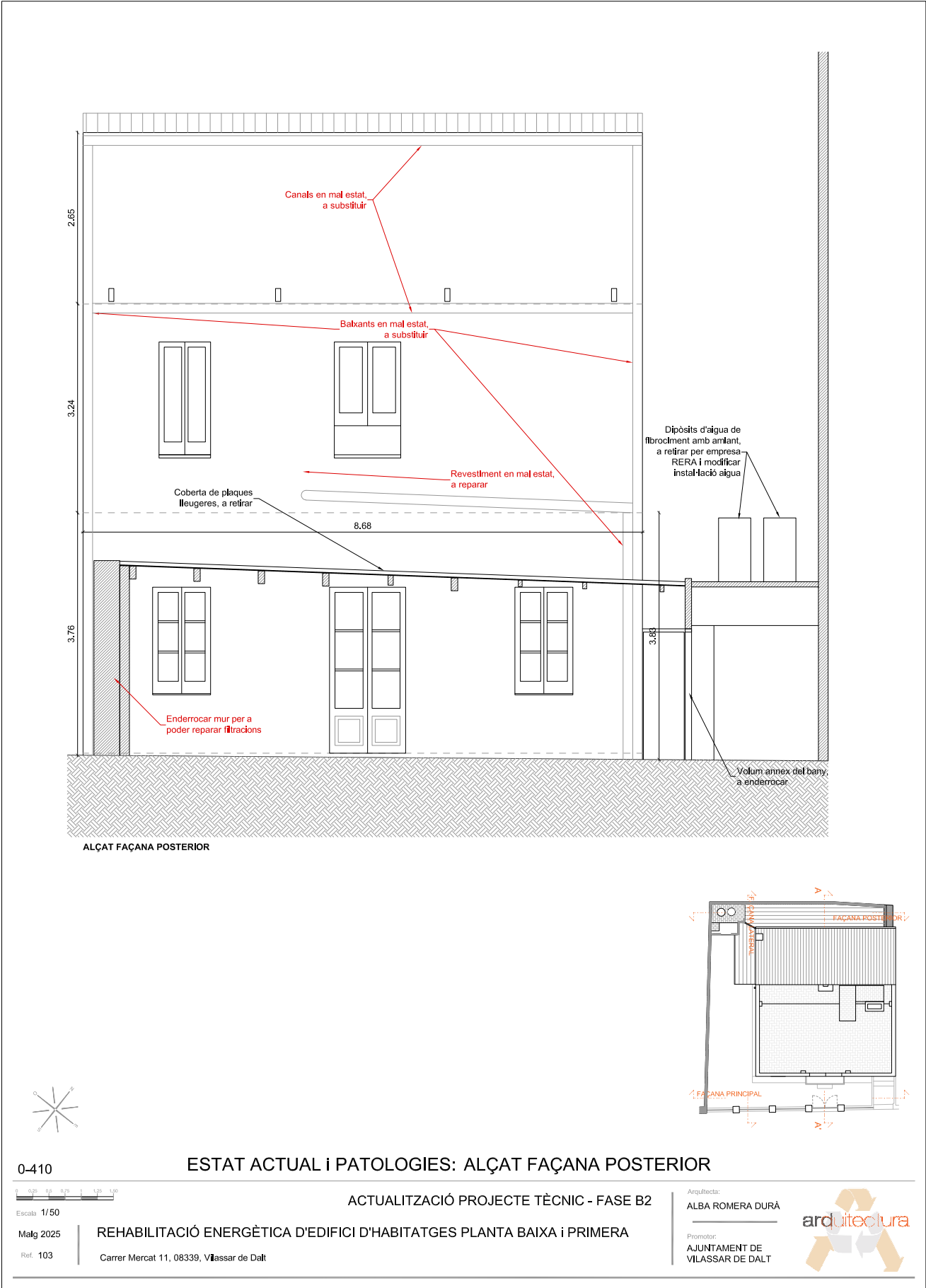
Arquitecta:
ALBA ROMERA DURÀ

Promotor:
AJUNTAMENT DE
VILASSAR DE DALT



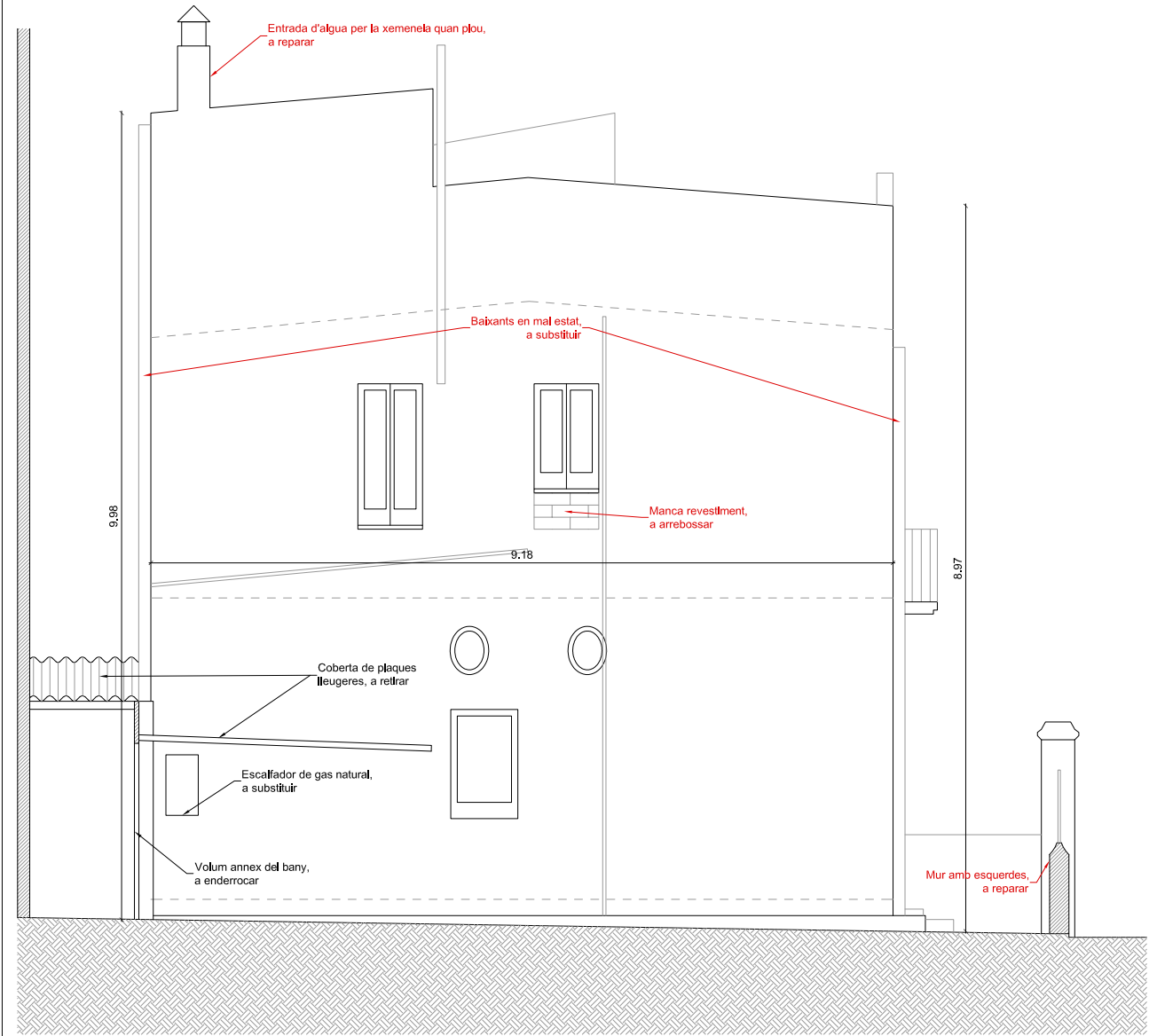


AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi" per a la validació" que apareix a la capçalera.

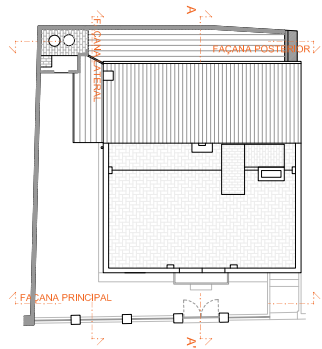




AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



ALÇAT FAÇANA LATERAL



0-420

ESTAT ACTUAL I PATOLOGIES: ALÇAT FAÇANA LATERAL



Escala 1/50

Maig 2025

Ref. 103

ACTUALITZACIÓ PROJECTE TÈCNIC - FASE B2

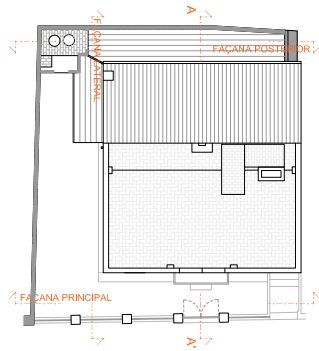
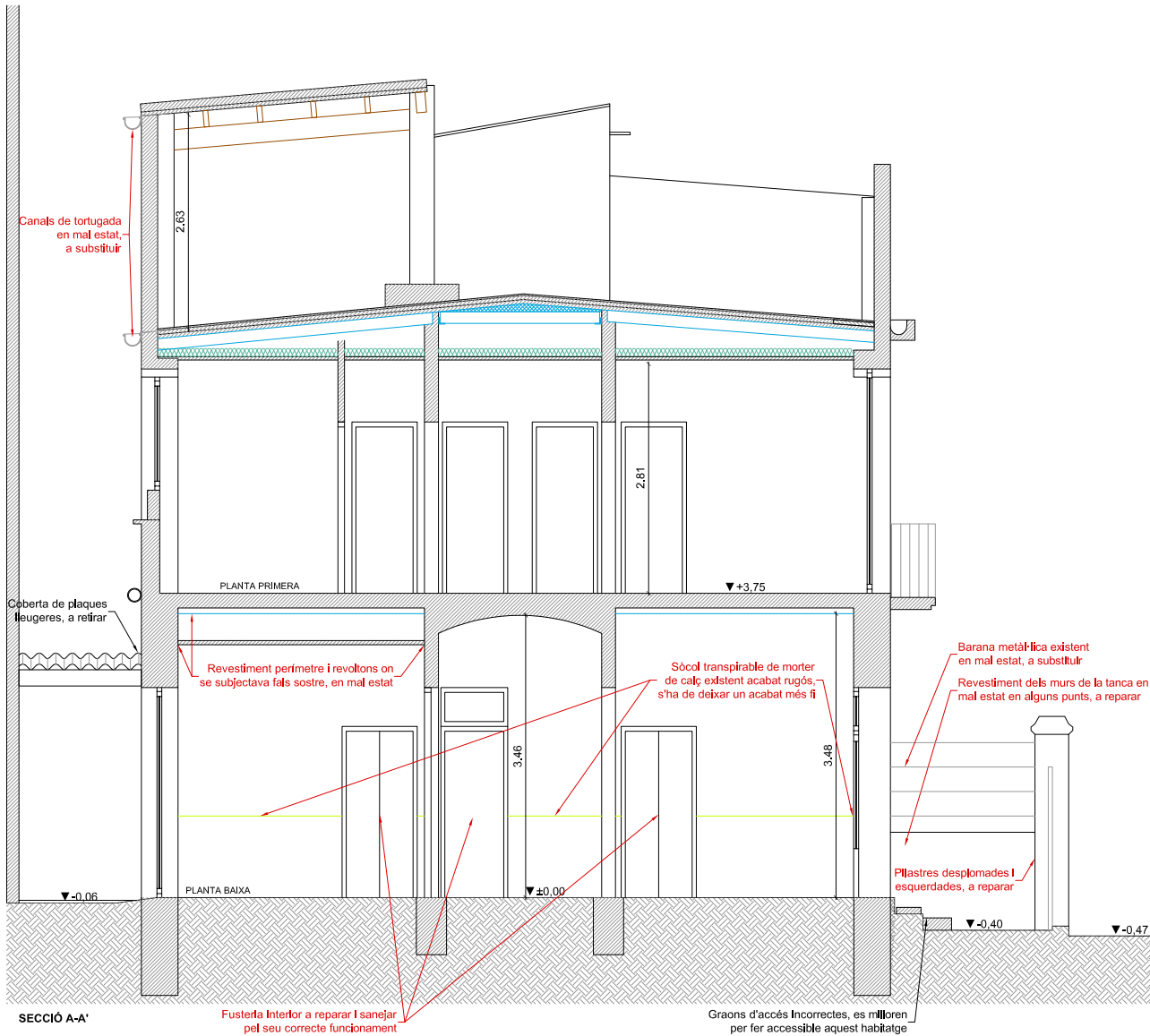
REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PLANTA BAIXA I PRIMERA

Carrer Mercat 11, 08339, Vilassar de Dalt

Arquitecta:
ALBA ROMERA DURÀ

Promotor:
AJUNTAMENT DE
VILASSAR DE DALT





0-500

ESTAT ACTUAL I PATOLOGIES: SECCIÓ A-A'

Escala 1/50

Maig 2025

Ref. 103

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PLANTA BAIXA I PRIMERA

Carrer Mercat 11, 08339, Vilassar de Dalt

ACTUALITZACIÓ PROJECTE TÈCNIC - FASE B2

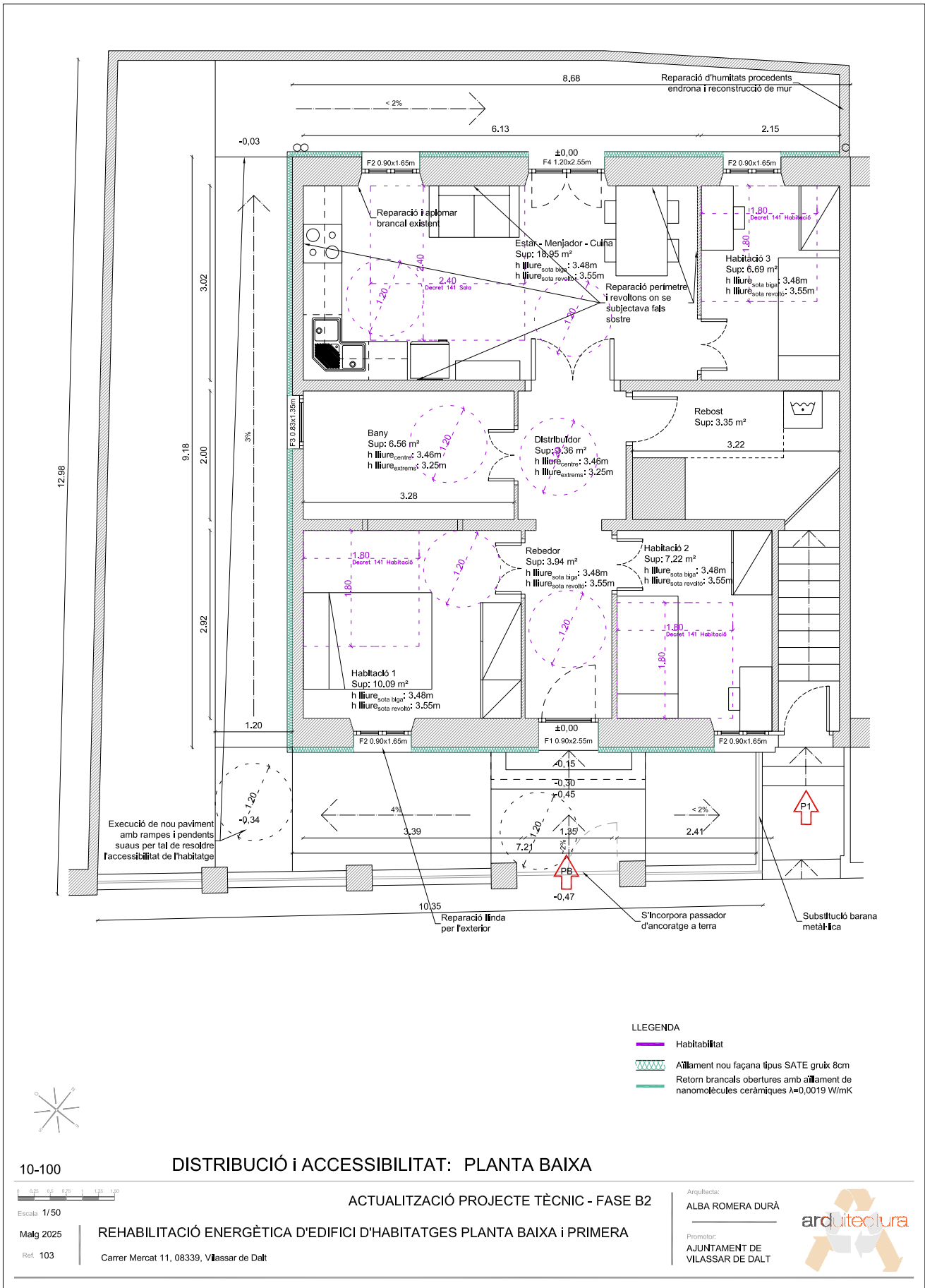
Arquitecta:
ALBA ROMERA DURÀ

Promotor:
AJUNTAMENT DE
VILASSAR DE DALT



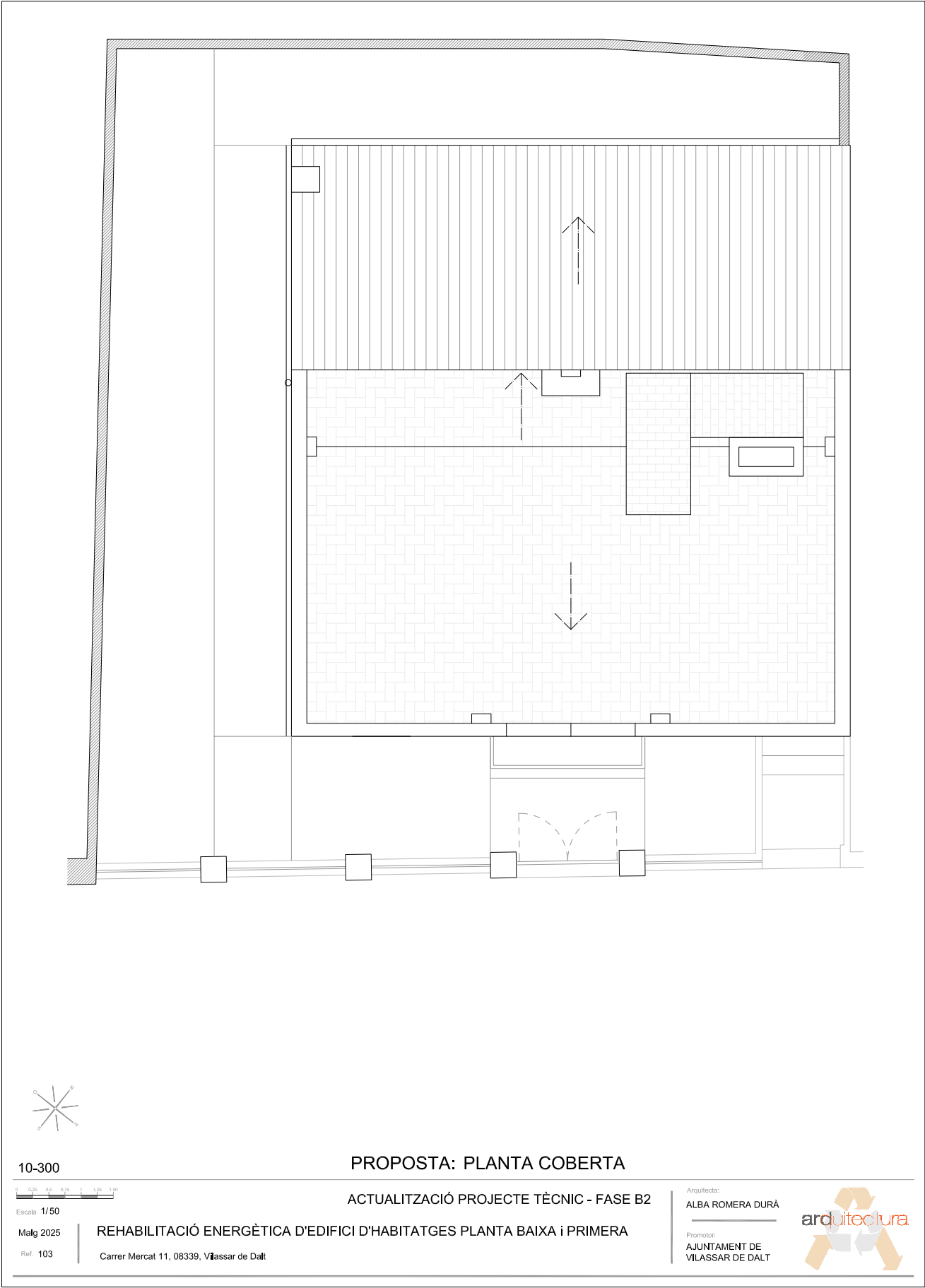


AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi" per a la validació que apareix a la capçalera.





AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardelt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.





AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



ALÇAT FAÇANA PRINCIPAL

10-400

0 0,25 0,5 0,75 1 1,25 1,50

Escala 1/50

Maig 2025

Ref 103

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PLANTA BAIXA I PRIMERA

Carrer Mercat 11, 08339, Vilassar de Dalt

PROPOSTA: ALÇAT FAÇANA PRINCIPAL

ACTUALITZACIÓ PROJECTE TÈCNIC - FASE B2

Argitecta:
ALBA ROMERA DURÀ

Promotor:
AJUNTAMENT DE
VILASSAR DE DALT

LLEENDA

Drenatge nou perimetral exterior

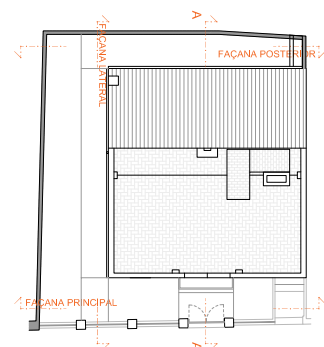
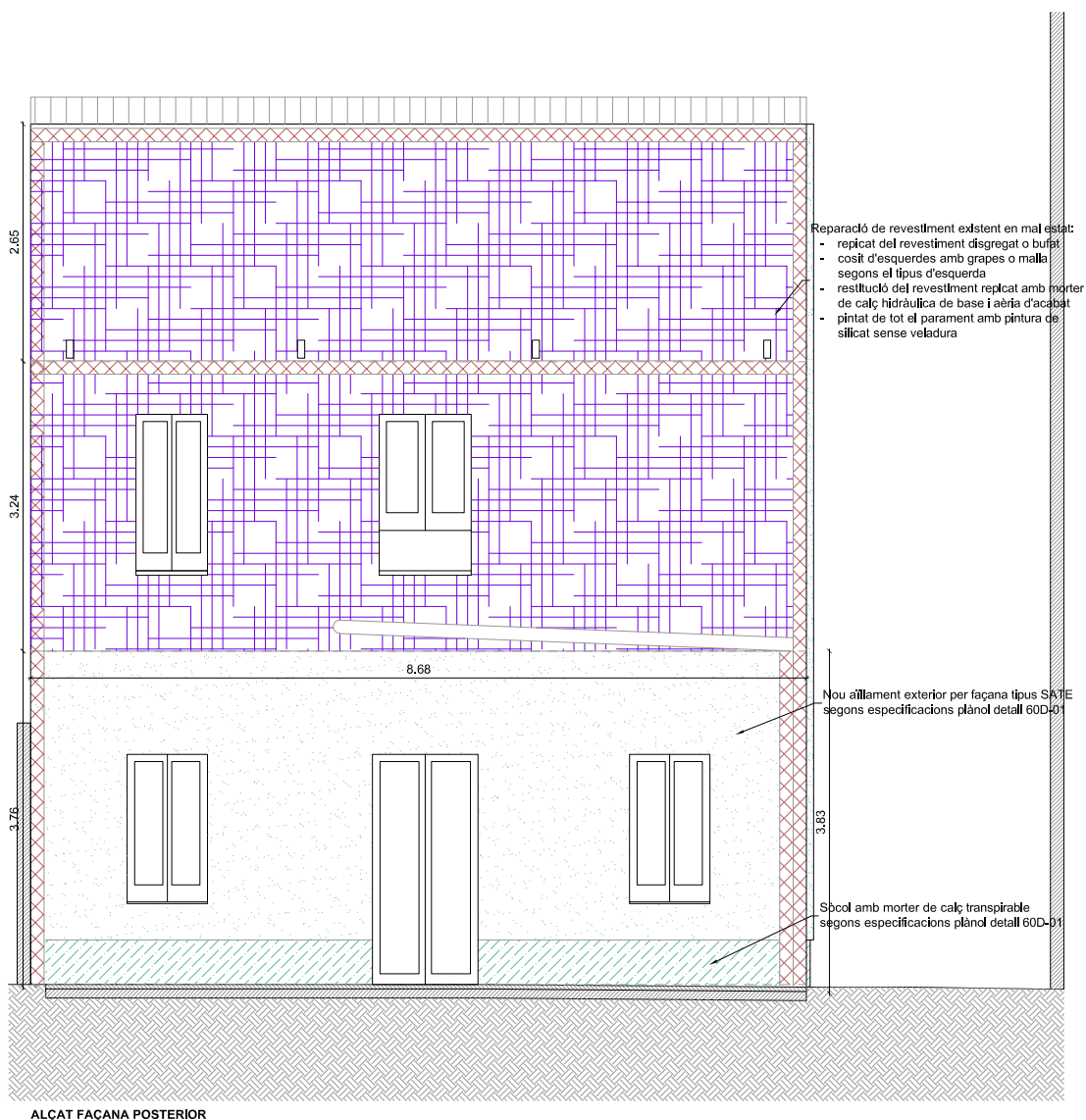
Excavació rasa per instal·lació sanejament

Canals i balxants nous instal·lació sanejament

Sòcol amb morter de calç transpirable

Aïllament nou façana tipus SATE gruix 8cm

Consolidació i reparació de revestiment existent



LLEGENDA

- | | |
|---|--|
|  | Drenatge nou perimetral exterior |
|  | Excavació rasa per instal·lació sanejament |
|  | Canals i balxants nous instal·lació sanejament |
|  | Sòcol amb morter de calç transparable |
|  | Aïllament nou façana tipus SATE gruix 8cm |
|  | Consolidació i reparació de revestiment existent |

10-410



Escala 1/50

Malq 2025

Ref. 103

PROPOSTA: ALÇAT FAÇANA POSTERIOR

ACTUALITZACIÓ PROJECTE TÈCNIC - FASE B2

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PLANTA BAIXA I PRIMERA

Carrer Mercat 11, 08339, Vilassar de Dalt

Arquitecta:

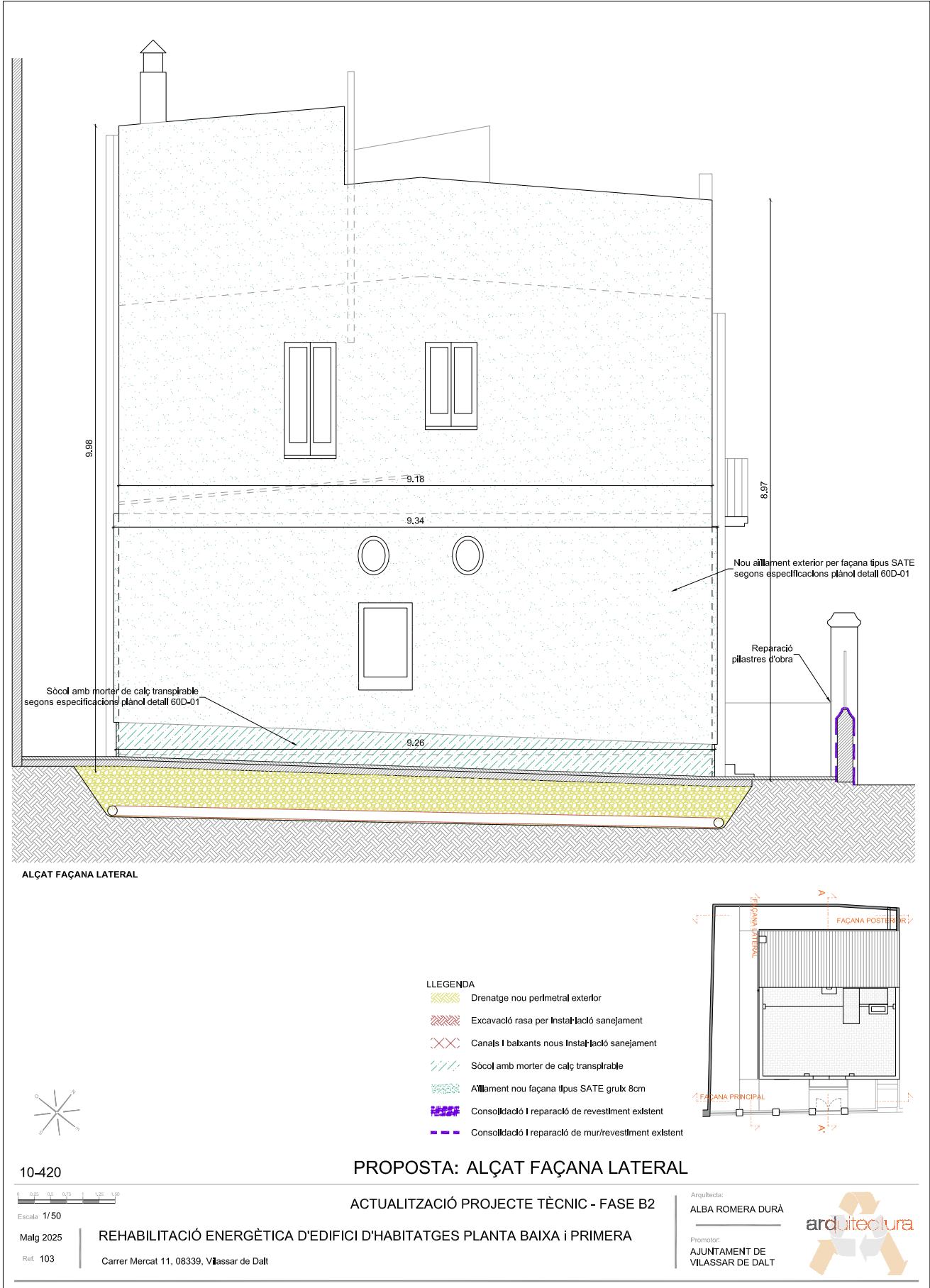
ALBA ROMERA DURÀ

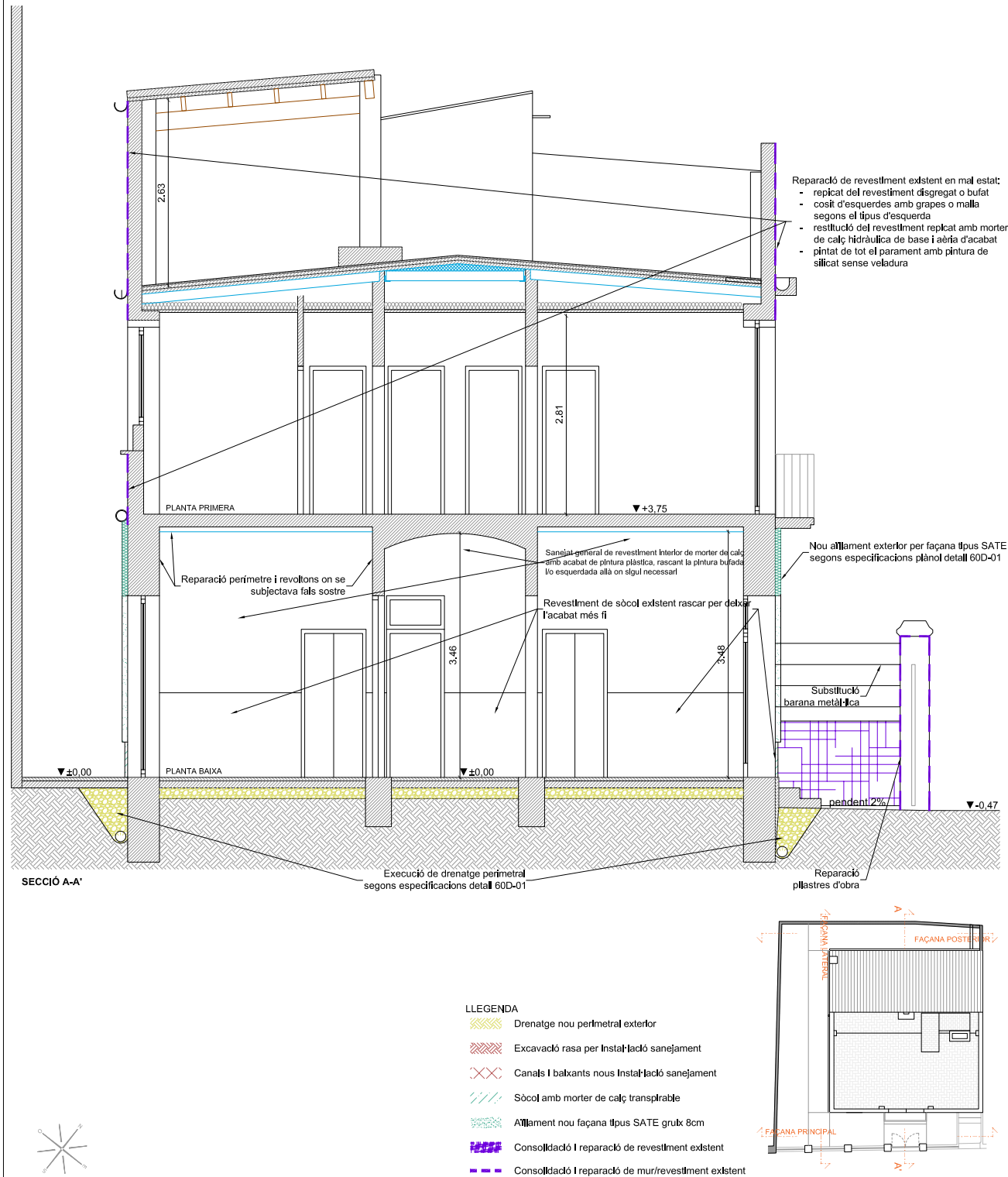
Promotor:

AJUNTAMENT DE
VILASSAR DE DALT



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetall.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi" per a la validació" que apareix a la capçalera.





B-10-500

FASE "B" - PROPOSTA: SECCIÓ A-A'

Escala 1/50

Maig 2025

Ref. 103

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PLANTA BAIXA I PRIMERA

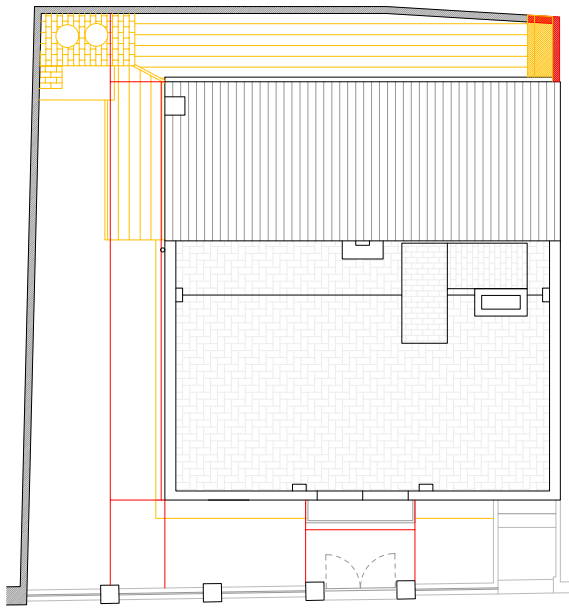
Carrer Mercat 11, 08339, Vilassar de Dalt

ACTUALITZACIÓ PROJECTE TÈCNIC - FASE B2

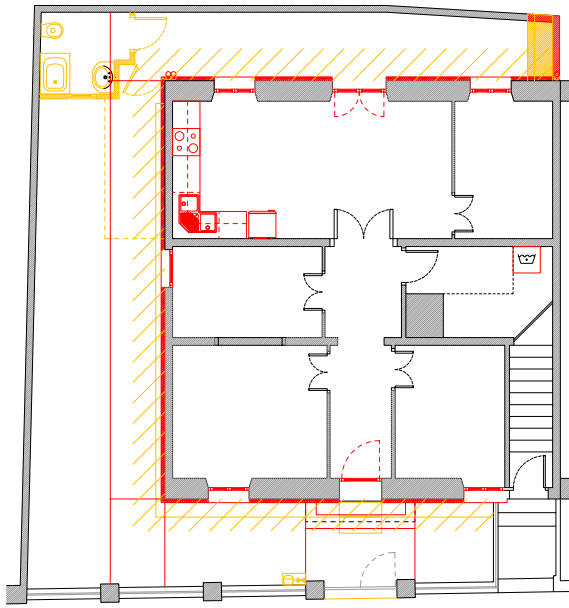
Arquitecta:
ALBA ROMERA DURÀ

Promotor:
AJUNTAMENT DE
VILASSAR DE DALT





PLANTA COBERTA



PLANTA BAIXA

LLEGENDA

- Obra nova
- Enderroc

20-100 | 20-300

ENDERROCS - OBRA NOVA: PLANTA BAIXA I COBERTA

Escala 1/100

Maig 2025
Ref 103

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PLANTA BAIXA I PRIMERA
Carrer Mercat 11, 08339, Vilassar de Dalt

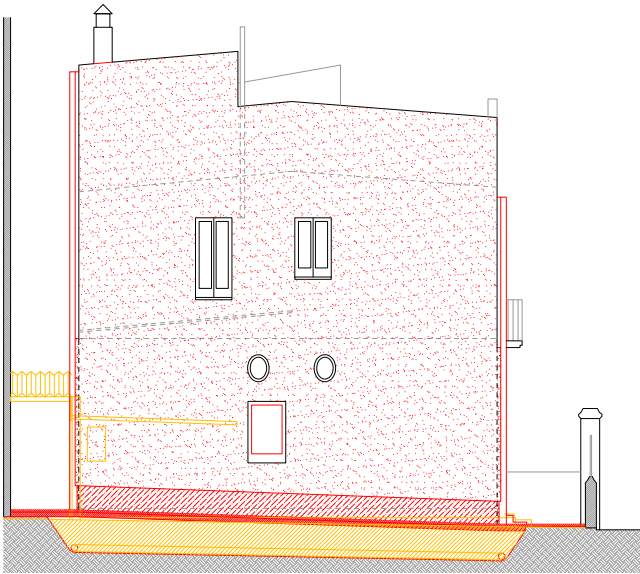
ACTUALITZACIÓ PROJECTE TÈCNIC - FASE B2

Arquitecta:
ALBA ROMERA DURÀ
Promotor:
AJUNTAMENT DE
VILASSAR DE DALT

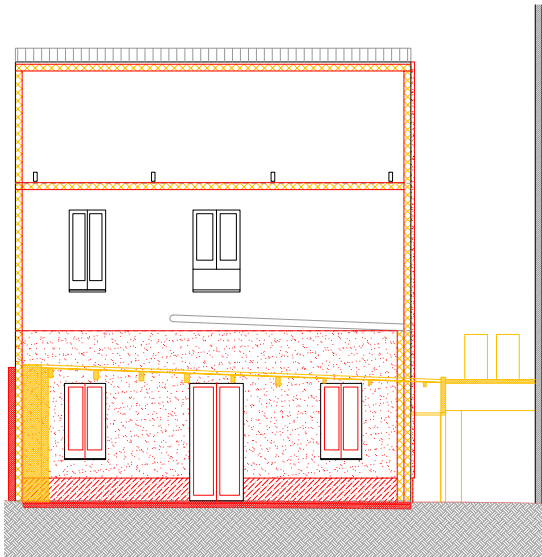




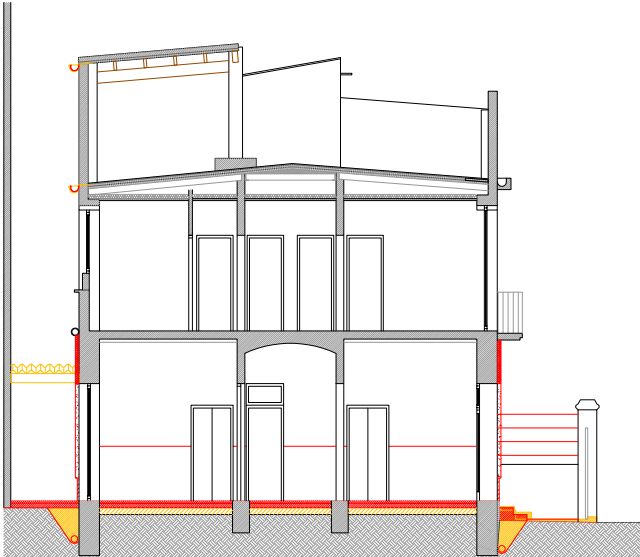
ALÇAT FAÇANA PRINCIPAL



ALÇAT FAÇANA LATERAL



ALÇAT FAÇANA POSTERIOR

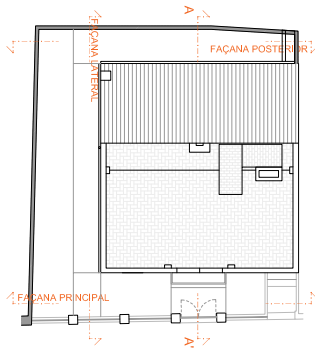


SECCIÓ A-A'



LLEENDA

- Obra nova
- Enderroc



20-400 | 20-500

ENDERROCS - OBRA NOVA: ALÇATS I SECCIÓ A-A'

Escala 1/100

Malg 2025
Ref 103

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PLANTA BAIXA I PRIMERA
Carrer Mercat 11, 08339, Vilassar de Dalt

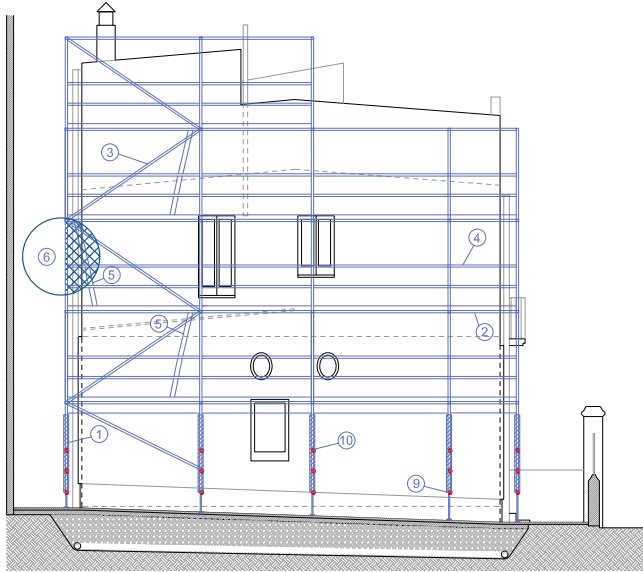
ACTUALITZACIÓ PROJECTE TÈCNIC - FASE B2

Arquitecta:
ALBA ROMERA DURÀ
Promotor:
AJUNTAMENT DE
VILASSAR DE DALT

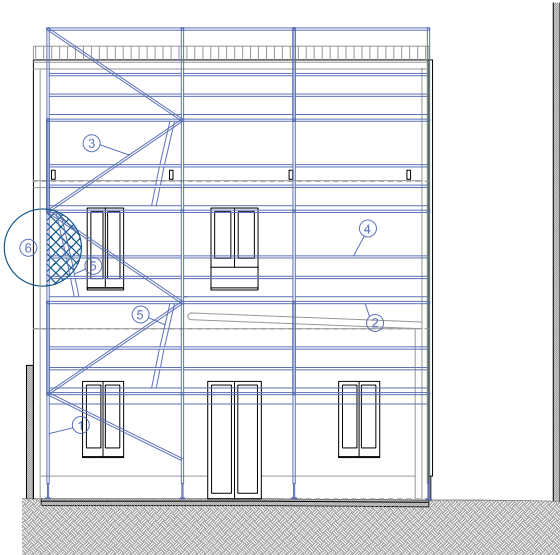




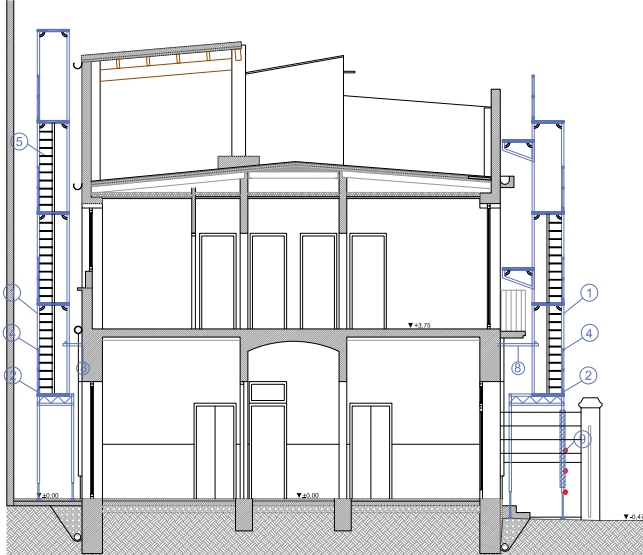
ALÇAT FAÇANA PRINCIPAL



ALÇAT FAÇANA LATERAL



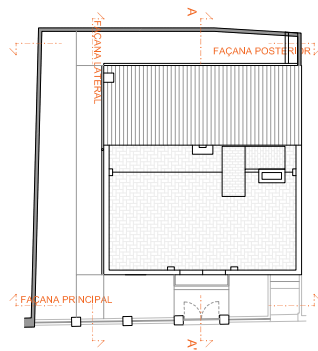
ALÇAT FAÇANA POSTERIOR



SECCIÓ A-A'

LLEENDA BASTIDA

1. Muntant metàl·lic
2. Plataforma metàl·lica amb sòcol
(protecció mecànica a les caigudes d'objectes)
3. Riostra, tirant
4. Barana
(protecció mecànica a les caigudes dels treballadors)
5. Escala de gat
6. Xarxa
(protecció mecànica als despenjaments de la façana i a la caiguda d'objectes)
7. Marquesina
(protecció mecànica als despenjaments de la façana i a la caiguda d'objectes)
8. Andratge de la bastida a la façana de l'edifici
9. Senyalització il·luminada autònoma (pla) de bastida
10. Revestiment de muntants amb tub de plàstic



25-400 | 25-500

MITJANS AUXILIARS: ALÇATS I SECCIÓ A-A'

Escala 1/100

Malg 2025

Ref 103

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PLANTA BAIXA I PRIMERA

Carrer Mercat 11, 08339, Vilassar de Dalt

ACTUALITZACIÓ PROJECTE TÈCNIC - FASE B2

Arquitecta:
ALBA ROMERA DURÀ

Promotor:
AJUNTAMENT DE
VILASSAR DE DALT

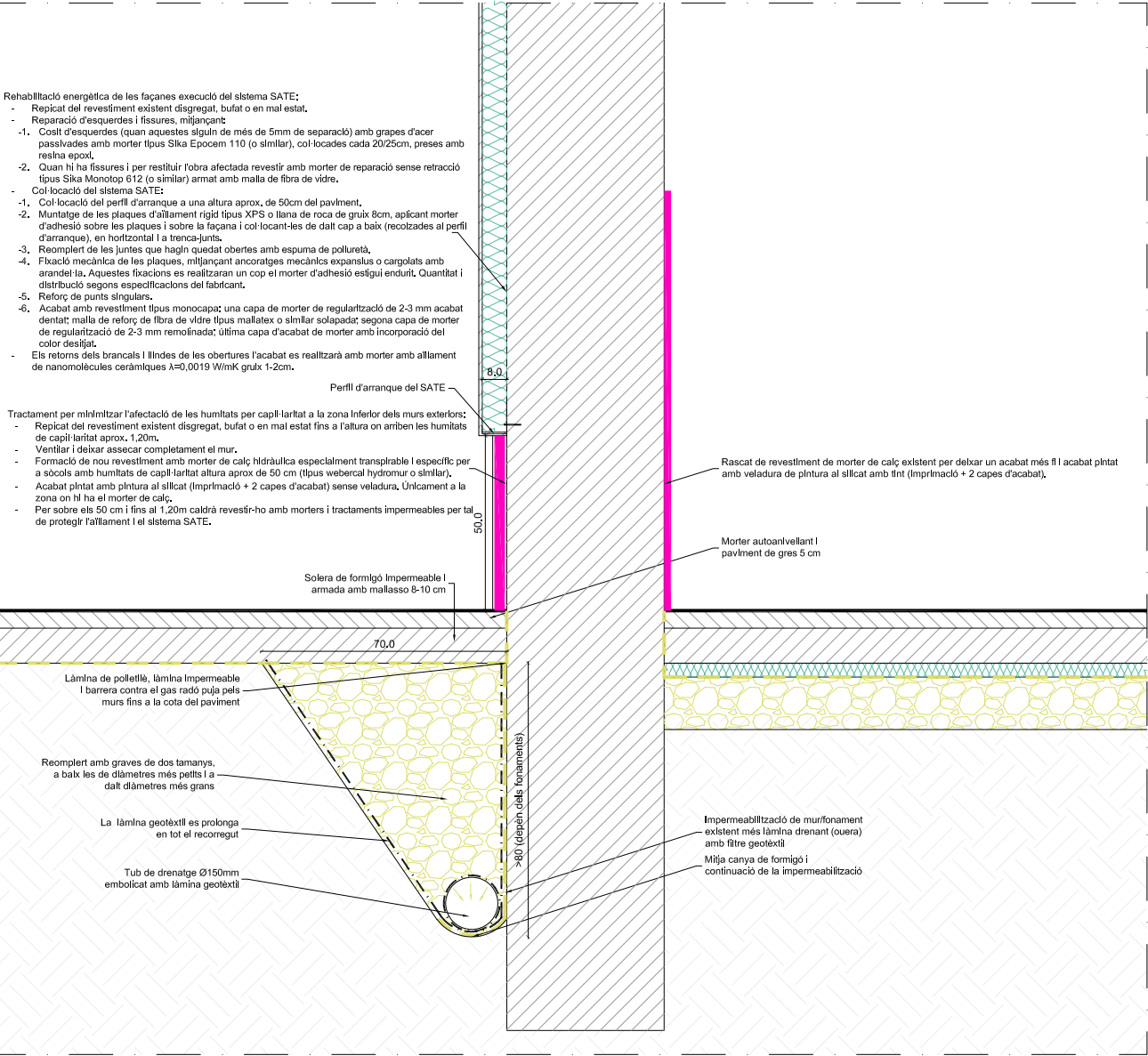




Rehabilitació energètica de les façanes execució del sistema SATE:

- Repicat del revestiment existent disgregat, bufat o en mal estat.
- Reparació d'esquerdes i fissures, mitjançant:
 - 1. Costit d'esquerdes (quan aquestes siguin de més de 5mm de separació) amb grapes d'acer passivades amb morter tipus Sika Epocem 110 (o similar), col·locades cada 20/25cm, preses amb resina epoxi.
 - 2. Quan hi ha fissures i per restituir l'obra afectada revestir amb morter de reparació sense retracció tipus Sika Monotop 612 (o similar) armat amb malla de fibra de vidre.
- Col·locació del sistema SATE:
 - 1. Col·locació del perfil d'arrencar a una altura aprox. de 50cm del paviment.
 - 2. Muntatge de les plaques d'aïllament rigid tipus XPS o llana de roca de gruix 8cm, aplicant morter d'adhesió sobre les plaques i sobre la façana i col·locant-les de dalt cap a baix (recollides al perfil d'arrencar), en horitzontal i a trenca-junts.
 - 3. Reomplert de les juntes que hagin quedat obertes amb espuma de poliuretà.
 - 4. Fixació mecànica de les plaques, mitjançant ancoratges mecànics expansius o cargolats amb arandel·la. Aquestes fixacions es realitzaran un cop el morter d'adhesió estigui endurit. Quantitat i distribució segons especificacions del fabricant.
 - 5. Reforç de punts singulars.
 - 6. Acabat amb revestiment tipus monocapa; una capa de morter de regularització de 2-3 mm acabat dentat; malla de reforç de fibra de vidre tipus mallatex o similar solapada; segona capa de morter de regularització de 2-3 mm remolinada; última capa d'acabat de morter amb incorporació del color desitjat.
- Els retorns dels brancals i llindes de les obertures l'acabat es realitzarà amb morter amb aïllament de nanomolècules ceràmiques A=0,0019 W/mK gruix 1-2cm.

- Tractament per minimitzar l'afectació de les humitats per capil·laritat a la zona inferior dels murs exteriors:
- Repicat del revestiment existent disgregat, bufat o en mal estat fins a l'altura on arriben les humitats de capil·laritat aprox. 1,20m.
 - Ventil·lar i deixar assecar completament el mur.
 - Formació de nou revestiment amb morter de calç hidràulica especialment transpirable i específic per a sòcols amb humitats de capil·laritat altura aprox de 50 cm (tipus webercal hydromur o similar).
 - Acabat pintat amb pintura al silicat (imprimació + 2 capes d'acabat) sense veladura. Únicament a la zona on hi ha el morter de calç.
 - Per sobre els 50 cm i fins al 1,20m caldrà revestir-ho amb morters i tractaments impermeables per tal de protegir l'aïllament i el sistema SATE.



60D-01

SECCIÓ CONSTRUCTIVA: DRENATGES, SÒCOLS I SATE

Escala 1/10

ACTUALITZACIÓ PROJECTE TÈCNIC - FASE B2

Maig 2025

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PLANTA BAIXA I PRIMERA

Ref 103

Carrer Mercat 11, 08339, Vilassar de Dalt

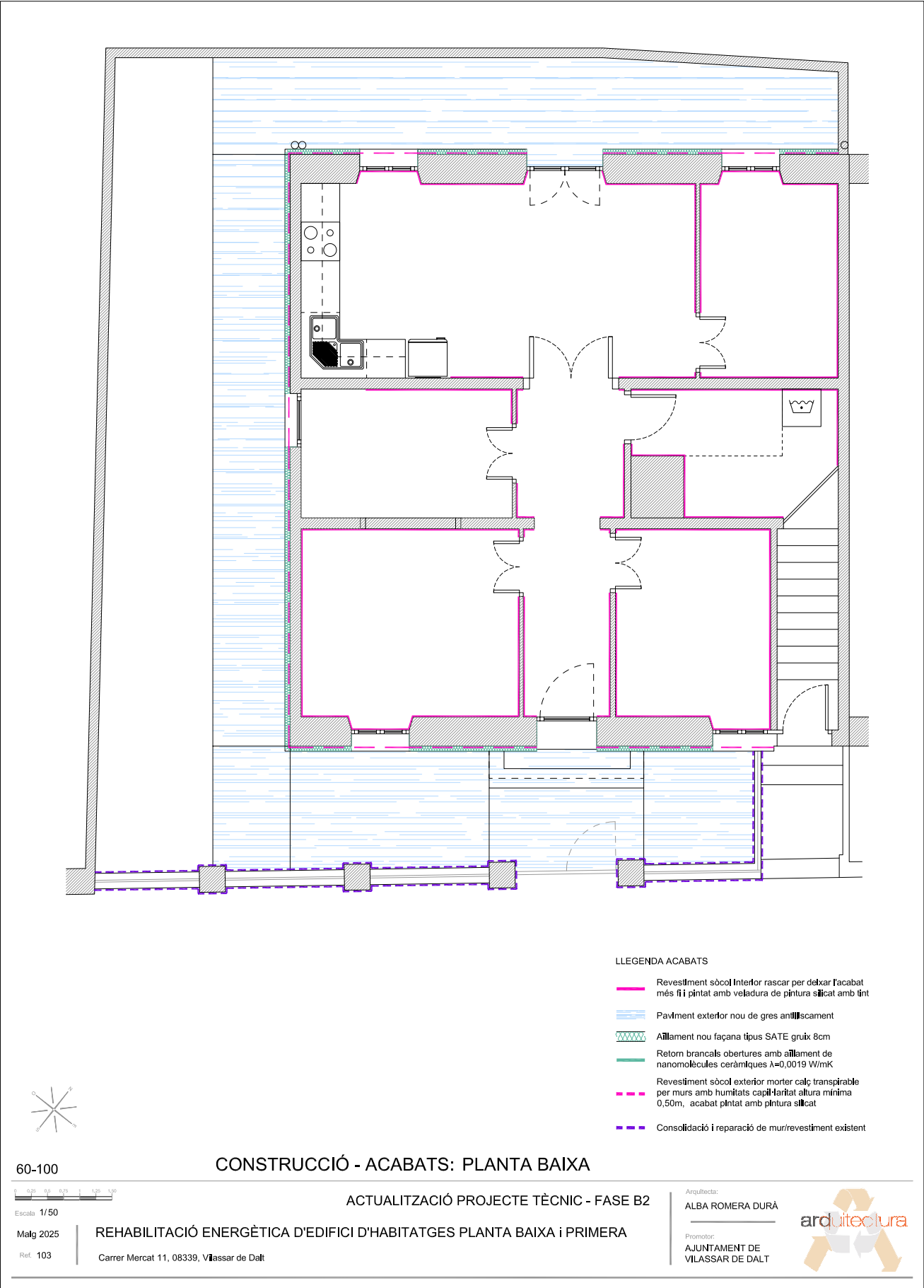
Arquitecta:
ALBA ROMERA DURÀ

Promotor:
AJUNTAMENT DE
VILASSAR DE DALT





AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardelt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.





60-1200

CONSTRUCCIÓ: QUADRE DE FUSTERIES

Escala: 1/40

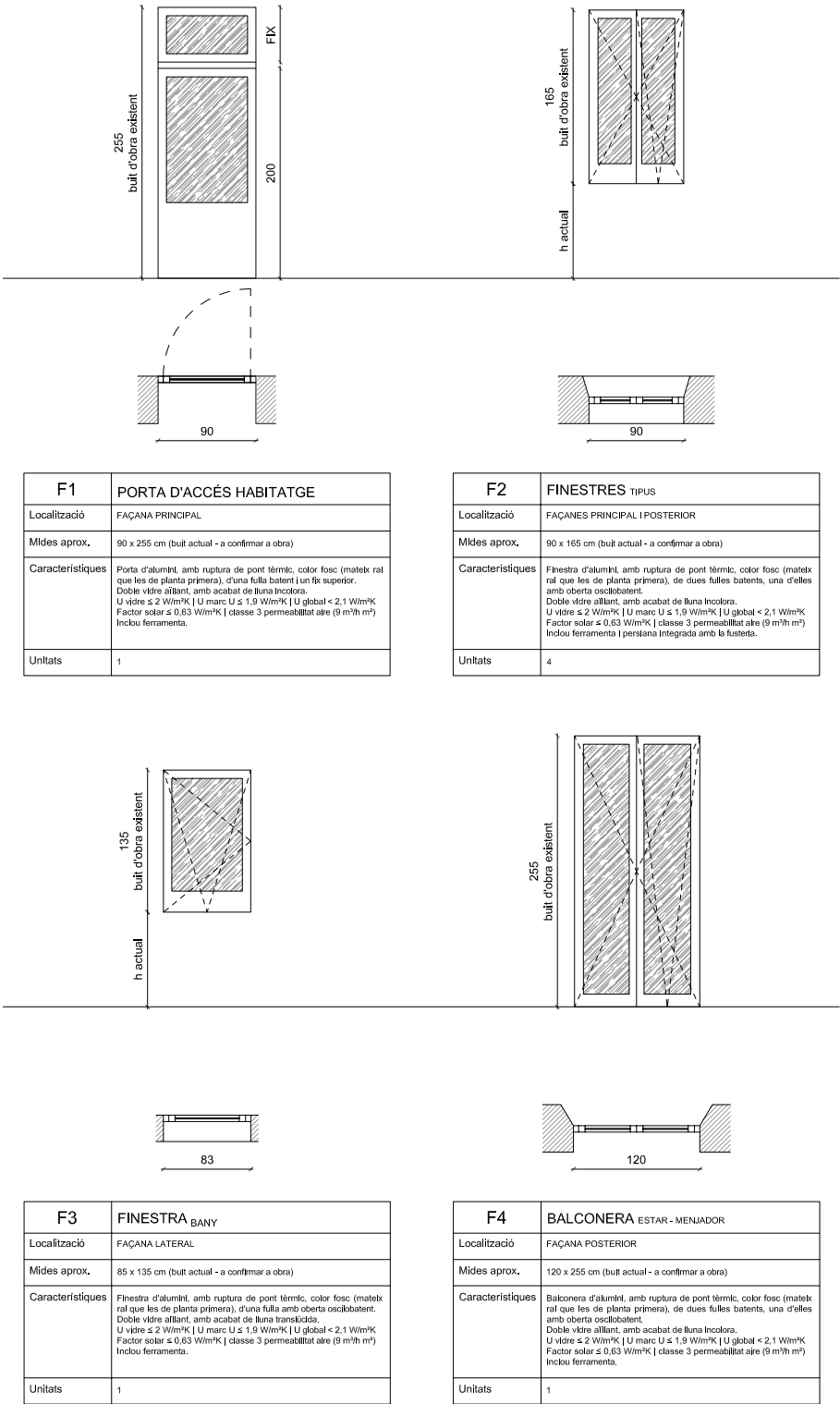
Maig 2025

Ref. 103

ACTUALITZACIÓ PROJECTE TÈCNIC - FASE B2

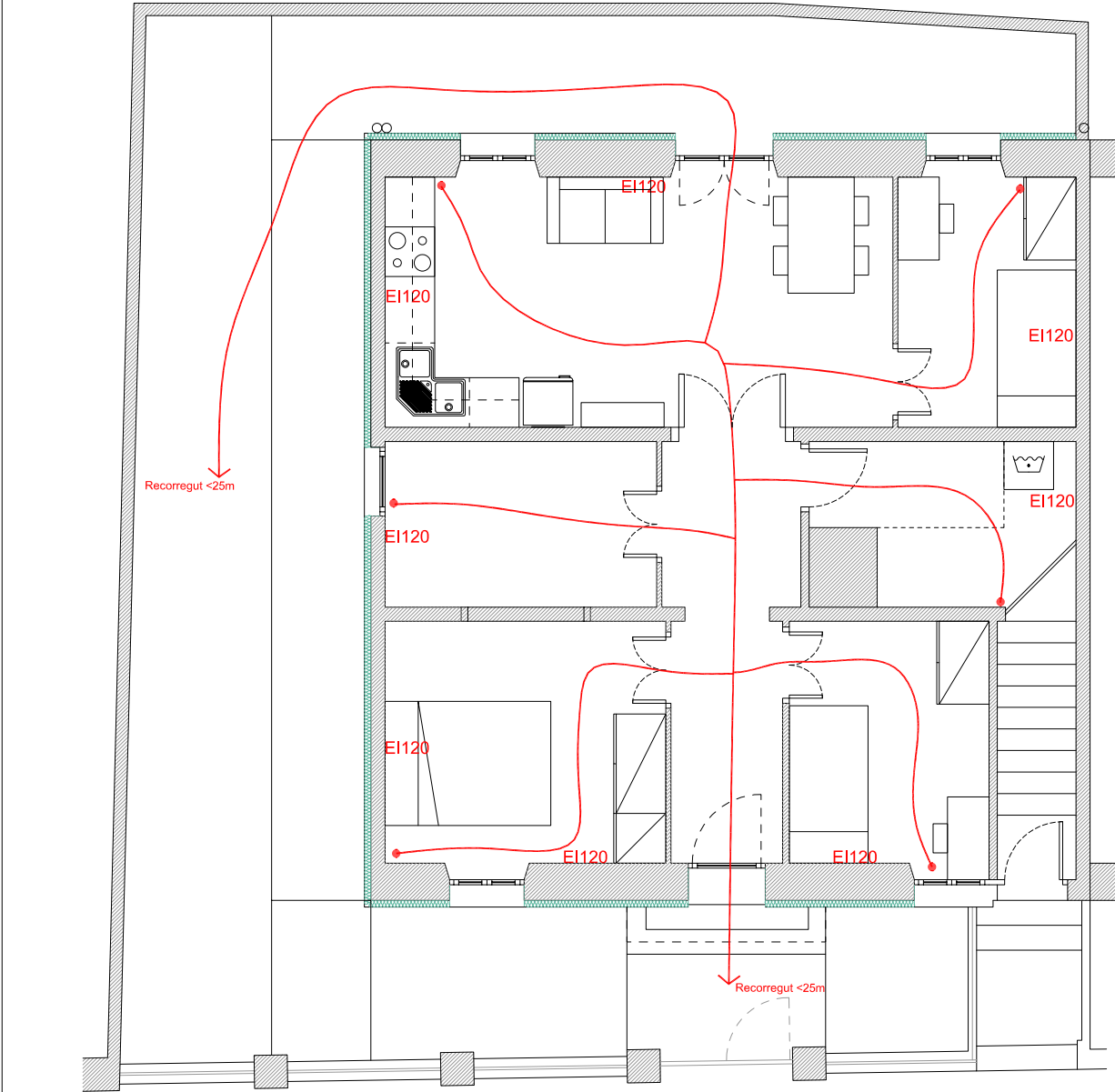
REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PLANTA BAIXA I PRIMERA

Carrer Mercat 11, 08339, Vilassar de Dalt





AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



80-100

INCENDIS: PLANTA BAIXA

Escala 1/50

ACTUALITZACIÓ PROJECTE TÈCNIC - FASE B2

Maig 2025

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PLANTA BAIXA I PRIMERA

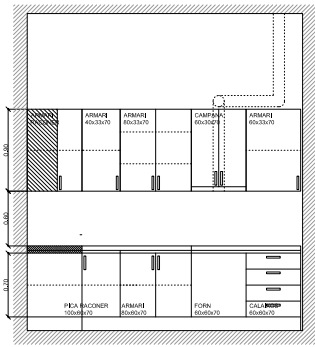
Ref. 103

Carrer Mercat 11, 08339, Vilassar de Dalt

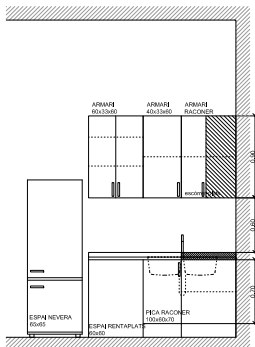
Arquitecta:
ALBA ROMERA DURÀ

Promotor:
AJUNTAMENT DE
VILASSAR DE DALT

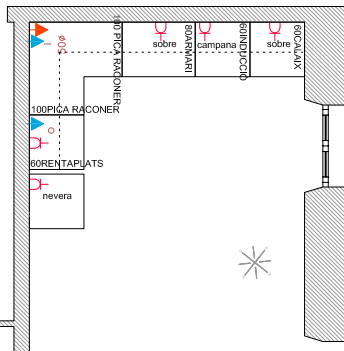




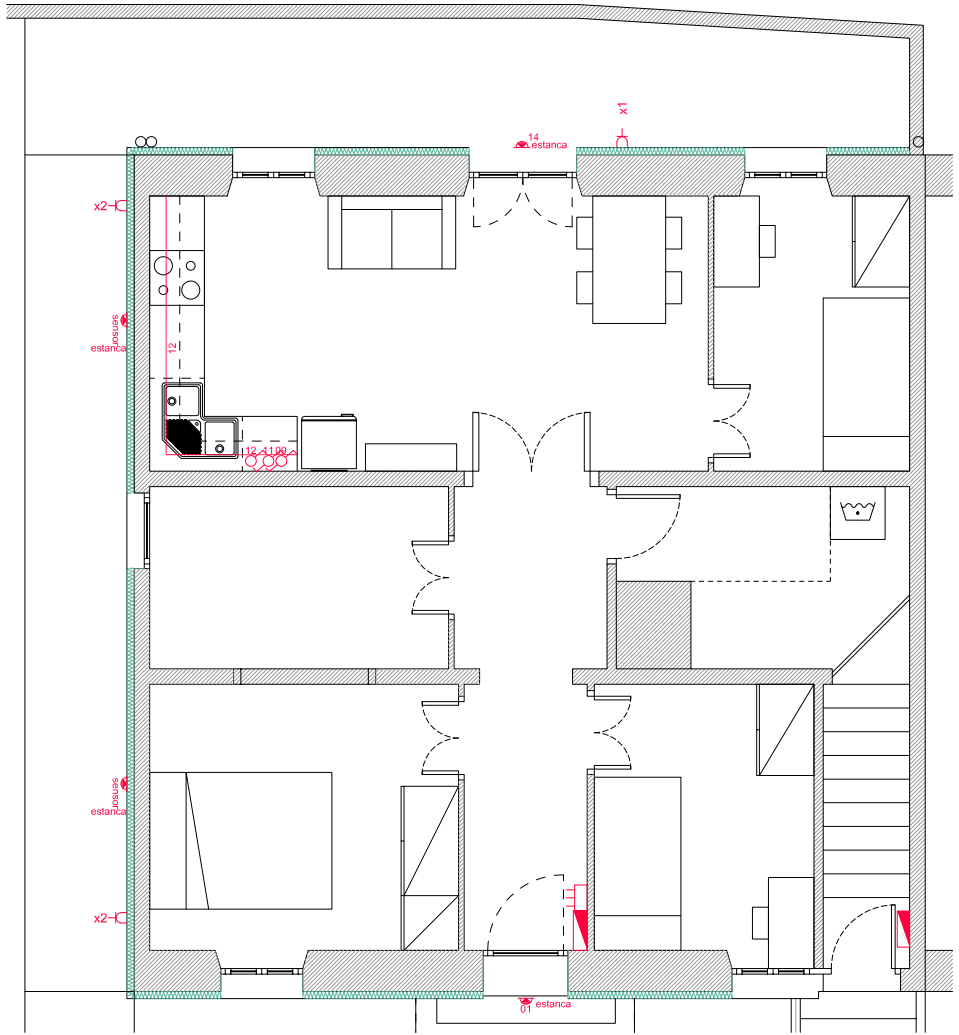
ALÇAT FRONTAL CUINA



ALÇAT LATERAL CUINA



PLANTA CUINA



LLEENDA INSTAL·LACIONS

- Comptador consum elèctric
Quadre general de distribució

Ubicació exacte instal·lacions a confirmar a l'obra

	Pressa de Corrent		Clau de pas aigua freda
	Punt de Llum a sostre		Clau de pas aigua calenta
	Punt de Llum a paret		Aigua freda sol·lerada
	Interruptor		Aigua calenta sol·lerada
	Comutador		Baixant
	Termo Acumulador		Rentadora

90-100

INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA PENDENT: PLANTA BAIXA | DETALL CUINA

Escala 1/50

Maig 2025

Ref. 103

ACTUALITZACIÓ PROJECTE TÈCNIC - FASE B2

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PLANTA BAIXA I PRIMERA

Carrer Mercat 11, 08339, Vilassar de Dalt

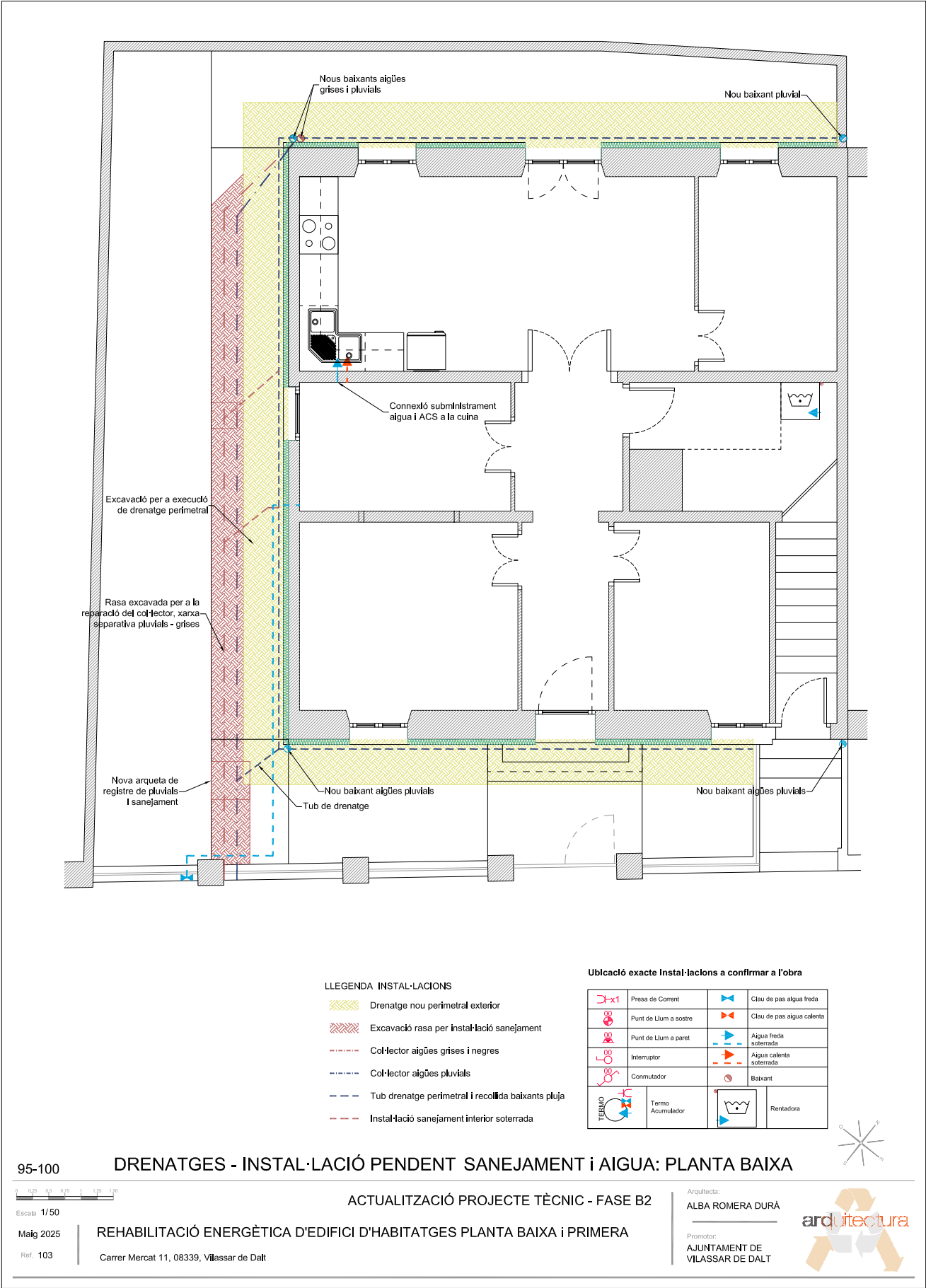
Arquitecta:
ALBA ROMERA DURA

Promotor:
AJUNTAMENT DE
VILASSAR DE DALT





AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 81 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



**REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES
DE PLANTA BAIXA I PRIMERA**

PROJECTE TÈCNIC

III. PLEC DE CONDICIONS



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

ÍNDEX

PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES i ECONÒMIQUES

GENERALITATS

- 1. Documents del projecte.
- 2. L'arquitecte Director
- 3. L'arquitecte Tècnic o Aparellador
- 4. El promotor.
- 5. El contractista i/o constructor.
- 6. Compliment de les disposicions vigents, contractista i/o constructor.
- 7. Indemnitzacions per compte del contractista i/o constructor.
- 8. Despeses a càrrec del contractista i/o constructor.
- 9. Preus unitaris i partides alçades.
- 10. Abonament d'unitats d'obra.
- 11. Control d'unitats d'obra.
- 12. Recepció de l'obra.
- 13. Mesures d'ordre i Seguretat
- 14. Assegurança obligatòria.
- 15. Disposicions aplicables al Plec.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Sobre els components
Sobre l'execució
Sobre el control de l'obra acabada
Sobre normativa vigent

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

- SISTEMA SUSTENTACIÓ
 - SUBSISTEMA ENDERROCS
 - 1 CONDICIONS GENERALS
 - 1.1 Enderroc de cobertes
 - 1.2 Arrencada de revestiments
 - 1.3 Enderroc d'elements estructurals
 - 1.4 Enderroc de tancaments i diversos
- SISTEMA ESTRUCTURA
 - SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA
 - 1 ESTRUCTURES D'ACER
 - 2 ESTRUCTURES DE FUSTA
- SISTEMA ENVOLVENT
 - SUBSISTEMA COBERTES
 - 1 COBERTES PLANES
 - 2 COBERTES INCLINADES
 - 3 OBERTURES/LLUERNARIS
 - 3.1 Claraboies transitables
 - SUBSISTEMA FAÇANES
 - 1 TANCAMENTS
 - 1.1 Façanes de fàbrica
 - 2 OBERTURES
 - 2.1 Fusteries exteriors
 - 2.2 Envidrament
 - 2.3 Proteccions solars
 - SUBSISTEMA DEFENSES
 - 1 BARANES
 - 2 REIXES
 - SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS
 - 1 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS
 - 2 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT
- SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS
 - SUBSISTEMA PAVIMENTS
 - 1 PER PECES
 - 1 Petris
 - 2 Ceràmics
 - 3 Fustes
 - SUBSISTEMA CEL RAS
 - SUBSISTEMA REVESTIMENTS
 - 1 ARREBOSSATS
 - 2 ENGUIXATS
 - 3 PINTATS

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 83 de 190		
SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16		

I.- PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

Les Condicions Facultatives i Econòmiques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificats per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure's l'esmentat document. Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

0. GENERALITATS

0.1. Documents del projecte.

El projecte és el document contractual. Forma part del Projecte els següents documents: Memòria i Annexos, Plànols i Pressupost. El contractista i/o constructor és responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents del projecte. En cas de contradicció entre la documentació gràfica i l'escripta, preval la documentació escrita. Allò que s'hagi esmentat en el Plec de Condicions i omès als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director d'Obra quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i, aquestes, tinguin preu en el Contracte.

0.2. L'Arquitecte Director

Correspon a l'Arquitecte Director:

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

0.3. L'Arquitecte Tècnic o Aparellador

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

0.4. El promotor

El promotor decideix, impulsa, programa i finança, amb recursos propis o d'altres, les obres d'edificació per a ell mateix o per la posterior alienació, lliurament o cessió a tercers. Les obligacions del promotor estan especificades en la *Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación* (LOE). El promotor ha de sotscriure l'assegurança obligatòria segons la LOE. En fase de redacció del projecte, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra, quan en el projecte intervinguin diferents projectistes. En fase de redacció del projecte, el promotor està obligat a què s'elabori un Estudi de Seguretat i Salut o un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, depenen d'una sèrie de supòsits, establerts per la normativa vigent en temes de seguretat i salut en obres de construcció; estudis signats en ambdós casos per tècnics facultatius. En fase d'obra, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut, abans de l'inici dels treballs o quan es constati que en l'execució intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, o diferents treballadors autònoms. L' Avis Previ, l'ha de presentar el promotor de l'obra, abans de començar els treballs, i presentar-lo a l'autoritat laboral competent. La obligatorietat de la formalització del Llibre de l'Edifici correspon al promotor.

0.5. El contractista i/o constructor

Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents. El contractista i/o constructor assumeix, amb el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, les obres o part de les mateixes, segons projecte i contracte. Les obligacions del contractista i/o constructor estan especificades en la LOE. El contractista i/o constructor designarà un "Cap d'Obra", segons les condicions establertes en la LOE. El contractista i/o constructor està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació. El personal del contractista i/o constructor col·laborarà amb la Direcció Facultativa. El contractista i/o constructor ha d'organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra. El contractista i/o constructor ha de subscriure amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra. El contractista i/o constructor ha d'ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes. El contractista i/o constructor ha d'assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació. El contractista i/o constructor ha de facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 84 de 190	SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16	

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB i P1_PLEC DE CONDICIONS facultatives-eco

El "Llibre d'Ordres i Assistències" restarà en tot moment a l'obra, sota la custòdia del contractista i/o constructor i a disposició de la Direcció Facultativa. El contractista i/o constructor o el seu "Cap d'Obra" signaran l'assabentat de les ordres i assistències.

El contractista i/o constructor ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el Treball, abans de l'inici de l'obra, que ha d'aprovar el coordinador de seguretat i salut en la fase d'execució; i presentar-lo a l'autoritat laboral competent.

La Comunicació d'Obertura del Centre de Treball, l'ha de presentar el contractista i/o constructor i subcontracta/subcontractista, quan s'inicia l'obra, a l'autoritat laboral competent, adjuntant el Pla de Seguretat i Salut en el treball i el Document d'aprovació del Pla de Seguretat i Salut en el treball, signat pel coordinador de seguretat en fase d'execució. El Pla de seguretat pot ser també aprovat per la Direcció Facultativa en els casos en què la normativa no preveu la necessitat de la figura del coordinador en matèria de Seguretat i Salut.

Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

El contractista i/o constructor facilitarà a la Direcció Facultativa les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació d'obra executada.

El contractista i/o constructor ha de lliurar al promotor els certificats de garantia del material i instal·lacions de l'edifici i li ha de subministrar la informació necessària per tal que el promotor pugui emplenar el Llibre de l'Edifici.

El contractista i/o constructor ha de preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.

El contractista i/o constructor ha de subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.

El contractista i/o constructor ha de concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

0.6. Compliment de les disposicions vigents, contractista i/o constructor.

El Contractista i/o constructor s'ajustarà al compliment de les normes bàsiques de l'edificació i de les reglamentacions tècniques d'obligat compliment.

0.7. Indemnitzacions per compte del contractista i/o constructor.

Particularment el contractista i/o constructor haurà de reparar, al seu càrrec, els danys i els perjudicis que causin als béns i serveis públics o privats, en ocasió de l'execució de l'obra, indemnitant als perjudicats.

El contractista i/o constructor adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El contractista i/o constructor haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer a la seva finalització les servituds afectades, sent a compte del contractista i/o constructor els treballs necessaris per a tal fi.

0.8. Despeses a càrrec del contractista i/o constructor.

Aniran a càrrec del contractista i/o constructor, si en el contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.

Despeses de construcció, retirada i protecció de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.

Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.

Despeses de protecció de materials arreglats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.

Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.

Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals.

Despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.

Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades, afectades per les obres, etc.

Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.

Despeses de senyalització i seguretat en l'obra.

Despesa de col·locació, muntatge i desmuntatge, d'una tanca perimetral provisional de protecció de característiques a definir per la Direcció Facultativa, que hi romandrà durant tot el període d'execució de l'obra i fins que la Direcció Facultativa ordeni la seva retirada.

0.9. Preus unitaris i partides alçades

La relació de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra que figura en el present Plec, no és exhaustiva. Per això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar cada unitat d'obra, es consideraran inclosos en el preu unitari o partida alçada, corresponent.

Tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de la unitat d'obra o complementàries a la unitat d'obra, malgrat que no figurin en documents contractuals, si es consideren necessari/es, a judici de la Direcció Facultativa, hauran d'executar sense ser motiu de sobrecost del contracte.

0.10. Abonament d'unitats d'obra.

Els conceptes amidats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades.

En el càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el correcte funcionament de la unitat construïda en relació a la resta de construcció, es considerarà inclòs en els preus unitaris del contracte, no podent ser objecte de sobrecost. L'ocasional omisió dels esmentats elements en els documents del Projecte no podrà ser objecte de reclamació ni de preu contradictori, per considerar-se expressament inclòs en els preus del contracte. Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris a la normativa d'obligat compliment.

0.11. Control d'unitats d'obra.

Per tal d'executar el Control de Qualitat, previst en el Projecte, el contractista i/o constructor s'encarregarà de realitzar els controls d'unitats d'obra establerts per la Direcció Facultativa.

El laboratori encarregat del present control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

- A criteri de la Direcció Facultativa, es podrà ampliar o reduir el nombre de controls.

- Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció Facultativa de les obres i a l'Empresa contractista i/o constructora. En cas de resultats negatius s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de poder prendre les mesures necessàries amb urgència.

Els laboratoris d'assaig han d'estar acreditats oficialment per les Comunitats Autònòmiques.

0.12. Recepció de l'obra

La recepció de l'obra és l'acte en què el contractista i/o constructor, una vegada finalitzada la mateixa, entrega l'obra al promotor, i és acceptada per aquest.

La recepció es concretarà en una acta signada pel promotor i el contractista i/o constructor, com a mínim, en contingut de l'acta està recollit en la LOE.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 85 de 190		
SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16		

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB i P1_PLEC DE CONDICIONS facultatives-eco

El promotor podrà rebutjar la recepció de l'obra, de forma escrita; ja perquè l'obra no està finalitzada ja perquè no s'adequa a les condicions contractuals.
Es comptabilitzaran els terminis de responsabilitat i garantia, establert en la LOE, a partir de la data en què se subscriu l'acta de recepció.
A partir del moment de la recepció de l'obra, i aquesta sigui ocupada destinant-se als usos previstos en el Projecte, la conservació en bon estat de l'edificació serà obligació dels usuaris, siguin o no propietaris.

0.13. Mesures d'ordre i seguretat.

El contractista i/o constructor està obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs, segons legislació vigent.
En tot cas, el contractista i/o constructor serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o causats a alguna altra persona o Entitat.
Serà obligació del contractista i/o constructor la contractació de l'Assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers així com l'obligació de tenir-los donats d'alta a la Seguretat Social.
Les obligacions i responsabilitats del contractista i/o constructor, en referència a prevenció de riscos laborals en les obres d'edificació es regiran segons la legislació vigent.

0.14. Assegurança obligatòria

L'assegurança obligatòria, tal com especifica la LOE, és per danys materials ocasionats en l'edifici per vicis i defectes en la construcció, que tinguin el seu origen o afectin a la fonamentació, els suports, les bigues, els forjats, els murs de càrrega o altres elements estructurals, i que afectin directament la resistència mecànica i estabilitat de l'edifici.
Aquesta assegurança obligatòria, és decenal i serà exigible per a edificis, a on el seu ús principal sigui l'habitatge, segons la LOE.
El prenedor de l'assegurança serà el promotor, admetent la LOE, que el promotor pot pactar amb el constructor que aquest sigui prenedor de l'assegurança.

0.15. Disposicions aplicables al Plec

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació totes les disposicions vigents en el moment de la realització dels treballs, i que hagin pogut entrar en vigor en posterioritat a la redacció del Projecte i les disposicions descrites en l'Annex de Normativa Vigent.
També es complirà la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte. En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 86 de 190		
SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16		



II.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificats per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure's l'esmentat document.
Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries i dependents.

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:

1. 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



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 87 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB i P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'article 7.4 Condicions de l'obra acabada.
Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:
A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 24/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.
A més, els productes de la construcció duren el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

CONDICIONS TÈCNIQUES PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS
Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:
Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.
Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.
Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.
Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.
Normes d'aplicació
Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny i per la Llei 16/2003, de 13 de juny.
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero
Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.
Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).
Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)
Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)
Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.
Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002.
Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.
Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.
UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.
Components
Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

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

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

enderrocar, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.

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

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

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

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

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

Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular enderroc 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 enderroc. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.).

Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocant prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament. En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant 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 se 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 enderroc 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, flexes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de traves mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.

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

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

No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran continuament 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 enderroc 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.



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

Control i acceptació

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

Amidament i abonament

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

m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.

ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

1.1 Enderroc de cobertes

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

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs.

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

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

Fases d'execució

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

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

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

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

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

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

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

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

1.2 Arrencada de revestiments

Arrencada de sostres, revestiments i paviments.

Execució

Condicions prèvies

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

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen: Enderroc de cels rasos i falsos sostres. Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals penguin. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.

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

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

1.3 Enderroc d'elements estructurals

Treballs de demolició d'elements constructius amb funció estructural.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs.

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

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

L'enderroc per mitjans manuals s'efectuarà, en general, planta a planta de dalt cap a baix de manera que es treballi sempre en el mateix nivell, sense que hi hagi persones situades en la mateixa

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi" per a la validació" que apareix a la capçalera.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

vertical ni en la proximitat d'elements que s'hagin d'enderrocar per bolcada.

Fases d'execució

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

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

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

Enderroc de bigues i jàsseres. En general, s'hauran enderrocant de forma prèvia tots els elements de la planta superior, fins i tot murs, pilars i forjats. Es suspendrà o apuntalarà prèviament la biga o la porció de boga a enderroc i es tallaran després els seus extrems. No es deixaran mai bigues en voladís sense apuntalar. En bigues de formigó armat és convenient controlar, si és possible, la trajectòria de la direcció de les armadures per tal d'evitar moments o torsions no previstes.

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

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

Forjats de biguetes. Si el forjat és de fusta, després de descobrir les biguetes s'observarà l'estat dels seus caps per si estiguessin en mal estat, sobretot en les zones properes a baixants, cuines, banys o bé

quan es trobin en contacte amb xemeneies. S'enderrocarà l'entrebogat a banda i banda de la bigueta sense afeblir-la i, quan sigui semibigueta, sense trencar la seva capa de compressió. Les biguetes de forjat no es desmantellaran fent palanca sobre la biga mestra sobre la qual es recolzen, sinó sempre per tall en els extrems estant apuntalades o correctament suspeses. Si les biguetes són d'acer, hauran de tallar-se els caps amb oxtall, amb la mateixa precaució anterior. Si la bigueta és contínua, abans del tall es procedirà a estintolar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats.

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

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

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

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

Enderroc d'instal·lacions Els equips industrials es desmuntaran, en general, seguint l'ordre invers al que es va seguir a l'hora d'instal·lar-los, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units. En els supòsits que no es pretengui recuperar cap element dels que es van utilitzar en la formació de conduccions i canalitzacions, i quan així s'estableixi a la D.T., podran enderrocarse de forma conjunta amb l'element constructiu en el que se situïn.

1.4 Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries)
Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació .

Execució
Condicions prèvies
Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es tapanen 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



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB i P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

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

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES D'ACER

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

Normes d'aplicació

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

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

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

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferriis. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

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

Components

Perfils i xapes d'acer laminat en calent
Perfils foradats d'acer laminat en calent
Perfils i plaques conformats en fred
Reblons d'acer de cap esfèric, de cap bombejat o de capota plana.
Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència
Soldadures
Cordons i cables
Materials de protecció i/o recobriments per a la previsió de la corrosió de l'acer.
Característiques tècniques mínimes
Acers en xapes i perfils. Característiques mecàniques mínimes dels acers, segons UNE EN 10025, 10210-1:1994 i 10219-1:1998. **Perfils i xapes d'acer laminat en calent.** De les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, així com de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat o rectangle. **Perfils foradats d'acer laminat en calent.** De les sèries rodó, quadrat o rectangle. **Perfils i plaques conformats en fred.** De les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega.
Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència. El moment torsor del collat, la disposició dels forats i el seu diàmetre ha d'ésser l'indicat per la D.F. Característiques mecàniques dels acers dels cargols ordinaris segon (CTE-DB SE-A 4.3).
Soldadures. Realitzades per arc elèctric amb resistència a tracció del metall dipositat més gran que 37, 42 o 52 kg/mm² .
Cordons i cables. Formats per diversos filferros d'acer enrotllats helicoidalment de forma regular, els acers utilitzats tindran entre 70 i 200 kg/m² de resistència. Es prendran precaucions només en cas d'unions entre xapes de gran espessor.
Materials de protecció i/o recobriments per a la previsió de la corrosió de l'acer. Especificacions de durabilitat segons UNE ENV 1090-1:1997
Ductilitat. Comprovada segons les temperatures a que estarà sotmesa l'estructura en funció del seu emplaçament.
Control i acceptació
En el cas de materials avalats pel certificat del fabricant, el control serà una relació entre l'element i el seu certificat d'origen. Quan no sigui així, s'establirà un procediment mitjançant assaigs per un laboratori independent, o en solucions de caràcter singular les recomanacions o normatives de prestigi reconegut. (CTE-DB SE-A 12.3).

Execució

Condicions prèvies

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i el programa de muntatge i s'ha d'aprovar per la D.F. La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es faran a taller. Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats. No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva. Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops. Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec Particular la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

Condicions de manipulació i emmagatzemament

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

Fases d'execució

Preparació de la zona de treball

Replanteig i marcat d'eixos

Col·locació i fixació provisional de la peça

Aplomat i nivellació definitius

Execució de les unions per soldadura. Es realitzarà un pla de soldatge on s'inclouran: els talls de les unions, les dimensions i els tipus de soldadura, les especificacions sobre el procés i la seqüència de soldadura. Els tipus de soldadura són: Per punts, en angle, a topall i en tap i trau.(CTE-DB SE-A 10.3). Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura > 0°C. Els components han d'estar correctament fixats. Les superfícies i vores han de ser les apropiades pel procés de soldat, exemples d'humitat, de fissures, d'entelladures i materials que

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 92 de 190	SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16	



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetall.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi" per a la validació" que apareix a la capçalera.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

afectin el procés o qualitat de les soldadures. Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Execució de les unions amb cargols. Els forats pels cargols s'han de fer amb perforadora mecànica, d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces, eliminant posteriorment les rebaves. La perforació s'ha de realitzar a diàmetre definitiu, excepte en els forats en que sigui previsible la rectificació per coincidència, que s'han de fer amb un diàmetre 1 mm menor. El diàmetre nominal mínim serà de 12mm, la rosca pot estar inclosa en el pla de tall, i l'espiga del cargol ha de sortir de la rosca de la femella després del roscat del pla de tall. La utilització de femelles i volanderes queda especificada al CTE-DB SE-A 10.4. El collat de cargols sense pretesar, i el collat de cargols pretesats queda especificat al CTE-DB SE-A 10.5. El cargols d'una unió s'han d'apretar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'apretar en una segona passada.

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

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

Control i acceptació

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

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

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

Amidament i abonament

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

Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent. El pes unitari pel seu càlcul ha de ser el teòric. Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

2 ESTRUCTURES DE FUSTA

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

Normes d'aplicació

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

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

UNE. Corresponent a estructures de fusta. UNE 56544:2003. *Fusta estructural.* UNE-EN 1193:1998, UNE-EN 1194:1999, UNE-EN 1195:1998, UNE-EN 1912:1999, UNE-EN 28970:1992 (ISO 8970:1989), UNE-EN 336:1995, UNE-EN 338:1995, UNE-EN 380:1998, UNE-EN 383:1998, UNE-EN 384:1996, UNE-EN 408:1996, UNE-EN 409:1998, UNE-EN 518:1996, UNE-EN 595:1996, UNE-EN 789:1996. *Connectors, unions.* UNE-EN 385:2002, UNE-EN 912/AC:2001, UNE-EN 912:2000, UNE-EN 387:2002.

Components

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

Característiques tècniques mínimes

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

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

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

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

Control i acceptació

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

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

Execució

Condicions prèvies

Mentre duri l'emmagatzematge i durant el muntatge, es protegirà la fusta de pluges i nevades perllongades, de les fortes irradiacions solars, de la brutícia i de la humitat del terreny. La fusta serà emmagatzemada de forma ventilada, procurant que en cap cas, la humitat pugui quedar estancada sota la lona o material de recobriments que s'utilitzi. El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la D.F. abans d'iniciar l'execució de l'obra. Qualsevol modificació durant l'execució de l'obra ha d'aprovar-la la D.F. i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller. Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda. Cada element ha de dur les marques d'identificació suficients per tal de definir la seva posició a l'obra. La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la D.T., amb les



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi" per a la validació" que apareix a la capçalera.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

modificacions aprovades per la D.F. La peça ha d'estar correctament aplomada i anivellada. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats. El tipus d'unió i els materials utilitzats per a la unió han de ser els indicats a la D.T. En el seu defecte cal verificar que son capaços de resistir sense deformacions els esforços als que estaran sotmesos. Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus de fusta, escairades i elements d'unió, s'han de correspondre amb les indicacions de la D.T. Els recolzaments de bigues i encavallades s'ha de fer sobre superfícies horitzontals. Els extrems dels pilars, bigues i biguetes han de restar separats dels paraments, per tal de evitar podriments. No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva. No s'han de forçar les peces per a realitzar les unions. Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops. Quan es faci necessari tensar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec de Condicions Tècniques Particulars la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura. Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran les capes de vernís o pintura, si està prescrita, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge. La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller. Es procurarà que les estructures quedin es protegeixin contra la pluja com més aviat millor després d'haver estat aixecades

Fases d'execució

Preparació de la zona de treball

Replanteig i marcat dels eixos

Col·locació i fixació provisional de la peça

Aplommat i anivellació definitius

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

Connectors amb vis cargolat col·locat sobre de bigues per fer d'unió amb una capa de compressió de formigó. Els connectors han d'estar cargolats a la biga de fusta amb la separació indicada a la D.T.. Han de sobresortir de la superfície superior de la biga 3 cm. Els connectors s'han de col·locar cargolant-los. No s'han de fixar a cops. En cas de que la fusta de la biga no tinguéss prou resistència per a fixar els connectors (zones amb pudricions, corcs, tèrmits, etc.), cal comunicar-lo a la D.F., i no col·locar la capa de formigó.

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

d'adreçar un cop col·locat definitivament. No es permet rebllir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

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

Comprovació final de l'aploamat i dels nivells.

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

Control i acceptació

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

Amidament i abonament

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

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

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

ut forjats

m² de forjat de biguetes de fusta.

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

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

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

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES PLANES

Parament de cobertura exterior d'un edifici que limita l'ambient exterior amb els espais interiors. La coberta té com a objectiu separar, connectar i filtrar l'interior de l'exterior, satisfent els requisits de seguretat, habitabilitat i funcionalitat, segons CTE DB-HE HE1 Limitació de la demanda energètica, CTE DB-HS HS1 protecció enfront de la humitat CTE DB-HS HS5 evacuació d'aigües.

Podem trobar els tipus següents: *Coberta transitable no ventilada*, pot ser convencional o invertida segons la disposició dels seus components. El pendent estarà comprès entre l'1% i el 15%, segons l'ús al qual estigui destinat, trànsit de vianants o trànsit de vehicles.

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

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

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

Normes d'aplicació

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

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

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

UNE

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

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

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

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 94 de 190		
SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16		



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetall.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi" per a la validació" que apareix a la capçalera.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

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

Característiques tècniques mínimes

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

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

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

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

Capa separadora. Podran ser feltres de fibra de vidre o de polièster, o films de polietilè. Productes antiarrels (coberta ajardinada), constituïts per quitrà d'hulla, derivats del quitrà com brea o productes químics antiarrels. Hauria de utilitzar-se quan existeixin

incompatibilitats entre l'aïllament i les làmines impermeabilitzants. Quan tingui funció antiadherent i antipunxant podrà ser: geotèxtil de polièster o geotèxtil de polipropilè. Quan es pretenguin les dues funcions (desolidarització i resistència a punxonament) s'utilitzaran feltres antipunxonament no permeables, o bé dues capes superposades, la superior de desolidarització i la inferior d'antipunxonament (feltre de polièster o polipropilè tractat amb impregnació impermeable). segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.5.

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

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

Sistema d'evacuació d'aigües. Pot constar de canalons, albellons, baixants i sobreexidors. L'albelló o el canaló ha de ser una peça prefabricada, d'un material compatible amb el tipus d'impermeabilització que s'utilitzi i ha de disposar d'una ala de 10 cm d'amplada com a mínim a la vora superior. Han d'estar proveïts d'un element de protecció per a retenir els sòlids que puguin obtenir el baixant. Segons CTE-DB HS 5).

Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb allò indicat a la D.T. Es farà la identificació en funció del material del fabricant, tipus, dosificació, densitat, classe de producte, gruix mínim, dimensions i pes mínim.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: sistema de formació de pendents, barrera contra el vapor i capes separadores, capa d'impermeabilització amb làmines o material bituminós, capa de protecció. materials ceràmics.

Execució

Condicions prèvies

Els paraments verticals es trobaran acabats. El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, compatibilitat amb els moviments del sistema i compatibilitat química amb els components de la coberta. El suport base ha de ser uniforme, estar net i sense cossos estranys. La làmina impermeable ha d'evitar el contacte de les làmines impermeabilitzants bituminoses, de plàstic o de cautxú, amb petroli, olis, grasses i dissolvents. Per a la funció de desolidarització s'utilitzaran productes no permeables a l'abeurada de morters i formigons. Se suspendran els treballs quan plougui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50km/h, en aquest últim cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. Quan les temperatures siguin inferiors a 5°C es comprovarà es poden dur a terme els treballs d'acord amb el material a aplicar.

Els accessos i obertures que estiguin situats en el parament vertical es realitzaran disposant un desnivell de 2 cm d'altura com a mínim per sobre de la protecció de la coberta, protegit amb un impermeabilitzant que ho cobreixi i ascendeixi pels laterals del buit fins a una altura de 15cm com a mínim per sobre d'aquest desnivell, o disposant-los reculats respecte del parament vertical 1 m com a mínim.

Els accessos i les obertures situats en el parament horitzontal de la coberta es realitzaran disposant al voltant del buit un amplit d'una altura per sobre de la protecció de la coberta de 20 cm com a mínim i impermeabilitzat.

Les juntes han d'afectar a les diferents capes de la coberta a partir de l'element que serveix de suport resistent. Les vores de les juntes han de ser amb cairell rom, amb un angle de 45° i l'amplària de la junta ha de ser major que 3 cm. La distància entre les juntes ha de ser com a màxim 15 m. Quan la distància entre juntes de dilatació de l'edifici sigui major de 15 m es realitzaran juntes de coberta, l'amplada no haurà de ser inferior a 15 mm i també hauria d'haver-n'hi al voltant dels elements sobresortints. A les juntes s'ha de col·locar un segellant. El segellat ha de quedar enrasat amb la superfície de la capa de protecció de la coberta. Les juntes de dilatació del paviment es segellaran amb un màstic plàstic no contaminant, havent-se realitzat prèviament la neteja dels cantells de les rajoles.

Per que l'aigua de les precipitacions no es filtri per la rematada superior de la impermeabilització s'ha de realitzar mitjançant regata de 3x3 cm com a mínim, en la que ha de rebre's la impermeabilització amb morter en bisell, o mitjançant una reculada amb una profunditat major que 5 cm, i l'altura per sobre de la

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 95 de 190	SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16	



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetall.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi" per a la validació" que apareix a la capçalera.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

protecció de la coberta ha de ser major que 20 cm, o mitjançant un perfil metàl·lic inoxidable proveït d'una pestanya, almenys en la seva part superior. Quan es tracti de cobertes transitables, a més de l'esmentat anteriorment, la làmina en el seu lliurament als paraments quedarà protegida de la intempèrie i del trànsit, per un sòcol. En els casos en que la làmina hagi de quedar exposada a la intempèrie serà de làmina autoprotegida o formulada per a la intempèrie.

En la trobada de la coberta amb la vora lateral ha de realitzar-se perllongant la impermeabilització 5 cm com a mínim sobre el front del ràfec o el parament o disposant un perfil angular amb l'ala horitzontal, que ha de tenir una amplària major que 10 cm.

S'ubicaran com a mínim dues buneres a cobertes, patis oberts, etc...

Segons CTE DB-HSS.

El nombre de punts de recollida ha de ser suficient per tal que no hi hagin desnivells >150 mm i pendents màxims del 0,5%, i per evitar una sobrecàrrega excessiva de la coberta. Quan per raons de disseny no s'instal·lin punts de recollida s'hauria de preveure algun mètode d'evacuació de les aigües de precipitació, com podrien ser sobreexidors.

Fases d'execució

Sistema de formació de pendents. Els baixants es protegiran amb para graves per impedir la seva obstrucció durant l'execució del sistema de pendents. El pendent recomanat és el màxim possible, sempre que quedi garantida la permanència de la capa de grava en el gruix necessari per a la protecció i llast del sistema. El seu gruix estarà comprès entre 2 cm i 30 cm; en cas d'excedir el màxim, es recorrerà a una capa de difusió de vapor o xemeneies de ventilació. La inclinació de la formació de pendents quedarà condicionada, en el cas de cobertes amb paviment flotant i a la capacitat de regulació dels suports de les rajoles (resistència i estabilitat). Es rebaixarà al voltant dels albellons. El sistema de formació de pendents quedarà interromput per les juntes estructurals de l'edifici i per les juntes de dilatació. Abans de rebre la capa d'impermeabilització l'aspecte del suport serà sec i també estarà sec en el seu gruix. **Coberta transitable no ventilada.** El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% per a vianants i l'1 i el 15% per a vehicles. **Coberta ajardinada.** El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5%. **Coberta no transitable.** Si la protecció és amb grava el pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% i si és amb làmina autoprotegida estarà comprès entre l'1 i el 5%. **Coberta transitable ventilada.** El gruix del sistema de formació de pendents serà de 2 cm com a mínim. Es rebaixarà al voltant dels albellons. Quedarà interrompuda en les juntes estructurals de l'edifici i en les auxiliars de dilatació. La cambra d'aire haurà de permetre la difusió del vapor d'aigua a través de les obertures disposades a l'exterior, de manera que es garanteixi la ventilació creuada situant les sortides d'aire 30 cm per sobre de les entrades, i es disposen enfrontades.

Barrera de vapor. Es col·locarà immediatament damunt del sistema de formació de pendent quan es prevegi que puguin haver-hi condensacions. La barrera de vapor ascendirà pels laterals i s'adherirà mitjançant soldadura a la làmina impermeabilitzant. Quan s'emprin les làmines de baixes prestacions, no serà necessària la soldadura d'encavalcament entre peces ni la soldadura amb la làmina impermeable. Per les làmines d'altres prestacions ha d'estendre's sota el fons i els laterals de la capa d'aïllament tèrmic. Segons CTE-DB HE1 Limitació de la demanda energètica

Capa separadora. Haurà d'intercalar-se una capa separadora per a evitar el risc de punxonament de la làmina impermeable. Serà necessària quan s'empi impermeabilització amb làmines de PVC plastificat sobre panells, com el poliestirè, que provoquin la migració de plastificants del PVC, quan la impermeabilització sigui amb làmines de PVC amb soldadura en fred o de EPDM, sobre panells aïllants sintètics o quan la impermeabilització sigui amb làmines asfàltiques aplicades amb bufador sobre qualsevol panell d'aïllament tèrmic, excepte els classificats com A1 i A2-s1,d0.

Aïllament tèrmic. Ha de col·locar-se de forma contínua i estable.

Capa de impermeabilització. Els paraments on ha d'anar col·locada la impermeabilització, han d'adequar-se i preparar-se per a assegurar que resulti correctament adherida i amb junta estanca. Hauran de preparar-se amb esquerdejat, mestrejat o remolinat. La capa d'impermeabilització quedarà desolidaritzada del suport, i de la capa de protecció només en el perímetre i en els punts singulars. Les condicions exigides són: estabilitat dimensional, compatibilitat amb els elements que es col·locaran a sobre, superfície llisa i de formes suaus, pendent adequat i humitat limitada. La impermeabilització ha de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Els encavalcaments s'han de realitzar en el mateix sentit que el corrent de l'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües. S'evitaran bosses d'aire en les

làmines adherides. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina impermeabilitzant. Quan la impermeabilització sigui bituminosa, s'emprarà sistema bicapa, alternant les armadures per assegurar l'estabilitat dimensional i la resistència al punxonament. Quan la impermeabilització sigui de material bituminós o bituminós modificat i quan el pendent sigui major del 15%, han d'utilitzar-se sistemes fixats mecànicament. Si el pendent està comprès entre el 5 i el 15%, han d'usar-se sistemes adherits.

Producte antiarrels (coberta ajardinada). Es col·locarà fins arribar a la part superior de la capa de terra.

Capa drenant (coberta ajardinada). El gruix mínim de la capa de grava serà de 5 cm i servirà de primera base a la capa filtrant. La sorra de riu tindrà un gruix mínim de 3 cm i s'estendrà uniformement sobre la capa de grava. Les conduccions dels recs per aspersió fins als ruixadors es realitzaran per la capa drenant. Les instal·lacions que hagin de discórrer pel terrat han de realitzar-se, preferentment, per les zones perimetrals evitant el seu pas pels vessants.

Terra de plantació (coberta ajardinada). Es recomana que la profunditat de terra vegetal estigui compresa entre 20 i 50 cm. Els tipus de plantes que precisin major profunditat han de situar-se en zones de superfície aproximadament igual a l'ocupada per la projecció de la seva copa i pròximes als eixos dels suports de l'estructura. Es triaran preferentment espècies de creixement lent i que la seva altura no excedeixi els 6m. Els camins per als vianants disposats en les superfícies ajardinades poden realitzar-se amb sorra en una profunditat igual a la de la terra vegetal, separant-la d'aquesta per elements com murets de pedra maó o lloses de pissarra.

Capa de protecció. Amb protecció de grava. S'extremaran les mesures amb àrids de matxucat per a evitar riscos de punxonament. Els gruixos no podran ser menors de 5 cm i variaran en funció del tipus de coberta i l'altura de l'edifici, sempre tenint en compte que les cantonades aniran més llastrades que les vores i aquestes més que la zona central. Gruix de la capa ± 10 cm. **Amb enrajolat fix.** S'evitarà la col·locació a testa de les peces i s'establiran les juntes de dilatació necessàries per a prevenir les tensions d'origen tèrmic. Per a la realització de les juntes entre peces s'emprarà material de presa, les peces aniran col·locades sobre solera de 25 mm com a mínim, estesa sobre la capa separadora. **Amb enrajolat flotant.** Les peces sobre suports en enrajolat flotant han de disposar-se horitzontalment. Les peces o rajoles han de col·locar-se amb junta oberta. Les rajoles permetran, mitjançant una estructura porosa o per col·locació amb junta oberta, el flux d'aigua de pluja cap al pla inclinat de vessament, de manera que no es produeixin entollaments. **Amb capa de trànsit.** Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui en calent directament sobre la impermeabilització, el gruix mínim ha de ser 8 cm. Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui sobre una capa de morter que hi haurà sobre la impermeabilització, s'ha de col·locar entre aquestes dues capes una capa separadora per evitar-ne l'adherència de 4cm gruix com a màxim i armada de tal manera que s'eviti la seva fissuració.

Sistema d'evacuació d'aigües. La trobada entre la làmina impermeabilitzant i el baixant es resoldrà amb una peça especialment dissenyada i fabricada per a aquest ús, i compatible amb el tipus de impermeabilització escollit. Els albellons tindran un dispositiu de retenció dels sòlids amb elements que sobresurtin del nivell de la capa de formació de pendents per tal de minorar el risc d'obturació. Es realitzaran pous de registre per a facilitar la neteja i manteniment dels desguassos L'element que serveix de suport a la impermeabilització ha de rebaixar-se al voltant dels albellons o en tot el perímetre dels canals. La impermeabilització ha de perllongar-se 10 cm com a mínim per sobre de les ales. La unió de la impermeabilitzant amb l'albelló o el canaló ha de ser estanca. Quan l'albelló es disposi a la part horitzontal de la coberta, ha de situar-se separat com a mínim 50 cm de les trobades amb els paraments verticals o amb qualsevol altre element que sobresurti de la coberta. La vora superior de l'albelló ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta. Quan l'albelló es disposi en un parament vertical, la seva secció ha de ser rectangular. Quan es disposi un canaló a la part superior ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta i ha d'estar fixat a l'element que serveix de suport. El suport de la impermeabilització al voltant dels albellons haurà de rebaixar-se, com a mínim, 15 mm per tal d'evitar que els solapaments entre les làmines i la peça especial no remuntin el nivell de vessament de la làmina, fet que provocaria entollaments. Els albellons es situen preferentment centrats entre els vessants o faldons per a evitar pendents excessius. En tot cas, separats almenys 0,5 m dels elements sobresortints i 1 m dels racons o cantons.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 96 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

Control i acceptació
Sistema de formació de pendents d'adequació a la D.T. Les juntes de coberta distanciades menys de 15 m.
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Impermeabilització, Replanteig (segons el nombre de capes i la forma de col·locació de les làmines), Aïllament tèrmic i Acabats.

Amidament i abonament
m² totalment acabada, amidada en projecció horitzontal. Inclouent sistema de formació de pendents, barrera de vapor, aïllant tèrmic, capes separadores, capes de impermeabilització, capa de protecció i punts singulars (evacuació d'aigües, juntes de dilatació), inclouent els encavalcaments, part proporcional de minvaments i neteja final. En coberta ajardinada també s'inclou capa drenant, producte antiarrels, terra de plantació vegetació. No inclou sistema de reg.

Verificació
La prova de servei per a comprovar la seva estanquitat, ha de consistir en una inundació fins a un nivell de 5 cm per sota del punt més alt del llurament durant 24 hores (quan no sigui possible la inundació, rec continu de la coberta durant 48 hores). Transcorregudes 24 hores de l'assaig d'estanquitat es destaparan els desguassos permetent l'evacuació d'aigües per a comprovar el bon funcionament d'aquests.

2 COBERTES INCLINADES
Parament de cobertura exterior d'un edifici que limita l'ambient exterior amb els espais interiors, tant en les parts opaques com a les translúcides, i en el que l'element d'acabat de coberta garanteix l'estanquitat. La coberta té com a objectiu: separar, connectar i filtrar interior-exterior, satisfent els requisits de seguretat, habitabilitat i funcionalitat, garantint el compliment de les normatives actuals CTE DB HE1 Limitació de la demanda energètica, CTE DB HS1 protecció enfront de la humitat i CTE DB HS5 evacuació d'aigües. De cobertes inclinades en trobem de forjat inclinat o de forjat horitzontal, ambdós casos poden ser cobertes ventilades o no.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. CTE-DB HS, Document Bàsic de Salubritat; CTE-HE1, Demanda energètica; CTE-HS1, Impermeabilitat; CTE-DB SI, Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HR, Protecció al soroll; CTE-DB SE-AE. Resistència la vent, Seguretat Estructural-Accions a l'edificació.
Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D.21/2006.
Condicions acústiques, NBE-CA-88. BOE 8/10/1988.
UNE.
UNE 85.208-81. Permeabilitat a l'aire; UNE 85.212-83. Estanquitat; UNE 85.213-85. Resistència al vent; UNE 12.207:2000. Permeabilitat de l'aire.
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components
Sistema de formació de pendents, aïllament tèrmic, capa de impermeabilització, teulada, sistema d'evacuació d'aigües i materials auxiliars.
Característiques tècniques mínimes
Sistema de formació de pendents. Serà necessari quan el suport resistent no tingui el pendent adequat al tipus de protecció i de impermeabilització que s'utilitzi. En coberta sobre forjat horitzontal el sistema podrà ser mitjançant suports a base d'envanets de maó, o placa nervada o nervada de fibrociment. En el cas de suports a base d'envanets de maó, estaran formats per: *taulons* de peces alleugerides encadellades de ceràmica o formigó, rebudes amb pasta de guix, *capa de regularització* de guix 30 mm amb formigó, grandària màxima de l'àrid 10 mm, acabat remolinat, *estructura*

metàl·lica lleugera en funció de la llum i del pendent. I en el cas de placa ondulada o nervada de fibrociment estarà fixada mecànicament a les corretges, encavalcades lateralment una a una i frontalment en una dimensió de com a mínim 30 mm.
Aïllament tèrmic. El material de l'aïllament tèrmic ha de tenir una cohesió i estabilitat suficient per proporcionar al sistema la solidesa necessària davant de les sol·licitacions mecàniques. S'utilitzaran materials amb una conductivitat tèrmica menor a 0,06 W/m.K a 10°C i una resistència tèrmica major a 0,25 m²K/W. Generalment s'utilitzaran mantes de llana mineral, panells rígids o panells semirígids, com perlita expandida (EPB), poliestirè expandit (EPS), poliestirè extruït (XPS), poliuretà (PUR), mantes aglomerades de llana mineral (MW), Poliisocianurats (PIR). Segons CTE DB HE1.
Capa de impermeabilització. Pot ser recomanable la seva utilització en cobertes amb baix pendent o quan l'encavalcament de les teules sigui escàs, i en cobertes exposades a efectes combinats de pluja i vent. Per aquesta funció s'utilitzaran làmines asfàltiques o altres làmines que no plantegin dificultats de fixació al sistema de formació de pendents, ni presentin problemes d'adherència per les teules. Resulta innecessària la seva utilització quan la capa sota la teula estigui construïda per xapes ondulades o nervades encavalcades, o altres elements que prestin similars condicions d'estanquitat. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina. Amb materials bituminosos i bituminosos modificats, les làmines podran ser d'oxiasfalt o de betum modificat, amb poli (clorur de vinil) plastificat i amb un sistema de plaques.
Teulada. Per la rebuda de les teules sobre suports continus es podrà utilitzar: morter de calç hidràulica, morter mixt, adhesius cimentosos o altres màstics adhesius, segons especificacions del fabricant del sistema. Per panells de poliestirè extruït, podran rebre's amb morter mixt, adhesius cimentosos o altres màstics adhesius compatibles amb l'aïllament, teules corbes o mixtes. La teulada podrà ser: de teula mixta de formigó, de teula ceràmica corba, de teula ceràmica plana o mixta.
Sistema d'evacuació d'aigües. Pot constar de canals, albellons i sobreeixidors, dimensionats segons el càlcul descrit en la normativa del CTE DB-HS 5. El sistema podrà ser vist o ocult. Durant l'emmagatzematge i transport dels diferents components, s'evitaran deformacions per incidència dels agents atmosfèrics, d'esforços violents o cops, per a això s'interposaran lones o sacs. Els apilaments de cada tipus de material es formaran i explotaran de manera que s'eviti la seva segregació i contaminació, evitant-se una exposició perllongada del material a la intempèrie, formant els apilaments sobre superfícies no contaminants i evitant les barreges de materials de diferents tipus.
Materials auxiliars. Morters, llates d'empostissat de fusta o metàl·liques, fixacions.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Aïllament tèrmic, Teules ceràmiques o de ciment, Plaques ondulades, Nervades i planes, Capa de impermeabilització.

Execució
Condicions prèvies
La superfície del forjat ha de ser uniforme, plana, estar neta i sense cossos estranys per la correcta recepció de la impermeabilització, segons CTE DB HS1 punt 5.1.4.1. El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima. A la D.T. es faran notar les especificacions relatives al tipus de teula (corba o plana, ceràmica o de formigó, dimensions, color, textura), també s'especificarà la disposició de les teules en el suport (encavalcaments frontal i lateral, rebut, sistema de fixació, etc.) i el pendent dels vessants. Es suspendran els treballs quan plougui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, i es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. Quan la formació de pendents sigui l'element que serveix de suport de la impermeabilització, la seva superfície ha de ser uniforme i neta, a més a més el material que ho constitueix ha de ser compatible amb el material impermeabilitzant i amb la forma de la unió.
Fases d'execució
Sistema de formació de pendents. Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients davant de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques. La seva constitució ha de ser l'adequada per la rebuda o fixació dels altres components. En funció del tipus de protecció, quan no hi hagi capa de impermeabilització, haurà de tenir un pendent mínim cap als elements d'evacuació d'aigua, segons la taula 2.10 del CTE DB HS1. Garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, el sistema de formació de pendents. La superfície per a

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetall.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitza el "Codi" per a la validació" que apareix a la capçalera.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

suport de llatas d'empostissar i panells aïllants serà plana i sense irregularitats que puguin dificultar la fixació dels mateixos. La seva constitució permetrà l'ancoratge mecànic de les llatas d'empostissar.

Coberta de teula sobre forjat horitzontal. En el cas de realitzar el pendent amb envanets de sostre mort, el tauler de tancament superior de la cambra d'aire haurà d'assegurar-se davant el risc de lliscament, especialment amb pendents pronunciats; alhora haurà de quedar independent dels elements sobresortints de la coberta i amb les juntes de dilatació necessàries per tal d'evitar tensions de contracció i dilatació, tant per retracció com per oscil·lacions de la temperatura. Ho podem fer amb envanets de sostre mort rematats amb tauler de peces alleugerides (ceràmiques o de formigó) acabades amb capa de regularització o formigó, o també amb la utilització de panells o plaques prefabricats no permeables a l'aigua, fixats mecànicament, bé sobre corretges recolzades en parets de tres quarts de maó, en bigues metàl·liques o de formigó; o bé sobre entramat de fusta o estructura metàl·lica lleugera. La capa de regularització del tauló, per a fixació mecànica de les teules, tindrà un acabat remolinat, pla i sense resalts que dificultin la disposició correcta de les llatas d'empostissar o llistons. Quan el suport de la teulada estigui constituït per plaques ondulades o nervades, es tindran en compte l'encavalcament frontal entre plaques, que serà de 150 mm, i l'encavalcament lateral el donarà la forma de la placa i serà d'una ona com a mínim. Les llatas d'empostissar metàl·liques per la col·locació de les teules planes o mixtes es fixaran a la distància adequada, que assegurï la punta perfecta, o si escau, l'encavalcament necessari de les teules. Per a teules corbes o mixtes rebudes amb morter, la dimensió i modulació de l'ona o greca de les plaques serà la més adequada a la disposició canal-cobertores de les teules que hagin de utilitzar-se. Quan les plaques i teules corresponguin a un mateix sistema se seguiran les instruccions del fabricant. Les plaques prefabricades, ondulades o gredades, que s'utilitzin per al tancament de la cambra d'aire, aniran fixades mecànicament a les corretges amb cargols autorroscants i encavalcades entre si, de tal manera tal que es permeti el lliscament necessari per a evitar les tensions d'origen tèrmic.

Aïllament tèrmic. Ha de col·locar-se de forma contínua i estable.

Coberta de teula sobre forjat horitzontal. Podran utilitzar-se mantes o panells semirígidis col·locats sobre el forjat entre els suports de la cambra ventilada.

Coberta de teula sobre forjat inclinat, no ventilat: En el cas d'emprar llatas d'empostissar, el gruix de l'aïllament coincidirà amb el d'aquests. Quan s'utilitzin panells rígids o panells semirígidis per a l'aïllament tèrmic, es col·locaran entre llatas d'empostissar de fusta o metàl·lics i adherits al suport mitjançant adhesiu bituminos. Si els panells rígids són de superfície acanalada estaran disposats amb els canals paral·lels a la direcció del ràfec i fixats mecànicament al suport resistent.

Coberta de teula sobre forjat inclinat, ventilada. En el cas d'emprar llatas d'empostissar, es col·locaran en el sentit del pendent posant-hi així el material aïllant, conformaran la capa d'aeració. L'altura de les llatas d'empostissar estarà condicionada pels gruixos de l'aïllant tèrmic i de la capa de aeració. La distància entre llatas d'empostissar anirà en funció de l'amplada dels panells, sempre que no excedeixi de 60 cm, en cas contrari, els panells es tallaran a la mida apropiada pel seu màxim aprofitament. L'altura mínima de la cambra d'aire serà de 30 mm i sempre quedarà comunicada amb l'exterior.

Capa de impermeabilització. Ha de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Les diferents capes de la impermeabilització han de col·locar-se en la mateixa direcció i a trencajunts. Els encavalcaments han de quedar en el sentit del corrent d'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües. Excepcionalment podrà utilitzar-se en cobertes amb baix pendent o quan l'encavalcament de les teules sigui escàs, i en cobertes especialment exposades a efectes combinats de pluja i vent. Quan el pendent de la coberta sigui major que 15%, han de utilitzar-se sistemes fixats mecànicament.

Amb materials bituminosos i bituminosos modificats. Quan el pendent de la coberta estigui comprès entre 5 i 15%, han de utilitzar-se sistemes adherits. Quan es vulgui independitzar el impermeabilitzant de l'element que li serveix de suport per a millorar l'absorció de moviments estructurals, han de utilitzar-se sistemes no adherits.

Amb poli clorur de vinil plastificat. Quan la coberta no tingui protecció, han de utilitzar-se sistemes adherits o fixats mecànicament.

Impermeabilització amb poliolefines. Han de utilitzar-se làmines d'alta flexibilitat.

Impermeabilització amb un sistema de plaques. L'encavalcament de les plaques ha d'establir-se d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, tals com zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica. Ha

de rebre's o fixar-se al suport la quantitat de peces suficient per garantir l'estabilitat depenent del pendent de la coberta, del tipus de peces i de l'encavalcament de les mateixes, així com de la zona geogràfica de l'emplaçament de l'edifici. Quan es decideixi la utilització d'una làmina com impermeabilitzant, anirà simplement encavalcada, tibada, clavada i protegida pel tauler d'aglomerat fenòlic. Quan es decideixi la utilització de làmina asfàltica com impermeabilitzant, aquesta se situarà sobre suport resistent prèviament imprimit amb una emulsió asfàltica, havent de quedar fermament adherida amb bufador i fixada mecànicament amb els llistons o llatas d'empostissar.

Cambra d'aire. Durant la construcció de la coberta s'ha d'evitar que caiguin, rebaves de morter i brutícia. Ha de situar-se en el costat exterior de l'aïllant tèrmic i ventilar-se mitjançant un conjunt d'obertures. L'altura mínima de la cambra d'aire serà de 30 mm. La cambra d'aire quedarà comunicada amb l'exterior, preferentment pel ràfec i el carener.

En coberta de teula ventilada sobre forjat inclinat. La cambra d'aire es podrà aconseguir amb les llatas d'empostissar únicament o afegint a aquests un entaulat d'aglomerat fenòlic o una xapa ondulada.

En coberta de teula sobre forjat horitzontal. La cambra ha de permetre la difusió del vapor d'aigua a través d'obertures a l'exterior col·locades de manera que es garanteixi la ventilació creuada. A aquest efecte les sortides d'aire se situaran per sobre de les entrades a la distància màxima que permeti la inclinació de la coberta; les unes i les altres, es disposaran enfrontades; preferentment amb obertures contigües. Les obertures aniran protegides per evitar l'accés d'insectes, aus i rosegadors. Quan es tracti de limitar l'efecte de les condensacions davant condicions climàtiques adverses, a més a més de l'aïllant que se situï sobre el forjat horitzontal, la capa sota teula aportarà l'aïllant tèrmic necessari.

Teulada. Ha de rebre's o fixar-se al suport la quantitat de peces suficient per garantir la seva estabilitat depenent del pendent de la coberta, l'altura màxima de l'aiguavés, el tipus de peces i l'encavalcament de les mateixes, així com de la ubicació de l'edifici. L'encavalcament de les peces ha d'establir-se d'acord amb el pendent de l'element que els serveix de suport i d'altres factors relacionats amb la situació de la coberta, tals com zona eòlica, tempestes i altitud topogràfica. No s'admeten per a ús d'habitatge, la col·locació de la teula sense cap adherència quan l'estabilitat de la teulada es fii exclusivament al propi pes de la teula.

Teules corbes, mixtes i planes, rebudes amb morter. La rebuda ha de realitzar-se de forma contínua per evitar el trencament de peces en els treballs de manteniment o accés a instal·lacions. En el cas de peces cobertores, aquestes es rebran sempre en ràfecs, careners i vores laterals d'aiguavés i altres punts singulars. Amb pendents de coberta majors del 70% i zones de màxima intensitat de vent, es fixaran la totalitat de les teules. Quan les condicions ho permetin i si no es fixen la totalitat de les teules, s'alternaran fila i filera.

Teules corbes rebudes amb morter sobre suport de ram de paleta. Les peces canals es col·locaran totes amb capa de morter o adhesiu sobre el suport. En qualsevol cas, en ràfecs, careners, vores laterals d'aiguavés i altres punts singulars, es rebran canals i cobertores. Les cobertores deixaran una separació lliure de passada d'aigua comprès entre 30 i 50 mm.

Teules rebudes amb morter sobre panells de poliestirè extruït acanalats. El pendent no ha d'excedir el 49%. Ha d'existir la correspondència morfològica necessària i les teules han de quedar perfectament encaixades sobre les plaques. Han de rebre totes els teules de ràfecs, careners, vores laterals d'aiguavés, aiguafons, careners i altres punts singulars.

Teules corbes i mixtes rebudes sobre xapes ondulades en els seus diferents formats. L'acoblament entre la teula i el suport ondulat en els seus diferents formats resulta imprescindible per a l'estabilitat de la teulada. Quan la fixació sigui sobre xapes ondulades mitjançant llatas d'empostissar metàl·lics, aquests seran perfils omega de xapa d'acer galvanitzat de 0,60 mm de gruix mínim, col·locades paral·lelament al ràfec. Les fixacions de les teules a les llatas d'empostissar metàl·lics es faran amb cargols roscats a la xapa i es realitzaran de la mateixa manera que en el cas de llatas d'empostissar de fusta. Tot això es realitzarà segons especificacions del fabricant del sistema.

Teules planes i mixtes fixades mitjançant llistons i llatas d'empostissar de fusta o entaulats. Les llatas d'empostissar i llistons de fusta seran de l'escarada que es determini per a cada cas, i es fixaran al suport amb la freqüència necessària tant per assegurar l'estabilitat com per evitar el guerrament. Podran ser de fusta de pi, amb les tensions estabilitzades evitar guerraments, seca i tractada contra l'atac de fongs i insectes. Els trams de llatas d'empostissar o llistons es disposaran amb juntes de 10 mm, fixant ambdós extrems a un

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 98 de 190	SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16	



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetall.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

costat i a l'altre de la junta. Les llatres d'empostissat s'interrompan en les juntes de dilatació de l'edifici i de la coberta. En cas d'existir una capa de regularització de taulers, sobre les quals hagin de fixar-se llistons o llatres d'empostissat, tindrà un gruix ≥ 30 mm. Els claus penetraran 25 mm en llatres d'empostissat de 50 mm com a mínim. Els claus i cargols per a la fixació seran preferentment de coure o d'acer inoxidable, i els enganxis i claudàtors d'acer inoxidable o acer zincat. S'evitarà la utilització d'acer sense tractament anticorrosiu.

Sistema d'evacuació d'aigües. Canals. Per la formació del canaló s'han de disposar elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. S'han de disposar amb pendent de l'1%, com a mínim, cap al desguàs. Les peces de la teulada que aboquen sobre el canaló han de sobresortir 5 cm, com a mínim, sobre el mateix. Quan el canaló sigui vist, s'ha de disposar la vora més propera a la façana de tal manera que quedi per sobre de la vora exterior. Poden ser vistos i ocults. En ambdós casos els canalons es disposaran amb lleuger pendent cap a l'exterior, afavorint el vessament cap a fora, de manera que un embassament ocasional no vessi a l'interior. Per la construcció de canalons de zinc, se soldaran les peces a tot el seu perímetre, les abraçadores a les que se subjectarà la xapa, s'ajustaran a la seva forma i seran de platina d'acer galvanitzat. Es col·locaran a una distància màxima de 50 cm i com a mínim a 15 mm de la línia de teules del ràfec. Quan s'utilitzin sistemes prefabricats, amb acreditació de qualitat o document d'idoneïtat tècnica, se seguiran les instruccions del fabricant. Quan el canaló estigui situat al costat d'un parament vertical els elements de protecció per sota de les peces de la teulada han de disposar-se de tal manera que cobreixin una banda de 10 cm d'amplada com a mínim. Quan la trobada sigui en la part superior i intermèdia del aiguavés, els elements han de cobrir 10 cm d'amplària com a mínim. Cada baixant servirà com a màxim a 20 m de canaló. **Canaletes de recollida.** El ϕ dels albellons de les canaletes de recollida de l'aigua en els murs parcialment estancs ha de ser 110 mm, com a mínim. Els pendents mínims i màxims de la canaleta i el nombre mínim d'albellons en funció del grau de impermeabilitat exigit al mur han de ser els quals s'indiquen en la normativa CTE DB HS1 taula 3.3.

Punts singulars. En la trobada de la coberta amb un parament vertical s'han de disposar elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. Els elements de protecció han de cobrir com a mínim una banda del parament vertical de 25 cm d'altura per sobre de la teulada. Quan la trobada es produeixi en la part inferior de l'aiguavés, s'ha de disposar un canaló. Quan es produeixi en la part superior o lateral de l'aiguavés, els elements de protecció han de col·locar-se per sobre de les peces de la teulada i perllongar-se 10 cm com a mínim, des de la trobada. **Ràfec.** Les peces de la teulada han de sobresortir 5 cm com a mínim i mitja peça com a màxim del suport que conforma el ràfec. En la vora lateral han de disposar-se peces especials que volin lateralment més de 5 cm. **Aiguafons.** Han de disposar-se elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. Les peces de la teulada han de sobresortir 5 cm com a mínim sobre l'aiguafons. La separació entre les peces de la teulada dels dos aiguavés ha de ser 20 cm, com a mínim. **Careners.** Han de disposar-se peces especials, que han de solapar 5 cm com a mínim sobre les peces de la teulada d'ambdós aiguavés. Les peces de la teulada de l'última filada horitzontal superior i les de la cunbrera han de fixar-se. Quan no sigui possible el solapament entre les peces d'una cunbrera en un canvi de direcció o en una trobada de careners aquesta trobada ha d'impermeabilitzar-se amb peces. **Lluernaris.** Han d'impermeabilitzar-se les zones del aiguavés que estiguin en contacte amb el cercol del lluernari mitjançant elements de protecció prefabricats o realitzats in situ. En la part inferior del lluernari, els elements de protecció han de col·locar-se per sota de les peces de la teulada i perllongar-se 10 cm, com a mínim, des de la trobada i en la superior per damunt i perllongar-se 10 cm, com a mínim. **Juntes de dilatació.** En el cas d'aiguavés continu de més de 25 m, o quan entre les juntes de l'edifici la distància sigui major de 15 m, s'estudiarà l'oportunitat de formar juntes de coberta, en funció de la teulada i de les condicions climàtiques del lloc.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions d'identificació i assaigs en cadascun dels següents capítols: Formació de aiguavés, Taulers, Impermeabilització, Aïllaments, Tipus de teules, Ràfec, Careners, Lluernaris i Aiguafons.

Amidament i abonament

m² de coberta, totalment acabada, amidada sobre els plànols inclinats i no referida a la seva projecció horitzontal. Incloent els solapaments, part proporcional de minvaments i trencaments, amb tots els accessoris necessaris. Així com col·locació, segellat,

protecció durant les obres i neteja final. No s'inclouen canalons ni albellons.

Verificació

La prova de servei per a comprovar la seva estanquitat, ha de consistir en la inundació per rec continu de la coberta durant 48 hores. Transcorregudes 24 hores de l'assaig d'estanquitat es destaparan els desguassos permetent l'evacuació d'aigües per a comprovar el bon funcionament d'aquests.

3 OBERTURES - LLUERNARIS

Element prefabricat pel tancament d'obertures, per la il·luminació de locals amb possibilitat de ventilació regulable en cobertes de pendent no superior al 5%. Muntatge de claraboia prefabricada de metacrilat, practicable o no, pel tancament del buit de il·luminació en cobertes.

Normes d'aplicació

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

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

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

UNE.

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

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

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

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

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

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

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

Components

Cúpula, sòcol, sistema de fixació, membrana impermeabilitzant, bastiment de fusta per la fixació de claraboies col·locat sobre sòcol d'obra, muntatge de lluernari de plaques de policarbonat de 10 mm de gruix, amb suports de perfil d'alumini i junts d'estanquitat, pel a tancament del buit de il·luminació en cobertes.

Característiques tècniques mínimes

Cúpula. De material sintètic termoestable. Ha de ser impermeable i inalterable als agents atmosfèrics.

Sòcol. Pot ser prefabricat de materials de característiques similars als de la cúpula, o de fàbrica realitzada amb totxana i morter. Sòcol prefabricat amb fixacions mecàniques. Pels sòcols d'obra es col·loquen sobre llistó de fusta.

Sistema de fixació. Ha de ser estanc a la pluja.

Membrana impermeabilitzant. Ha de tenir una làmina de superfície autoprotegida.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Materials ceràmics, Impermeabilització, Cúpula, Sòcol de material sintètic i Sistema de fixació.

Execució

Condicions prèvies

El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima. No existirà cap incompatibilitat entre el impermeabilitzant de la coberta i el de la claraboia. La coberta estarà en la fase de impermeabilització. Es suspendran els treballs quan ploqui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h, en aquest últim cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. La impermeabilització de la coberta s'ha de realitzar abans de col·locar l'element. El suport s'ha d'anivellar amb una recrescuda de morter.

Fases d'execució

Replanteig.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB i P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

Sòcol. L'element ha de ser estable i resistent. Les peces han d'estar col·locades a trencajunt i les filades han de ser horitzontals. Les cantonades han de quedar travades per filades alternes. Ha de quedar travada a l'obra a les trobades amb altres elements constructius. **Sòcol de fàbrica.** Ambdues cares del sòcol haurien d'anar esquerdejades, arrebossat reglejat i remolinades de 1 cm de gruix.

Fixació del sòcol. Claraboia per sòcol prefabricat; el sòcol de la claraboia ha de quedar fixat mecànicament al suport. La distància entre les fixacions ha de ser ≤ 30 cm i sempre una a cada cantonada. Entre el sòcol i la claraboia hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per evitar condensacions. L'alçada del sòcol sobre la capa d'acabat de la coberta serà ≥ 15 cm. **Claraboia per sòcol d'obra col·locada sobre llistó de fusta;** ha d'estar fixada mecànicament al suport. Entre el sòcol i la claraboia hi ha d'haver un sistema de circulació d'aire per a evitar condensacions. Alçada del punt més baix de la claraboia sobre l'acabat de la coberta ≥ 15 cm. **Claraboia sense sòcol, col·locada sobre el sostre;** ha d'estar fixada mecànicament al sostre i la distància entre les fixacions ha de ser ≤ 40 cm. La superfície de fixació de la claraboia ha d'estar protegida fins al començament de la volta amb una làmina impermeabilitzant autoprotegida. La junta de unió entre la capa impermeabilitzant i la volta de la claraboia s'ha de segellar amb betum calent i ha de ser ≥ 4 cm.

Protecció i impermeabilització del sòcol. La membrana impermeabilitzant es col·locarà vorejant el sòcol fins a la cara interior i s'encavalcarà 30 cm sobre la impermeabilització de la coberta. La membrana cobrirà els claus de fixació (en el cas de sòcol prefabricat). Les làmines de impermeabilització es col·locaran encavallades. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina. S'evitaran bossos d'aire a les làmines adherides.

Fixació de la cúpula al sòcol o al sostre, i col·locació dels elements de protecció i d'estanquitat de les fixacions. El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc. Les claraboies es distribuïran de manera homogènia sobre la coberta de la zona a il·luminar evitant la coincidència amb els elements estructurals i passarà el mateix amb les juntes de dilatació. **Cúpula.** Quan vagi sobre sòcol de fàbrica anirà fixada als tacs disposats al sòcol interposant les volanderes de goma. En el cas de claraboies amb sòcol prefabricat, es fixarà a la coberta amb claus separats 30 cm. Per a cúpules practicables s'utilitzarà un cercol rígid solidari a la cúpula amb ribet de goma pel tancament hermètic amb el sòcol. Durà un dispositiu d'obertura accionable des de l'interior del local que permetrà graduar l'obertura de la claraboia i deixar-la fixa a la posició desitjada. En els locals on puguin produir-se gasos i vapors industrials agressius serà necessari realitzar un estudi especial de protecció de claraboies. Quan puguin produir-se efectes de succió sobre la coberta superiors a 50 kg/m², es recomana fer un estudi especial de la fixació de la claraboia. Quan siguin previsible temperatures ambient superiors a 40°C s'utilitzaran exclusivament claraboies amb sòcol prefabricat. **Bastiment.** Replanteig de la posició i dels elements de fixació del bastiment. Anivellació del bastiment i fixació a l'obra. Retirada dels elements de protecció i repàs dels forats amb massilla. S'ha de muntar amb elements que garanteixin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra. En treure aquests elements de protecció s'han de tapar els forats amb massilla. El bastiment ha de quedar travat a l'obra amb fixacions mecàniques a distàncies ≤ 30 cm.

Control i acceptació

Els materials o unitats d'obra que no s'ajustin a les especificacions haurien de ser retirats o, s'hauria d'enderrocar o reparar la part d'obra afectada.

Amidament i abonament

ut de claraboia col·locada amb cúpula sobre sòcol. Completament acabada D.T. Inclouent la part proporcional de minvaments i encavalcades, esquerdejat, arrebossat reglejat i remolinades per ambdues cares per a sòcols de fàbrica, elements especials, protecció durant les obres i neteja final.

3.1 Claraboies transitables

Formació de claraboia trepitjable de peces de vidre emmotllat i premat, col·locades amb morter de ciment, capaces de suportar sobrecàrregues no superiors a 600 kg/m², en cobertes planes de pendent no superior al 15%.

Components

Rajola de vidre, junta entre plaques, la resta de components de la instal·lació, armadura en barres corrugades per la formació de claraboies trepitjables, encofrat amb tauler de fusta per la formació de claraboies trepitjables.

Característiques tècniques mínimes

Rajola de vidre. Modelat de vidre amb un mòdul d'elasticitat de 7.300 kg/m², una transmissió lluminosa del 90%, amb el gruix mínim de les parets de 10 mm. Presentarà dibuix antilliscant a la seva cara trepitjable i cavitat a l'oposada, la superfície lateral haurà d'assegurar l'adherència al formigó.

Junta entre plaques. Planxa de plom de 2,50 mm de gruix, màstic d'aplicació en calent amb base de quitrà i fibra de vidre i segellat que haurà de ser incorruptible i impermeable, compatible amb el vidre i el màstic de replè.

Làmina separadora. Làmina bituminosa de 0,30 cm de gruix.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajola de vidre, Formigó armat i Làmina separadora.

Execució

Condicions prèvies

La resta de l'estructura garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, de placa de vidre i el material màstic de replè.

S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. S'ha de col·locar sobre el suport. Abans de començar l'execució de la placa, una làmina bituminosa de gruix $\geq 0,3$ cm que ha de complir les especificacions del seu plec de condicions.

Fases d'execució

Neteja i preparació de l'encofrat.

Replanteig de les línies dels nervis.

Col·locació de les peces.

Rajoles de formigó translúcid. Les rajoles es distribuïran de manera homogènia en la coberta del local a il·luminar, evitant la coincidència amb les juntes de l'edifici. Cada placa de formigó translúcid estarà sustentada, almenys en dos dels seus costats oposats, per elements estructurals capaços de resistir el pes propi de la placa i les sobrecàrregues previsible sobre la mateixa. El lliurament mínim de les plaques serà de 8 cm en el suport i la separació entre els modelatges de 5 cm. Es garantirà una fletxa no superior al 1/400 de la llum en les dues direccions.

Formigó armat. El formigó s'estendrà entre els modelats, es col·locaran les armadures, abocant-se després formigó fins a enrasar amb la cara superior de les rajoles. Es compactarà mitjançant picat.

Junta entre plaques. La planxa de plom es col·locarà en el moment del formigonat de les plaques. Els solapaments entre planxes seran de 10 mm.

Làmina separadora. Garantirà la independència de la placa als esforços originats per les deformacions de la resta de l'obra.

Paràmetres de col·locació. Les lloses amb un gruix de 25mm, els nervis perimetrals han de tenir un gruix superior o igual a 13cm, recolzar-se sobre un suport superior o igual a 8cm, amb una alçada del segellat inferior, superior o igual a 1,65cm; les lloses amb un gruix de 50mm, els nervis perimetrals han de tenir un gruix superior o igual a 15cm, recolzades sobre un suport superior o igual a 10cm, amb una alçada del segellat inferior, superior o igual a 2,35cm.

Armadura. Les armadures col·locades han d'estar netes, sense òxids no adherents, pintures, greixos ni altres substàncies perjudicials. Les armadures principals han de ser perpendiculars tant al suport com a les armadures secundàries i han de ser paral·leles al perímetre del suport. Hi ha d'haver una doble armadura en els nervis perimetrals de suport. Les armadures han d'estar subjectades sòlidament entre elles perquè puguin mantenir la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Distància entre les barres i les peces de vidre: ≥ 2 cm. Recobriment d'armadures: ≥ 1 cm.

Encofrat. Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistent per a garantir les toleràncies dimensionals i per suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació. Ha de ser suficientment estanc per impedir una pèrdua apreciable de pasta entre les juntes. El fons de l'encofrat ha de ser net en el moment de formigonar. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades. El número i la separació dels puntals de suport de l'encofrat, ha de ser d'acord amb la càrrega total de l'element a formigonar. Han d'anar degudament travats en ambdós sentits. Els moviments locals de l'encofrat han de ser ≤ 5 mm, i els moviments del conjunt han de ser inferiors a 1/1000 de la llum. El termini del desencofrat ha de ser el que indiqui la D.F.

Abocada del morter en els nervis. El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc. El conjunt de l'element ha de ser monolític. Les



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB i P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

peces han de quedar alineades longitudinalment i transversalment. No hi ha d'haver cap contacte entre l'armadura o el suport metàl·lic i les peces de vidre. El junt perimetral ha d'estar segellat per dues zones, la inferior amb un màstic d'aplicació en calent compost per quitrà i fibra de vidre; i la resta amb un segellat incorruptible, impermeable i compatible amb el vidre i amb el segellat. El morter ha de quedar enrasat amb la cara superior de les peces. Les rajoles i el formigó armat formaran entre si una retícula ortogonal. La superfície total de lluernaris estarà en funció de les coordenades geogràfiques de l'emplaçament, la neteja de l'ambient a l'interior del local i l'altura d'aquest.

Control i acceptació

Els materials o unitats d'obra que no s'ajustin a l'especificat haurien de ser retirats o, s'hauria d'enderrocar o reparar la part d'obra afectada.

Amidament i abonament

m² de solera de modelats trepitjables de vidre premsat. Completament acabada segons projecte. Incloent part la proporcional de minvaments i solapes, encofrat i desencofrat, part proporcional d'elements de dilatació i segellat de juntes, protecció durant les obres i neteja final.

kg d'armadura, de pes calculat segons especificacions de la D.T.

SUBSISTEMA FAÇANES

1 TANCAMENTS

Element construït que tanca o limita un edifici, essent la part opaca de la façana, donant les prestacions de confort, aïllament i protecció contra la humitat segons CTE DB HE1, Limitació de la demanda energetica, CTE DB HS1 Protecció enfront de la humitat.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'edificació. RD. 314/2006. CTE-DB SI. Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HE1. Limitació de la demanda energètica; CTE-DB SE-AE. Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB HS1. Protecció enfront de la humitat, Apartat 2.3. Fachadas; CTE-DB HR. Protecció enfront del soroll.

Norma Básica de la Edificación, NBE-CA-88. BOE. 08/10/1988. Condiciones acústicas de los edificios.

Ley del ruido, Ley 37/2003. BOE. 18/11/2003.

Contaminación acústica. RD. 1513/2005.

Normas sobre la utilización de las espumas de urea-formol usadas como aislantes en la edificación. BOE. 13; 11/05/1984.

UNE

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

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

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

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

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

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

1.1 Façanes de fàbrica

Tancament de maó d'argila cuita, bloc d'argila alleugerida o de formigó presos amb morter compost per ciment i/o calç, sorra, aigua i a vegades additius. Que constitueix façanes compostes de diverses fulles, amb o sense cambra d'aire, poden fer-se sense revestir (cara vista) o amb revestiment (de tipus continu o aplacat).

Components

Revestiment exterior. Si l'aïllant es col·loca en la part exterior de la fulla principal de maó podrà ser d'adhesiu cimentós millorat amb armat, o de malla de fibra de vidre acabat de revestiment plàstic prim, etc... Si l'aïllant es col·loca en la part interior podrà ser de morter amb additius hidrofugants, etc.

Fulla principal. Estarà formada per: maons d'argila cuita, bloc de formigó o morter.

Revestiment intermedi. Serà d'esquerdejat de morter mixt, morter de ciment amb additius hidrofugants, etc... Serà necessari sempre que la fulla exterior sigui de maó cara vista.

Cambra d'aire.

Aïllament tèrmic. Podrà ser de llana mineral, panells de poliuretà, de poliestirè expandit, de poliestirè extruït, etc...

Fulla interior. Podrà ser de fulla de maó ceràmic, panell de guix laminat sobre estructura portant de perfils d'acer galvanitzat, panell de guix laminat amb aïllament tèrmic inclòs fixat amb morter, etc...

Revestiment interior.

Característiques tècniques mínimes

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

Blocs de formigó. Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o per revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 ó R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I ó II) el de. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i presentaran una teixidura superficial adequada per facilitar l'adherència del revestiment, si fos necessari. Els blocs cara vista haurien de presentar en les cares exteriors una coloració homogènia i una teixidura uniforme, no han de tenir cocons, escrostonaments o escantellament. Els materials utilitzats en la fabricació dels blocs de formigó: ciments, aigua, additius, àrids i formigó, compliran les normes UNE i la Instrucció EHE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a 6 N/mm².

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

Cambra d'aire. Tindrà un gruix mínim de 3 cm i contarà amb separadors de la longitud i material adequats (plàstic, acer galvanitzat, etc...), sent recomanable que disposin de goteró. Podrà ser ventilada o sense ventilar. En cas de revestiment amb aplacat, la ventilació es produirà a través dels elements.

Revestiment interior. Serà de guarnit o arrebossat de guix i complirà l'especificat en el plec de l'apartat corresponent.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, Ciments, Aigua, Calç, Maons, Àrids i Morters. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb classe d'exposició definida a la D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució

Condicions prèvies

Les fàbriques es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 i 40 °C. Si se sobrepassen aquests límits, 48 hores després, es revisarà l'obra executada. Les parts recentment executades es protegiran amb plàstics per evitar el rentat dels morters, l'erosió de les juntes i l'acumulació d'aigua en l'interior del mur. Es procurarà col·locar com més aviat millor elements de protecció, com ampits, cavallons, etc. Es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per evitar l'evaporació de l'aigua del morter massa ràpid, fins que arribi a la resistència adequada. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, s'inspeccionaran les fàbriques executades, havent de demolar les zones afectades que no garanteixin la resistència i durabilitat establertes. Si la gelada es

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 101 de 190		
SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16		

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

produeix una vegada iniciat el treball se suspendrà, protegint la construcció recent amb mantes d'aïllant tèrmic o plàstics. Les fàbriques han de ser estables durant la seva construcció, pel que s'aniran elevant juntament amb elements de trava. En els casos on no es pugui garantir la seva estabilitat davant d'accions horitzontals, es travaran a elements suficientment sòlids. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades.

Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc. S'exigirà la limitació de fletxa als elements estructurals fletxats com: bigues de cantonada o rematades de forjat. Acabada l'estructura es comprovarà que el suport (forjat, llosa, riosta, etc.) hagi fraguat totalment, estigui sec, anivellat i net de qualsevol resta d'obra. Quan s'hagi comprovat el nivell del forjat acabat, si hi ha alguna irregularitat s'empenarà amb una capa de morter. En cas d'utilitzar llindecs metàl·liques, aquestes seran resistents a la corrosió o n'estaran adequadament protegides, abans de la seva col·locació. Les distàncies màximes entre les juntes de dilatació seran en funció del material component, segons el CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.

Revestiment intermedi. Un cop s'hagin col·locat els pre-cèrcols en els buits, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Es comprovarà que la fàbrica s'hagi endurit. En el cas que existeixin superfícies llises de formigó, es crearan rugositats mitjançant picat o col·locant una malla de reforç.

Aïllant tèrmic. En el cas de panells rígids, la fulla principal no ha de tenir desploms ni rugositats. Si existeixen defectes considerables en la superfície del revestiment es corregiran; per exemple, aplicant una capa de morter de regularització per facilitar la col·locació i l'ajustament dels panells.

Fulla interior: fàbrica de maó. Es tindrà en consideració la neteja del suport (forjat, llosa, riosta, etc.), així com la correcta col·locació de l'aïllant.

Fulla interior: extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfil·l·aria. A la fulla principal s'hi col·locaran les fusteries i caixes de persianes. La cara interior de la fulla principal es netejarà de restes de morter amb un raspall de pues metàl·liques i es taparan els desperfectes.

Revestiment exterior: esquerdejat de morter. Es netejarà la fàbrica de qualsevol resta de morter, rasant-la amb un raspall de pues metàl·liques i es taparan els desperfectes amb el mateix morter de l'esquerdejat. En cas que existeixin superfícies llises de formigó (llindes) es crearà rugositat mitjançant picat o col·locant una malla de reforç amb solapes de 10 cm. En cas de pilars, bigues i biguetes d'acer es folraran prèviament amb peces ceràmiques o de ciment.

Fases d'execució

Fulla principal: fàbrica de maó o de bloc.

Replanteig. Es replantejarà la situació de la façana comprovant les desviacions entre forjats per verificar l'execució dels revestiments previstos. Serà necessària la verificació del replanteig per la D.F. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i en trams cecs a distàncies no majors que 4 m. Es marcarà un nivell general de planta en els pilars amb un nivell d'aigua. Es realitzarà el replanteig horitzontal de la fàbrica assenyalant en el forjat la situació dels buits, de les juntes de dilatació i d'altres punts d'inici de la fàbrica segons el plànol de replanteig de la D.T., de manera que no es precisi col·locar peces menors a mig maó. La junta estructural es disposarà de manera que coincideixi amb una de les juntes de dilatació de la fàbrica. Es disposaran els pre-cèrcols en obra. El replanteig vertical es realitzarà de forjat a forjat marcant en les regles les altures de les filades, de l'amplit i de la llinda. S'ajustarà el nombre de filades per no haver de tallar les peces. En el cas de blocs és convenient que en projecte s'hagin establert les altures lliures entre forjats considerant la dimensió nominal d'altura del bloc. En aquest cas es calcularà el gruix de la junta horitzontal (1 cm + 2 mm, generalment) per encaixar un nombre sencer de blocs entre referències de nivell successives. La primera filada en cada planta es rebrà sobre capa de morter d'1 cm de gruix i estesa en tota la superfície de base de la fàbrica. Les filades s'executaran anivellades, guiant-se dels panys de paret que marquen la seva altura. Es comprovarà que la filada que s'està executant no es desploma sobre l'anterior. Les fàbriques s'aixecaran per filades horitzontals senceres. Les cantonades o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades.

Col·locació de maons d'argila cuita. Els maons s'humitejaran abans de la seva col·locació perquè, no absorbeixin l'aigua del morter, excepte els maons de baixa succió (hidrofugats, klinker, etc.), en aquest cas se seguiran les indicacions del fabricant. Els maons es col·locaran fregant-los els uns amb els altres, utilitzant prou morter

perquè, penetri en els buits del maó i les juntes quedin plenes. Es recolliran les rebaves del morter sobrant en cada filada. En el cas de les fàbriques a cara vista, al mateix moment que es vagi aixecant la fàbrica s'aniran netejant i realitzant les juntes (primer les juntes verticals per obtenir les horitzontals més netes). Així mateix, es comprovarà mitjançant l'ús de plomades la verticalitat de tot el mur, tanmateix, també es comprovaran a plom, les juntes verticals corresponents a les filades alternes. Aquestes juntes seguiran la llei de trava utilitzada segons el tipus d'aparell que s'hagi triat. En el cas de col·locació d'armadures de reforç, se situaran al morter cada cert nombre de filades, depenent del tipus d'armadura, per exemple cada 60 cm amb cintres de 5 mm de diàmetre.

Col·locació de blocs d'argila alleugerida. Els blocs s'humitejaran abans de la seva col·locació. Les juntes de morter de base seran com a mínim d'1 cm de gruix a una banda. Els blocs es manipularan amb les dues mans i es col·locaran sense morter a la junta vertical. S'assentaran verticalment, sense fregament entre peces, fent topall amb l'encadellat i colpejant amb una maça de goma perquè, el morter penetri a les perforacions. Es recolliran les rebaves del morter sobrant. Es comprovarà que, quan s'hagin assentat els blocs, el gruix de les juntes estigui comprès entre 1 i 1,5 cm. La separació entre les juntes verticals de dues filades consecutives haurà de ser ≥ 7 cm. Per ajustar la modulació vertical es podran variar els gruixos de les juntes de morter (entre l'1 i l'1,5 cm), o s'utilitzaran peces especials d'ajustament vertical o peces tallades a l'obra amb la talladora de taula.

Col·locació de blocs de formigó. Degut a la conicitat dels alvèols dels blocs buits la cara amb més superfície de formigó es col·locarà a la part superior per oferir major superfície de suport al morter de la junta. Els blocs es col·locaran secs, humitejant únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, si el fabricant ho recomana. Per la formació de la junta horitzontal en els blocs ces, el morter s'estendrà per tota la cara superior; en els blocs buits, el morter es col·locarà sobre les parets i envanets excepte quan es vulgui evitar el pont tèrmic i la transmissió d'aigua a través de la junta, llavors es col·locarà morter sobre les parets, quedant ambdues bandes separades. Per la formació de la junta vertical, s'aplicarà morter sobre els sortints de la cara del bloc, pressionant-lo per evitar que caigui al transportar-lo fins ser col·locat a la filada. Les juntes tindran morter suficient per tal d'assegurar la unió entre el bloc i el morter. Els blocs es col·locaran al seu lloc mentre el morter encara estigui tou i plàstic. Es traurà el morter sobrant evitant-ne les caigudes, tant a l'interior dels blocs com a la cambra d'extradosat, i sense embrutar ni ratllar el bloc. S'utilitzaran peces de mig bloc com a mínim. Quan sigui necessari tallar els blocs es realitzarà el tall amb la màquina adequada. Mentre s'executi la fàbrica, es conservaran els plom i nivells de manera que el parament quedi amb totes les juntes alineades i amb les juntes horitzontals a nivell. Les filades intermèdies es col·locaran amb les juntes verticals alternades. Si es realitza el rejunat de les juntes, prèviament s'empenaran amb morter fresc els forats o les petites zones que no hagin quedat completament ocupades, comprovant que el morter encara estigui fresc i plàstic. El rejunat no es farà immediatament després de la col·locació, sinó al cap d'una estona, quan el morter s'hagi endurit, però abans d'acabar l'enduriment. Es recomana realitzar primer el rejunat de les juntes horitzontals i després el de les verticals. Si és necessari reparar una junta quan el morter ja s'hagi endurit, s'eliminarà el morter de la junta a una profunditat de 15mm, com a mínim, i que no superi el 15% del gruix, es mullarà amb aigua i es repassarà amb morter fresc. No es realitzaran juntes rematades inferiorment, per facilitar l'entrada d'aigua a la fàbrica. Els esquerdejats interiors o exteriors es realitzaran quan hagin passat 45 dies de la col·locació de la fàbrica, per evitar fissuracions per retracció del morter de les juntes. En el cas de les fàbriques armades horitzontalment, les armadures es col·locaran a les juntes horitzontals. Per evitar defectes de fissuració a la fàbrica s'han de complir les següents condicions mínimes: l'àrea de l'armadura no serà menor al 0,03% de l'àrea bruta de la secció de la fàbrica, la separació vertical serà de 60cm com a màxim, el gruix mínim de recobriment del morter des de l'armadura fins la cara de la fàbrica serà de 15mm, i el gruix mínim que envolti l'armadura serà de 2mm, excepte pel morter fi. Les armadures de les juntes horitzontals es col·locaran embegudes al morter, centrades al gruix de la junta horitzontal. Per tal de garantir la transmissió d'esforços de l'acer, els solapaments de les armadures amb capa epoxi tindran una longitud mínima de 25cm, i de 20cm per les armadures galvanitzades o inoxidable. S'evitarà que a l'encavalcament les armadures es muntin unes sobre les altres. En cas d'haver-hi pilastres armades, l'armadura principal es fixarà amb prou antelació per executar la

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 102 de 190	SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16	



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

fàbrica sense destorbar l'execució. Els buits de fàbrica on s'inclogui l'armadura s'ompliran amb morter o formigó a l'aixecar la fàbrica.

Llindes. S'adoptarà la solució de la D.T. (armat de les juntes horitzontals, biguetes pretensades, perfils metàl·lics, suport de peces ceràmiques/formigó i formigó armat, etc...). Es consultarà a la D.F. el corresponent suport de les llindes, els ancoratges de perfils al forjat, etc...

Trobades de la façana amb els forjats. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, es disposarà una junta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat inferior, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal, amb una material del qual la seva elasticitat sigui compatible amb la deformació prevista del forjat, i es protegirà de la filtració amb un goteró. Quan el parament exterior de la fulla principal sobresurti de la vora del forjat, el vol no superarà 1/3 del gruix de la fulla. Quan el forjat sobresurti del pla exterior de la façana tindrà el pendent, del 10% com a mínim, cap a l'exterior per evacuar l'aigua i es disposarà un goteró a la vora del forjat.

Trobades de la façana amb els pilars. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es disposarà una armadura o qualsevol altra solució que produeixi el mateix efecte, quan es col·loqui peces de menor gruix que la full principal per la part exterior dels pilars.

Juntes de dilatació. Es col·locarà un segellant sobre un replè introduït a la junta. Els materials de replè i segellant tindran suficient elasticitat i adherència per absorbir els moviments de la fulla, seran impermeables i resistent als agents atmosfèrics. La profunditat del segellant serà $\geq 1\text{cm}$ i la relació entre el gruix i l'amplada estarà compresa entre 0,5 i 2cm. En façanes esquerdejades i el segellant quedarà enrasat amb el parament de la fulla principal sense esquerdejar. Quan s'utilitzin xapes metàl·liques les juntes de dilatació es disposaran de manera que cobreixin la junta i que a banda i banda de la junta del mur quedi una franja de, com a mínim, 5cm. Cada xapa es fixarà mecànicament a aquesta franja que es segellarà el seu extrem corresponent. Segons CTE DB HS1, punt 2.3.3.1.

Arrencada de la fàbrica des de fonamentació. Arrencada de la fàbrica des de la fonamentació. Es disposarà una barrera impermeable a una distància $\geq 15\text{cm}$ per sobre del nivell del sòl exterior que cobreixi el gruix de la façana. Quan la façana estigui constituïda per un material porós o tingui un revestiment porós, es disposarà un sòcol el material del qual tingui un coeficient de succió **Trobades de la cambra d'aire ventilada amb els forjats i les llindes.** Es disposarà un sistema de recollida i evacuació de l'aigua filtrada o condensada quan la cambra quedi interrompuda per un forjat o una llinda. Com a sistema de recollida d'aigua s'utilitzarà un element continu i impermeable (làmina, perfil especial, etc...) continu al llarg del fons de la cambra, inclinat cap a l'exterior, de manera que la vora superior estigui situada a 10cm del fons com a mínim i a 3cm per sobre del punt més elevat del sistema d'evacuació. Quan es disposi una làmina, aquesta s'introduirà a la fulla interior en tot el seu gruix. Per l'evacuació es col·locarà el sistema indicat a la D.T., que estarà separat 1,5m com a màxim. Per comprovar la neteja del fons de la cambra després de la construcció del pany de paret complert, es deixarà de col·locar un de cada quatre maons de la primera filada.

Trobada de la façana amb la fusteria. La junta entre el cercol i el mur es segellarà amb un cordó que s'introduirà al rejunat practicat al mur de manera que quedi encaixat entre les vores. Quan la fusteria presenti algun retranqueig al parament exterior de la façana, es rematarà l'ampit amb un minvell, per poder evacuar cap a l'exterior l'aigua de pluja i es disposarà un goteró a la llinda per evitar que l'aigua de pluja discorri per la part inferior de la llinda cap a la fusteria, o s'adoptaran solucions que produeixin els mateixos efectes. El minvell tindrà el pendent cap a l'exterior, del 10% com a mínim, serà impermeable o es disposarà sobre una barrera impermeable fixada al cercol o al mur que es perllongui per la part del darrera i per ambdós costats del minvell. El minvell tindrà goteró a la cara inferior del sortint, separat del parament exterior de façana 2cm com a mínim i l'entrega lateral amb el brancal serà de 2cm com a mínim. La junta de les peces amb goteró tindrà la forma del mateix per no crear a través seu un pont cap a la façana. Quan el grau d'impermeabilitat exigint sigui igual a 5 i les fusteries estiguin retranquejades respecte del parament exterior de la façana, es disposarà un pre-cercol i una barrera impermeable als brancals entre la fulla principal i el pre-cercol, o perllongar-la 10cm cap a l'interior del mur.

Ampits i rematades superiors de les façanes. Els ampits es remataran amb la solució indicada en projecte per evacuar l'aigua de pluja. En el cas de col·locació de cavallons, aquests tindran una

inclinació mínima del 10%, disposaran de goterons a la cara inferior dels sortints cap als quals discorre l'aigua, separats com a mínim 2cm dels paraments de l'ampit i seran impermeables o es disposaran sobre una barrera impermeable que tingui un pendent mínim del 10% cap a l'exterior. Es disposaran juntes de dilatació cada dues peces, quan siguin de pedra o prefabricades, o cada 2m, quan siguin ceràmiques. Les juntes entre els cavallons es realitzaran de manera que siguin impermeables amb el segellat adequat.

Ancoratges a la façana. Quan els ancoratges d'elements com les baranes es realitzin al pla horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana es realitzarà de manera que n'impedeixi l'entrada d'aigua a través seu, mitjançant el sistema indicat al projecte, ja sigui segellat, element de goma, peça metàl·lica, etc...

Ràfecs i cornises. Els ràfecs i les cornises seran continus, tindran un pendent mínim del 10% cap a l'exterior per evacuar l'aigua. Els que sobresurtin més de 20cm del pla de façana compliran les següents condicions: seran impermeables o tindran la cara superior protegida per una barrera impermeable, a la trobada amb el parament vertical disposaran d'elements de protecció prefabricats o realitzats in situ que s'estenguin cap amunt, com a mínim, 15cm i el remat superior ha de resoldre's de manera que eviti la filtració d'aigua a la trobada i al remat, també haurà de tenir un goteró a la vora exterior de la cara inferior. Per no crear ponts cap a la façana la junta de les peces amb el goteró tindran la mateixa forma.

Revestiment intermedi. Ha de ser pla, net i aconseguir un gruix mínim d'1cm. Sobre la superfície fresca es passarà el remolinador mullat amb aigua fins que quedi plana.

Aïllant tèrmic. La col·locació dels panells variarà segons el sistema de fixació amb la fulla principal. En cas de fixació mecànica el nombre de fixacions dependrà de la rigidesa dels panells, serà el recomanat pel fabricant, augmentant-ne el nombre als punts singulars. La separació màxima entre fixacions serà de 50cm, tant en horitzontal com en vertical. En cas de fixació per adhesió es col·locaran els panells de baix cap dalt. Si l'adherència dels panells a la fulla principal es realitza mitjançant un adhesiu interposat no es sobrepassarà el temps d'utilització de l'adhesiu; si l'adherència es realitza mitjançant el revestiment intermedi, els panells es col·locaran just quan s'acabi d'aplicar sobre el revestiment, quan encara estigui fresc. Els panells haurien de quedar estables en posició vertical i continus evitant els ponts tèrmics. No s'interromprà la fulla d'aïllament a la junta de dilatació de la façana.

Fulla interior, fàbrica de maó. Es replantejarà la situació de la façana assenyalant als forjats l'alineació interior de la fàbrica. Es col·locaran mires rectes i aplomades a la cara interior de la façana a totes les cantonades, buits, retranquejos, juntes de moviment i als trams cecs a distàncies de 4m com a màxim. Es farà coincidir la junta de dilatació de la fàbrica amb la junta de dilatació de la fulla principal. Es replantejarà la fàbrica assenyalant al forjat la situació dels buits segons el plànol de replanteig de la D.T. Es prepararà el suport mullant la zona d'arrencada de la fàbrica, i els maons s'humitejaran abans de col·locar-los a l'obra. Per la col·locació dels maons es seguiran les indicacions assenyalades a la fulla principal. A les creuetes i a les cantonades es deixaran lligades per aconseguir una bona trava. A la trobada amb el forjat es deixarà una distància a la part superior de la fulla de 2cm de gruix que s'omplirà amb guix passats uns dies. Les regates per instal·lacions es realitzaran amb maça i cisell o amb màquina regatadora, però trencant només un canó en els maons. Les juntes de dilatació es netejaran de restes de morter, olis, pintures, etc... abans d'omplir-les. Es col·locarà el material de replè en l'interior de les juntes i se segellaran.

Fulla interior, extradosat autoportant de plaques de guix laminat sobre perfil·laria. Es replantejarà la cara interior de la canal al terra i al sostre, que s'haurien de separar 2cm de la fulla principal. Previ a la fixació dels perfils s'enganxarà una banda d'estanquitat sota les canals inferiors, així com al perímetre de l'extradosat autoportant amb els elements que estan al voltant. Les canals es cargolaran tant al terra com al sostre. Es respectarà la distància entre cargols aconsellada pel fabricant. Els muntants es col·locaran començant pel perímetre i anant encaixant-los amb les canals, deixant-los solts sense cargolar la unió, excepte els de l'arrencada dels murs i els fixos al sistema (brancals, trobades, etc...). La distància entre eixos serà l'especificada al projecte, submúltiple de la dimensió de la placa i mai més gran de 60cm. Aquesta modulació es mantindrà a la part superior dels buits. Els cercols exteriors no s'ancoraran mai a l'estructura portant de l'extradosat. Per la disposició i fixació dels perfils als punts singulars, com buits de portes, finestres, racons i cantonades se seguiran les indicacions del fabricant. Les instal·lacions es passaran per les perforacions dels perfils verticals. En cas d'haver-se de realitzar altres perforacions es comprovarà



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 103 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

que el perfil no quedi afeblit. Les plaques es col·locaran arran de sostre i recolzant-se sobre falques al terra. Quan siguin de menor dimensió que l'altura lliure es col·locaran de manera que no coincideixin les juntes transversals. Les plaques es cargolaran als perfils cada 25cm. Als buits, les plaques es col·locaran segons les instruccions del fabricant. A les cantonades, es cargolaran les plaques d'un costat i de l'altre, col·locant-les a testa amb les primeres. Als racons, una vegada s'hagi aplacat un costat, es col·locaran els perfils de l'altre costat tancant l'angle, després s'aniran cargolant les plaques de la mateixa manera que als altres llocs. Com acabat s'aplicarà pasta als caps dels cargols i juntes de plaques, assentant-hi la cinta de juntes amb espàtula. Es deixarà assecar i s'aplicarà una capa de pasta d'acabat. Una vegada sec, s'aplicarà la segona capa i s'escatarà la superfície tractada. Les arestes de les cantonades es remataran amb cinta o perfil cantoner, fixat amb pasta a les plaques.

Revestiment exterior. S'humitejarà la superfície a esquarterar. S'aplicarà el morter amb la paleta de lliscar neta fins aconseguir un gruix entre 1 i 1,5cm. Al revestiment s'hi disposaran juntes de dilatació, de manera que hi hagi prou distància entre les juntes contigües per tal d'evitar l'esquerdament. Abans de que s'endureixi es polirà, aplicant amb la paleta de lliscar neta la pasta de ciment per tapar els porus i les irregularitats. La superfície esquarterada es mantindrà humida fins que es pengui el morter. Se suspendrà l'execució en temps de gelades o en temps extremadament sec i calorós. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels forjats, s'adoptarà la solució de la D.T. . Es disposarà un ajunta de desolidarització entre la fulla principal i cada forjat per sota d'aquests, deixant una junta de 2cm. Aquesta junta s'omplirà després de la retracció de la fulla principal amb un material amb elasticitat compatible amb la deformació prevista del forjat i protegint-se de la filtració amb un goteró. I reforç del revestiment amb armadures disposades al llarg del forjat de manera que sobrepassin l'element 15cm per sobre del forjat, i 15cm per sota de la primera filada de la fàbrica. Quan la fulla principal estigui interrompuda pels pilars, es reforçarà el revestiment amb armadures disposades al llarg del pilar de manera que ho sobrepassin 15cm per ambdós costats.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents de identificació i assaig a cada un dels següents capítols: Replanteig, Execució, Revestiment intermedi, Aïllament tèrmic i revestiment exterior.

Verificació

Planejat, mesurar amb regla de 2m. Desplom, no major a 10mm per planta, no major de 30mm en tot l'edifici. En general tota la fàbrica de maó buit haurà d'anar protegida per l'exterior (esquerdejat, aplacat, etc...). estancitat de la façana a l'aigua de vessament.

Amidament i abonament

m² de tancament amb tots els components, incloent el replanteig, anivellació, aplomat, part proporcional de lligades, minvament i trencaments, humitejat dels maons o blocs i neteja, fins i tot execució de trobades i elements especials, deduint buits superiors a 1m².

2 OBERTURES

Part semitransparent de l'envolvent tèrmica d'un edifici, practicables o no, que dona prestacions de lluminositat, confort, ventilació i connexió.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-HE1, Demanda energètica; en relació a al 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 edificació sobre condiciones acústicas en los edificios, NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

UNE.

UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985. UNE 85103:1991 Puertas i cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características. UNE 85.222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje, col·locació amb llistó de vidre o amb perfils conformats de neoprè.

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

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

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

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

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

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

2.1 Fusteries exteriors

2.1.1 Fusteries de fusta

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables, d'esquadres de fusta, amb tots els seus mecanismes, col·locades directament sobre l'obra o bé fixades amb bastiment de base. No comprèn l'envidrament.

Components

El bastiment de base podrà ser amb perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta i travat a l'obra mitjançant ancoratges galvanitzats o esquadries de fusta de pes específic $\geq 450 \text{ kg/m}^3$ i humitat $\leq 15\%$. S'hi col·locaran ribets de fusta quan disposin d'envidrament, la protecció exterior serà pintura, lacat o vernís. També es tindran en consideració els accessoris i les ferramentes, a l'igual que els junts perimetral.

Característiques tècniques mínimes

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic. I aniran protegides exteriorment amb pintures o vernissos.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i esquadries amb els requeriments reglamentaris: assajos, distintius i marcatges CEE. Les esquadries no presentaran guerraments, fongs ni abonyegaments i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb macles rígides formant angles rectes. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran les dimensions adequades, hi haurà n mínim de 3 orificis per cada m de desguàs.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge serà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes, no estaran en contacte amb el terreny. Es protegiran contra els agents biòtics i abiòtics. Segons CTE DB SE-M punt 3.2.

Fases d'execució

Replanteig.

Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment. Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base. Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte, i d'altres que mantinguin l'escarlat fins que quedi ben travat.

Segellat. Si convé les juntes es segellaran amb massilles especials.

Eliminació dels rigiditzadors. I tapat de forats, si és necessari, amb els materials adequats.

Col·locació dels mecanismes.

Neteja de tots els elements.

Toleràncies d'execució. Replanteig: $\pm 10 \text{ mm}$; Nivell previst: $\pm 5 \text{ mm}$; Horitzontalitat: $\pm 1 \text{ mm/m}$; Aplomat: $\pm 2 \text{ mm/m}$; Pla previst del bastiment respecte de la paret: $\pm 2 \text{ mm}$.

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems. Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures. La franquia entre la fulla i el bastiment serà $\leq 0,2 \text{ cm}$.



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB i P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

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

Verificació

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament.

Amidament i abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Incloent-hi en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els envidraments. S'haurà d'especificar si s'inclouen els bastiments de base, les pintures i els vernissos.

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

2.1.2 Fusteries metàl·liques

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

Components

El bastiment de base podrà ser amb perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta i travat a l'obra mitjançant ancoratges galvanitzats.

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

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

Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.

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

Característiques tècniques

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic. En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva. En cas d'alumini els perfils i xapes tindran una protecció anòdica de gruix variable en funció de les condicions ambientals. El gruix de la paret dels perfils serà com a mínim de 1,5mm.

Control i acceptació

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

Execució

Condicions prèvies

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

Fases d'execució

Replanteig.

Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment. Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base. Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte, i d'altres que mantinguin l'escarlat fins que quedi ben travat.

Segellat. Si convé les juntes se segellaran amb massilles especials.

Eliminació dels rigiditzadors. I tapat de forats si és el cas, amb els materials adequats.

Col·locació dels mecanismes.

Neteja de tots els elements.

Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm; Nivell previst: ± 5 mm; Horitzontalitat: ± 1 mm/m; Aplomat: ± 2 mm/m; Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm; Franquícia entre la fulla i el bastiment: 0,2<0,4cm

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. S'ha de prevenir la corrosió del acer evitant el contacte directe amb l'alumini de les fusteries segons el CTE DB SE-A punt 3. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment de base ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats. El bastiment propi ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autoroscants o de rosca mètrica (d'acer inoxidable o cadmiats), separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

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

Verificació

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament. Per comprovar l'estanquitat es sotmetrà la fusteria a escurries de 8h conjuntament amb el conjunt de la façana.

Amidament i abonament

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

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

2.1.3 Fusteries de PVC

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables de PVC, amb tots els seus mecanismes i col·locades sobre bastiment de base.

Components

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

Els perfils de PVC obtinguts per extrusió, de gruix ≥ 18mm i pes específic 1,40 gr/cm³. Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.

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

Característiques tècniques

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: assajos, distintius i marcatges CEE. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran dimensions adequades, hi haurà un mínim de 3 orificis per cada m de desguàs. Els perfils i xapes seran de color uniforme i no presentaran deformacions. Les unions entre perfils es faran amb soldadura tèrmica.

Execució

Condicions prèvies

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

Fases d'execució

Replanteig.

Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment. Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base. Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte i d'altres que mantinguin l'escarlat fins que quedi ben travat.

Segellat. Si convé les juntes se segellaran amb massilles especials.

Eliminació dels rigiditzadors, i tapat de forats si és el cas, amb els materials adequats.

Col·locació dels mecanismes.

Neteja de tots els elements.

Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm; Nivell previst: ± 5 mm; Horitzontalitat: ± 1 mm/m; Aplomat: ± 2 mm/m; Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm; Franquícia entre la fulla i el bastiment: 0,2 cm, <0,4cm.

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB i P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. El bastiment ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autoroscants o de rosca mètrica, d'acer inoxidable, separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88.

Verificació

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament. Per comprovar l'estanquitat, es sotmetrà la fusteria a escurries de 8h conjuntament amb la resta de la façana.

Amidament i abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Inclouent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els bastiments de base ni tampoc els envidraments.
ut dels elements singulars completament acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

2.1.4 Fusteries de vidre

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

Components

El bastiment de base podrà ser de perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta.
Les fulles de vidre seran transparents, traslluïdes o reflectants amb característiques mecàniques de major resistència a l'empenta de xoc mecànic i tèrmic. En cas de ruptura es fragmentarà en petites partícules no tallants
Els accessoris seran de material inoxidable. També hi haurà les ferramentes, els junts perimetral, etc...

Característiques tècniques

S'especificarà si el tancament practicable és amb trencament de pont tèrmic. Els perfils i xapes seran de color uniforme, i no presentaran deformacions. Les unions entre perfils es faran amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o rebllons a pressió.
Control i acceptació
El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: assajos, distintius i marcatges CEE.

Execució

Condicions prèvies

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

Fases d'execució

Replanteig.

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

Segellat dels vidres fixos.

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

Neteja del conjunt.

Toleràncies d'execució. Alineació, franquícia porta obertura; Alineació dels punts de gir i pomel·les: ± 2 mm; Franquícia de les portes amb la instal·lació: superior 3 mm, inferior 7 mm i lateral 2 mm.

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre Les fulles han de quedar al nivell i al pla previstos. Les unions entre les llunes i entre lluna i paviment, brancal o llinda, han de quedar fetes per mitjà de peces i ferramentes metàl·liques. No ha d'existir contacte directe entre vidre i vidre, vidre i metall, ni entre vidre i formigó. Entre les peces metàl·liques i les llunes hi ha d'haver una placa de material elàstic. Les peces metàl·liques han de quedar fixades per mitjà de cargols.

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

Amidament i abonament

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

2.2 Envidrament

2.2.1 Vidres plans

Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis.

Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:

Vidre Simple. Envidrament format per una sola fulla de vidre.

Vidre Laminat. Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.

Vidre Aïllant o doble. Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.

Vidre Trempat. Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.

Vidre resistent al foc. Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescents, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Components

Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: *Vidre incolor:* transparent i de cares completament paral·leles. *Vidre de baixa emissió:* incolor, tractat superficialment per una cara amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. *Vidre de color filtrant:* acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre de color:* acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. *Vidre de protecció solar:* incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. *Vidre imprès:* translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.

Sistema de fixació. Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.

Característiques tècniques mínimes

Vidres. Vidre laminat. Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antiobatori; quatre en cas d'envidrament antibala. *Vidres aïllants tèrmics i acústics.* Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. *Vidres de control solar.* Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolors, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre trempat.* Sotmès a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta. *Vidres de seguretat.* Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de trempat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuits, caiguda persones, etc., Nivell B-Anti-agressió i anti-obatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma). *Vidres resistents al foc.* Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres trempats, vidres laminats amb intercalats intumescents o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

Sistema de fixació. Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetral 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 perimetral 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 cèrcol; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cèrcol 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 cèrcol o amb la interposició d'un cèrcol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre.

Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetral 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 perimetral, però mai coincidint amb ells.

Segellat. Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquícia perimetral: Vidres laminars o simples de gruix ≤ 10mm, i alçàries de galzes de 10 a 25mm (toleràncies de ± 1.0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetral de 2 a 6mm, (toleràncies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres laminars o simples de gruix ≥ 10mm, i alçàries de galzes de 16 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), franquícies perimetral de 5 a 6mm (toleràncies de ± 0.5 a ± 1,0mm); Vidres amb cambra d'aire de gruix ≤ 20mm, i alçàries de galzes de 18 a 25mm (toleràncies de ± 1,5 a ± 2,5mm), les franquícies perimetral de 3 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); Vidres amb cambra d'aire ≥ 20mm de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25mm (toleràncies de ± 2,0 a ± 2,5mm), i franquícies perimetral de 4 a 5mm (toleràncies ± 0,5mm.); 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 ± 0,5mm i amplària de galze amb tolerància de ± 1,0 a ± 6,5mm, 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.

2.2.2 Vidres sintètics

Envidrament format per planxes de policarbonat, metacrilat, etc..., que amb diferents sistemes de fixació, ja sigui amb perfils o gomes constitueixen cobertes, llummaris, 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

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetall.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi" per a la validació" que apareix a la capçalera.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB i P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

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: cèrcols 2m: ±2,50 mm; cèrcols 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.

2.3 Proteccions Solars

2.3.1 Persianes

Proteccions de les obertures de façana, enrotllables o de gelosia, d'accionament manual o a motor, per enfosquir i protegir l'interior.

Components

Persiana, guia, sistema d'accionament, calaix de persiana i lamel·les.

Característiques tècniques mínimes

Lamel·les de fusta. Altura màxima 6 cm, amplària mínima 1,10 cm.

Humitat inferior a 8% en zona interior i a 12% en zona litoral.

Lamel·les d'alumini. Altura màxima 6 cm, amplària mínima 1,10 cm.

Anoditzat 20 micres en exteriors, 25 micres en ambient marí.

Lamel·les de PVC. Pes específic mínim 1,40 gr/cm3 i gruix mínim del perfil 1 mm.

Persiana. Podrà ser enrotllable o de gelosia. La persiana estarà formada per lamel·les de fusta, alumini o PVC, sent la lama inferior més rígida que les restants.

Guia. Els perfils en forma d'O que conformin la guia, seran d'acer galvanitzat o alumini anoditzat i de gruix mínim 1 mm.

Sistema d'accionament. En cas de sistema d'accionament manual.

El corró serà resistent a la humitat i capaç de suportar el pes de la persiana. La corriola serà d'acer o alumini, protegits contra la corrosió, o de PVC. La cinta serà de material flexible amb una resistència a tracció quatre vegades superior al pes de la persiana. En cas de sistema d'accionament mecànic. El corró serà resistent a la humitat i capaç de suportar el pes de la persiana. La corriola serà d'acer galvanitzat o protegit contra la corrosió. El cable estarà format per fils d'acer galvanitzat, i anirà allotjat en un tub de PVC rígid. El mecanisme del torn estarà allotjat en caixa d'acer galvanitzat, alumini anoditzat o PVC rígid.

Caixa de persiana. En qualsevol cas la caixa de persiana estarà tancada per elements resistents a la humitat, de fusta, xapa metàl·lica o formigó, sent practicable des de l'interior del local. Així mateix seran estanques a l'aire i a l'aigua de pluja i es dotaran d'un sistema de bloqueig des de l'interior. Tindrà la consideració de pont tèrmic, a efectes de càlcul de la transmissió tèrmica (U), si la seva àrea és >0,5m².

Control i acceptació

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Comprovació del certificat d'origen.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Lamel·les de fusta i Lamel·les d'alumini.

Execució

Condicions prèvies

La façana haurà d'estar acabada i l'aïllament ja col·locat. Els buits en façana ja estaran acabats, fins i tot el revestiment interior, l'aïllament i la fusteria. S'evitaran els següents contactes: zinc en contacte amb acer, coure, plom i acer inoxidable; alumini amb plom i coure; acer dolç amb plom, coure i acer inoxidable; plom amb coure i acer inoxidable; coure amb acer inoxidable.

Fases d'execució

Persiana enrotllable. Se situaran i aplomaran les guies, fixant-se al mur mitjançant cargolat o ancoratge de les seves patilles. Estaran proveïdes, per a la seva fixació, de perforacions o patilles equidistant, de gruix > 1 mm i una longitud de >10 cm. Tindran 3 punts de fixació per a altures no majors de 250 cm, 4 punts per a altures no majors de 350 cm i 5 per a altures majors. Els punts de fixació extrems distaran d'aquests 25 cm com a màxim. Les guies estaran separades com a mínim 5 cm de la fusteria i penetraran 5 cm en la caixa de enrotllament. S'introduiran en les guies la persiana i entre aquestes i les lamel·las hi haurà una folgança de 5 mm. El corró s'unirà a la corriola i es fixarà, mitjançant ancoratge dels seus suports a les parets de la caixa d'enrotllament cuidant que quedi horitzontal. El mecanisme d'enrotllament automàtic, es fixarà al parament en el mateix plànol vertical que la corriola i a 80 cm del sòl. La cinta s'unirà en els seus extrems amb el mecanisme d'enrotllament automàtic i la corriola, quedant tres voltes de reserva quan la persiana estigui tancada. La lama superior de la persiana, estarà proveïda de cintes, per a la seva fixació al corró. La lama inferior serà més rígida que les restants i estarà proveïda de dos topalls a 20 cm dels extrems per a impedir que s'introdueixi totalment en la caixa d'enrotllament.

Persiana de gelosia. Si és corredissa, les guies es fixaran adossades al mur i paral·leles als costats del buit, mitjançant cargols o patilles, els ferratges de penjar i els pivots guia es fixaran a la persiana a 5 cm dels extrems. Si és abatible, el marc es fixarà al mur per mitjà de cargols o patilles, tenint com a mínim dos punts de fixació a cada costat del marc. Si és plegable, les guies es col·locaran adossades o encastades en el mur i paral·leles entre si, fixant-se mitjançant cargols o patilles, es col·locaran ferratges de penjar cada dues fulles de manera que ambdós quedin en la mateixa vertical. La persiana quedarà aplomada, ajustada i neta.

Control i acceptació

Comprovacions dues cada 50 unitats. Es prestarà especial cura en l'execució dels ponts tèrmics. Situació i aplomat de les guies, penetració en la caixa, 5 cm. Separació de la fusteria, 5 cm com a mínim. Fixació de les guies. Caixa de persiana, fixació dels seus elements al mur. Estanquitat de les juntes de trobada de la caixa amb el mur. Aïllant tèrmic. Sistema de bloqueig des de l'interior, si s'escau. Lama inferior més rígida amb topalls que impedeixin la penetració de la persiana en la caixa. Accionament de la persiana.

Amidament i abonament

ut o m² de buit tancat amb persiana, totalment muntada. Incloent tots els mecanismes i accessoris necessaris pel seu funcionament.

2.3.2 Tendals

Proteccions lleugeres de lona, en general plegables, que detenen parcial o totalment la radiació solar directa.

Components

Peça/es tèxtil/s, opaques o translúcides, estructura de sustentació (braços laterals, etc.) i mecanismes d'ancoratge (tacs d'expansió i tirafons de cap hexagonal, cadmiat o galvanitzat).

Control i acceptació

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetall.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB i P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

Execució
Condicions prèvies
Els ancoratges es fixaran a elements resistents (fàbriques, forjats, etc.). Si són ampits de fàbrica l'gruix mínim no serà inferior a 15 cm. S'evitaran els següents contactes bimetal·lics: zinc en contacte amb acer, coure, plom i acer inoxidable; alumini amb plom i coure; acer dolç amb plom, coure i acer inoxidable; plom amb coure i acer inoxidable; coure amb acer inoxidable.
Fases d'execució
Abans de l'encàrrec, s'haurà de precisar el sortint màxim del tendal, segons D.T. Es muntaran segons el model i les instruccions específiques del fabricant, sota el control de l'oficina d'estudis corresponents. En el cas que el tendal dugui tambor d'enrotllament, aquest no entorpirà el moviment de les fulles de la fusteria. A causa del notable vol i del perill de danys per forts vents, s'empraran preferentment en els pisos inferiors dels edificis. S'encastaran a la façana els elements de fixació. El tendal quedarà aplomat i net.
Control i acceptació
Encastament a la façana. Elements de fixació.

Amidament i abonament
m² de tendal completament acabat. Fins i tot ferratges i accessoris, totalment col·locat.
2.3.3 Gelosies
Proteccions de buits exteriors, formats per cossos opacs (blocs, peces, lamel·les o panells), ancorats directament a l'estructura o a un sistema d'elements verticals i horitzontals fixats a la façana, per a protegir del sol i de les vistes interiors.

Components
Gelosia, ancoratge a façana, morter, lamel·les, panells d'alumini anoditzat i blocs.
Característiques tècniques mínimes
Gelosia. *Gelosia de blocs*, el bloc tindrà un volum de buits superior al 33% del total aparent, disposats segons un eix paral·lel a la menor dimensió de la peça, podent ser de material ceràmic o de formigó, i anar o no armades. *Gelosia de peces*, les peces tindran la forma adequada perquè amb la seva unió, resulti una superfície perforada que dificulti la visió, podent ser d'alumini anoditzat amb gruix mínim de 20 micres en ambient normal o 25 micres si és ambient marí, o d'acer protegit contra la corrosió. *Gelosia de lamel·les*, estarà formada per una sèrie de lamel·les amatents horitzontal o verticalment que poden ser fixes o orientables, de fibrociment, alumini, PVC, acer, fusta, etc... *Gelosia de panells*, estarà formada per una sèrie de panells d'alumini anoditzat.
Ancoratge a façana. En cas de gelosia de blocs, aquests es rebran amb morter. En cas de gelosia de peces, lamel·les, o panells, aquests s'uniran a un suport pel seu ancoratge a façana.
Morters. En la confecció de morters, es tindran en compte les característiques dels seus components: calç, sorres, aigües i ciments. No presentaran quèrxament, fissures ni deformacions o qualsevol altre defecte apreciable a primera vista i seran prou rígides com per a no entrar en vibració sota l'efecte de càrregues de vent.
Panells d'alumini anoditzat. Alumini, protecció anòdica mínima de 20 micres en exteriors i 25 en ambients marins.
Blocs. Els blocs estaran exempts de taques, eflorescències, escrostaments, esquerdes, trencaments o qualsevol defecte apreciable a primera vista.
Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Panells d'alumini anoditzat, Morters.
Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen a les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució
Condicions prèvies
Les gelosies no seran elements estructurals i quedaran aïllades per a no afectar els esforços d'altres elements de l'edifici. En la trobada amb un forjat o qualsevol altre element estructural superior, existirà un espai de 2 cm, que s'emplenarà posteriorment amb morter. En les gelosies de panells, el suport estarà format per una sèrie

d'elements horitzontals d'alumini anoditzat o acer galvanitzat, proveïts dels elements necessaris pel seu ancoratge a façana, suportant sense deformacions els esforços de vent. En les gelosies de blocs armats, si el buit a tancar està limitat per elements estructurals, s'assegurarà el seu ancoratge disposant elements intermedis. En les gelosies de lamel·les, el suport estarà format per una sèrie de perfils horitzontals i verticals d'acer galvanitzat o alumini anoditzat, essent capaç de suportar els esforços de vent sense deformar-se ni produir vibracions. En les gelosies de peces, el suport estarà format per una sèrie d'elements horitzontals i/o verticals units entre si i compostos per perfils d'alumini anoditzat o acer galvanitzat. Els perfils verticals estaran separats de manera que cada lamel·la tingui, com a mínim, dos punts d'unió. Els buits estaran acabats, fins i tot revestiment interior i aïllament de façana. Es preveurà la compatibilitat entre els materials d'unió entre la gelosia i l'edifici.
Fases d'execució
Gelosia de blocs, humitejat previ dels blocs. En cas de gelosia de blocs armada, es col·locaran 2 rodons cada 60 cm com a màxim i en les juntes perpendiculars a les vores de suport. *Gelosia de peces*, aquestes es fixaran als elements de suport, procurant que no quedin folgances que puguin produir vibracions. *Gelosia de lamel·les*, el suport es fixarà a la façana mitjançant l'ancoratge dels seus elements, procurant que quedin completament aplomats. Les lamel·les es fixaran al suport procurant que no existeixin folgances en la unió que permetin a les lamel·les produir vibracions. *Gelosia de panells*, l'estructura es fixarà a la façana mitjançant l'ancoratge dels seus elements procurant que quedin aplomats. Els panells es fixaran a l'estructura de suport.
Toleràncies admissibles. Gelosia de blocs: Planor ≤ 10mm/2m; Desplom ≤ 3mm/1m; Horitzontalitat ≤ 2 mm/1m. Gruix junta ≤ 1cm. Gelosia de peces amb panells o de lamel·les: Planor, ≤ 3 mm/m. Control i acceptació
Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Gelosia de blocs armada, Gelosia de peces col·locada, Gelosia de lamel·les i panells. El morter d'unió tindrà la dosificació especificada.

Amidament i abonament
ml de gelosia. Fins i tot sòcol i mà d'obra necessària per la seva col·locació.
m² estructura de suport i ancoratge, totalment acabada.

SUBSISTEMA DEFENSES

1 BARANES
Defensa formada per barana composta de bastidor (pilastres i baranes), passamans i entrepilastres, ancorada a elements resistents com ara forjats, soleres i murs per a la protecció de persones i objectes de risc de caiguda entre zones situades a diferent alçada.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SU. Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985. Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Components
Bastidor, passamà, entrepilastres, ancoratges i peces especials, normalment en baranes d'alumini per a fixació de pilastres i en baranes amb cargols.
Característiques tècniques mínimes
Bastidor. Els perfils que conformen el bastidor podran ser d'acer galvanitzat, aliatge d'alumini anoditzat, etc.
Passamans. Reunirà les mateixes condicions exigides a la baranes. En cas d'utilitzar cargols de fixació, per la seva posició, quedaran protegits del contacte directe amb l'usuari.
Entrepilastres. Els entrepilastres per a replè dels buits del bastidor podran ser de polimetacrilat, polièster reforçat amb fibra de vidre, PVC, fibrociment, etc..., amb gruix mínim de 5 mm, així mateix podran ser de vidre (armat, temperat o laminat), etc.
Ancoratges. Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant: *placa aïllada*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm i per a fixació de baranatge als murs laterals; *platina contínua*, en baranes d'acer per



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 109 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB i P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, coincidint amb algun element prefabricat del forjat; *angular continu*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, o se situin en la seva cara exterior; *pota d'agafament*, en baranes d'alumini, per a la fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat mínim 10 cm.

Peça especial. Normalment en baranes d'alumini per la fixació de pilastres i de baranatges amb cargols.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

Execució

Condicions prèvies

Les baranes s'ancoraran a elements resistents com ara forjats o soleres, i quan estiguin ancorades sobre ampits de fàbrica el gruix d'aquests serà superior a 15 cm. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat, en cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims a la sèrie galvànica; Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial; Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls; També s'evitaran els següents contactes bimetal·lics: Zinc amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.

Es dissenyaran segons el punt 3.2 del DB SU, SU-1, Seguretat enfront al risc de caigudes.

Fases d'execució

Replantejada en obra la barana, es marcarà la situació dels ancoratges. Alineada sobre els punts de replanteig, es presentarà i aplomarà amb tornapunts, fixant-ne provisionalment als ancoratges mitjançant punts de soldadura o cargolat suau. En cas de formigonar els ancoratges es rebran directament; en cas de forjats, murs o amb morter de ciment es rebran als trams previstos. En forjats ja executats s'ancoraran mitjançant tacs d'expansió amb encastament, no menor de 45 mm, i cargols. Cada fixació es realitzarà com a mínim amb dos tacs separats entre si 50 mm. Els ancoratges garantiran la protecció contra embranzides i cops durant tot el procés d'instal·lació. Així mateix mantindran l'aplatat de la barana fins que quedi definitivament fixada al suport. Es realitzaran, preferiblement, mitjançant plaques, platines o angulars, depenent de l'elecció del sistema i de la distància existent entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. La unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge es realitzarà per soldadura, respectant-se les juntes estructurals mitjançant juntes de dilatació de 40 mm d'ample entre baranes. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Quan els entrepilastres i/o passamans siguin desmuntables, es fixaran amb cargols, ribets clavats, o peces d'acoblament desmuntables sempre des de l'interior.

Acabats. El sistema d'ancoratge al mur serà estanc, no originant penetració de l'aigua en el mateix mitjançant segellat i engravat amb morter, de la trobada de la barana amb l'element al que s'ancori. Quan els ancoratges d'elements tals com baranes o tamborets es realitzin en un plànol horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana ha de realitzar-se de tal forma que s'impedeixi l'entrada d'aigua a través d'ella mitjançant el segellat, un element de goma, una peça metàl·lica o algun altre element que produeixi el mateix efecte.

Control i acceptació

Es realitzaran dues comprovacions cada 30 m. Es comprovarà que les barreres de protecció tinguin una resistència i una rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2 del Document Bàsic SE-AE, en funció de la zona en que es trobin. La força es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys altura. En aquest cas, la barrera de protecció davant de seients fixos, serà capaç de resistir una força horitzontal a la vora superior de 3 kN/m i simultàniament amb ella, una força vertical uniforme de 1,0 kN/m, com a mínim, aplicada a la vora exterior. En les zones de tràfic i aparcament, els plafons o baranes i altres elements que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m d'altura sobre el nivell de la superfície de rodatge o sobre la vora superior de

l'element si aquest està situat a menys altura, el valor característic de la qual, es definirà en el projecte en funció de l'ús específic i de les característiques de l'edifici, no sent inferior a qk = 100 kN.

Amidament i abonament

ml totalment acabat i col·locat. Incloent els passamans i les peces especials.

2 REIXES

Elements de seguretat fixos en buits exteriors constituïts per bastidor, entrepilastres i ancoratges, per a la protecció física de finestres, balconades, portes i locals interiors contra l'entrada de persones estranyes.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Components

Bastidor, entrepilastra i sistema d'ancoratge.

Característiques tècniques mínimes

Bastidor. Element estructural format per pilastres i baranatges.

Transmet els esforços als quals és sotmesa la reixa als ancoratges.

Entrepilastra. Conjunt d'elements lineals o superficials de tancament entre baranatges i pilastres.

Sistema d'ancoratge. Encastada (patilles), tacs d'expansió i tirafons, etc...

Control i acceptació

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat i Perfils d'alumini anoditzat.

Execució

Condicions prèvies

Les reixes s'ancoraran a elements resistents (mur, forjat, etc...). Si són ampits de fàbrica el gruix mínim no serà inferior a 15 cm. Els buits en la fàbrica i els seus revestiments estaran acabats. La reixa quedarà aplomada i neta. Les reixes d'acer hauran de portar una protecció anticorrosió mínima de 20 micres en exteriors i de 25 micres en ambient marí.

S'evitaran els següents contactes bimetal·lics: Zinc en contacte amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.

Fases d'execució

Replantejar i marcar la situació dels ancoratges, segons

s'especifiqui en la D.T.

S'aplmorà i fixarà als paraments mitjançant l'ancoratge dels seus elements, vigilant que quedi completament aplomada. L'ancoratge al mur serà estable i resistent, quedant estanc, no originant penetració d'aigua.

Control i acceptació

Es realitzaran dues comprovacions cada 50 unitats.

Aplomat i anivellat de reixes, segellat o engravat amb morter de la trobada de la reixa amb l'element on s'ancori, comprovació de la fixació (ancoratge) segons especificacions de la D.T.

Amidament i abonament

ut de reixa totalment acabada i col·locada.

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS TÈRMICS-ACÚSTICS

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetall.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi" per a la validació" que apareix a la capçalera.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació de la calor, fred i/o sorolls. Aquests materials poden ser rígids, semirígids, flexibles, granulars, pulverulents o pastosos.
Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE, d'Estalvi d'Energia. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. DB HR, Protecció enfront del soroll.
Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)
Llei de protecció contra la contaminació acústica. Llei 16/2002. Llei del soroll. Ley 37/2003.
Contaminació acústica. RD 1513/2005.
Normes sobre la utilització de les espumes d'urea-formol usades com aïllants a l'edificació. BOE. 113; 11.05.84
UNE
UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.
UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.
UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Rígids, semirígids i flexibles

Components
Aïllants rígids (poliestirè expandit, vidre cel·lular, llanes de vidre revestides amb làmines d'algun altre material), camises aïllants, aïllants semirígids, aïllants flexibles (llanes de vidre aglomerat amb material sintètic, llanes de roca aglomerada amb material industrial, poliuretans, polietilens), fixacions: material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidable amb cap de plàstic i cintes adhesives)
Característiques tècniques mínimes
Aïllament en camises aïllants. En canonades i equips situats a la intempèrie, les juntes verticals se segellaran convenientment. L'aïllament tèrmic de xarxes enterrades haurà de protegir-se de la humitat i dels corrents d'aigua subterrànies o vessaments. Les vàlvules, argolles i accessoris s'aïllaran preferentment amb casquets aïllants desmontables de diverses peces, amb espai suficient perquè al llevar-los es puguin desmuntar aquelles.
Aïllament en plaques. Formació d'aïllament amb plaques i feltres de diferents materials, poliestirè expandit, extruït, expandit amb ranures en una de les seves cares, expandit moldejat per a terra radiant, escumes de poliuretà, de llana de vidre o llana de roca, de suro aglomerat, de vidre cel·lular. Totes es poden col·locar fixades mecànicament, i sense adherir. Els poliestirens, llanes de vidre i suro aglomerat es poden col·locar també amb morter i adhesiu. Les de vidre cel·lular amb morter i pasta de guix. Les de poliuretà, llanes de vidre i suro aglomerat també es poden col·locar amb oxiasfalt. Només les plaques de poliestirè poden anar fixades als connectors que uneixen la paret passant amb l'estructura i subjectes a aquests mitjançant volanderes de plàstic.
Aïllament en plafons sandwich. Revestiments fonoabsorbents realitzats amb panells de planxa perforada i llana de roca a l'interior. Control i acceptació
Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals

tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duren SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m² de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m² o fracció.

Execució
Condicions prèvies
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. El suport ha de ser net. Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h. L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació. El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar. El poliuretà i el poliestirè s'ha de protegir d'una exposició solar molt llarga.
Fases d'execució
Preparació de l'element (retalls, etc...)
Neteja i preparació del suport. Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, a trencajunt. En les plaques que van fixades als connectors, el junt entre les plaques no ha de coincidir amb el connector de la paret. En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin. Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament. Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament. Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva. Qualsevol forat a la barrera de vapor en l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
Col·locació de l'element
Plaques col·locades amb adhesiu, oxiasfalt, emulsió bituminosa o pasta de guix. El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.). El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
Plaques moldejades per a terra radiant. Les plaques han de quedar encaixades per les vores, col·locades de manera que les ranures per a allotjar els conductes de calefacció, quedin alineades i siguin contínues. La cara llisa de la placa ha de quedar recolzada sobre la base del paviment i els resalts per a suport dels conductors, han de quedar a la part superior.
Aïllament exterior per a suport de revestiment continu. La barreja adhesiu-ciment, ha de ser homogènia. No ha de tenir grumolls ni parts seques. L'adhesiu s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant. La fixació mecànica de les plaques s'ha de fer després de 24 h, com a mínim, d'haver-les col·locat. El procés d'aplicació de la malla ha de constar d'una primera capa d'adhesiu, col·locació de la malla a pressió sobre l'adhesiu fresc i a continuació, una capa d'adhesiu. La malla ha de cobrir tota la superfície a revestir i quedar totalment recoberta per l'adhesiu. En els punts singulars (cantones, angles d'obertures, etc...), la malla ha d'anar reforçada. Ha de formar una superfície plana, sense bosses. Ha de quedar ben adherida al revestiment. Guix de la capa d'adhesiu sota les plaques: ≤ 6 mm. Encavalcament de la malla: ≥ 10 cm i planor: ± 3 mm/2 mm. Control i acceptació
L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriments o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de la D.T. o de la D.F. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.

Amidament i abonament
m² de planxes o panells totalment col·locats, incloent segellat de les fixacions en el suport, en el cas que siguin necessàries.
ml de camises aïllants.

1.2 Granulars o pulverulents i pastosos

Components
Aïllaments granulars o pulverulents (argila expandida, perlita expandida) i pastosos que es conformen en obra, adaptant aquest aspecte en primer lloc per passar posteriorment a tenir les característiques de rigid o semirigid (espuma de poliuretà feta in situ, espumes elastomèriques, formigons cel·lulars)



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

Fixacions. Material d'unió (adhesius o coles de contacte o de pressió, adhesius tèrmics) o amb subjeccions (feix d'alumini, perfils laterals, claus inoxidables amb cap de plàstic i cintes adhesives)
Característiques tècniques mínimes
Aïllaments amorfs, amb nòduls de llana de vidre. Formació d'aïllament en solera, en revestiment de paraments, en reblert de cambres o projectat, amb materials sense forma específica (granulats, escumes, formigons o morters).
Col·locats en solera. Inclosa la formació de mestres, de 10 a 20 cm de gruix i acabat remolinat, amb morter de perlita i ciment; morter de vermiculita i ciment; formigó cel·lular sense granulats o amb formigó d'argila expandida abocada en sec.
Col·locats en revestiment de paraments. De 2 a 4 cm de gruix amb morter de perlita i escaiola amb acabat lliscat; morter de perlita i (ciment o escaiola) o morter de vermiculita i ciment, amb acabat remolinat.
Col·locat projectat. D'1 a 4 cm de gruix amb escuma de poliuretà.
Col·locat en reblert de cambres. De 4 a 10 cm de gruix amb perlita i vermiculita expandides; grànols de poliestirè expandit o de suro; flocs de fibra de vidre; o escuma d'urea formol.
Control i acceptació
Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors. Els materials que vinguin avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides en el DB HE 1 del CTE, pel que podrà realitzar-se la seva recepció sense necessitat d'efectuar comprovacions o assajos. Les unitats d'inspecció estaran formades per materials aïllants del mateix tipus i procés de fabricació, amb el mateix espessor en el cas dels quals tinguin forma de placa o flassada. Les fibres minerals duren SEGELL INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent. Aquestes característiques es determinaran cada 1.000 m² de superfície o fracció, en camises aïllants cada 100 m o fracció i en formigons cel·lulars espumosos cada 500 m² o fracció.

Execució
Condicions prèvies
L'aïllament ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Per al morter la temperatura de treball ha de ser $\geq 5^{\circ}\text{C}$. Per aïllaments projectats s'ha de treballar amb vents inferiors a 20 km/h i amb humitat ambiental inferior al 80%. Haurien de quedar garantides la continuïtat de l'aïllament i l'absència de ponts tèrmics i/o acústics, per això s'utilitzaran les juntes i se seguiran les instruccions del fabricant o especificacions de projecte.
Fases d'execució
Per aïllament en solera i paraments. Neteja i preparació del suport, estesa del material i execució de l'acabat. La superfície del revestiment ha de tenir la planor i l'aplomat previstos. La mescla ha d'estar preparada de manera que en resulti una barreja homogènia i sense segregacions. S'ha d'aplicar abans que s'hagi iniciat el procés d'adormiment.
Per aïllament projectat. Neteja i preparació del suport, projecció del material en vèries capes i curat. L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport.
Per aïllament en reblert de cambres. Repàs de les superfícies que limiten la cambra i aplicació del material. El procés d'injecció s'ha de fer mitjançant una màquina especial i s'han de seguir les instruccions donades pel fabricant per tal de garantir el rebliment total de la cambra. S'ha de començar per la part inferior del parament.
Control i acceptació
L'aïllament anirà protegit amb els materials necessaris perquè no es deteriori amb el pas del temps. El recobriments o protecció de l'aïllament es farà de tal manera que aquest quedi subjecte amb el pas del temps. Haurà de comprovar-se la correcta col·locació de l'aïllament tèrmic, la seva continuïtat i la inexistència de ponts tèrmics en fronts de forjat i suports, segons les especificacions de projecte o director d'obra. Es comprovarà la ventilació de la cambra d'aire si n'hi hagués.
Amidament i abonament
m³ de replens o projeccions.

2 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT
Materials o productes que tenen propietats protectores contra el pas de l'aigua i la formació d'humitats interiors. Aquests materials poden ser imprimadors o pintures, per a millorar l'adherència del material

impermeabilitzant amb el suport o per si mateixos, o làmines i plaques.

Normes d'aplicació
Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS, Salubritat. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica. Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.
R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).
Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).
Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.
UNE. *Sistemes d'impermeabilització de materials bituminosos.* UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996. *Sistemes d'impermeabilització de materials plàstics.* UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

1.1 Imprimadors
Capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.

Components
Imprimadors bituminosos (emulsions asfàltiques o pintures bituminoses), polímers sintètics (poliuretans, epoxi-poliuretà, epoxi-silicona, acrílics, emulsions d'estirè-butidí, epoxi-betum, polièster) i l'alquitrà-brea (alquitrà amb resines sintètiques...).

Execució
Condicions prèvies
El recobriments aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar. Ha de quedar ben adherit al suport. El gruix total del recobriments, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la D.T. o en el seu defecte, les especificades per la D.F. S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'han de realitzar a una temperatura ambient superior als 10°C . Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar. Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució. La superfície del suport ha de estar neta de pols, d'olis o greixos, no ha de tenir material engrunat. Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.
Fases d'execució
Neteja i preparació de la superfície. Abans d'aplicar el producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació.
Aplicació de l'imprimació, en el seu cas. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte.
Control i acceptació
Els imprimadors haurien de dur en l'envàs del producte les seves incompatibilitats i l'interval de temperatures per ser aplicats. En la recepció del material ha de controlar-se que tota la partida subministrada sigui del mateix tipus. Si durant l'emmagatzematge les emulsions asfàltiques se sedimenten, han de poder adquirir la seva condició primitiva mitjançant agitació moderada.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

1.2 Làmines
Capa de cobertura per la impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant la col·locació d'una o vèries membranes.

Components
Làmines bituminoses (d'oxiasfalt, d'oxiasfalt modificat, de betum modificat, làmines extruïdes de betum modificat amb polímers o plastòmers, plaques asfàltiques, làmines d'alquitrà modificat amb polímers), plàstiques (policlorur de vinil P.V.C., polietilè d'alta densitat P.E.A.D., polietilè clorat, polietilè clorosulfonat) o de cautxú sintètic (butil, etc.)
Característiques tècniques mínimes (nomenclatura i especificacions segons UNE corresponents)
Membranes de làmines bituminoses no protegides. Adherides en calent i oxiasfalt (PA), o no adherides sobre làmina separadora (PN).

DOCUMENT Projecte	ORGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 112 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetall.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitza el "Codi" per a la validació que apareix a la capçalera.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció mineral. Adherides en calent i oxiasfalt (GA), o semiadherides (GS).
Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció metàl·lica. Adherides en calent i oxiasfalt (MA), o semiadherides (MS).
Membranes clavades de plaques bituminoses amb autoprotecció mineral. Col·locades amb fixacions mecàniques (GF).
Membranes amb làmines de PVC no protegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster. Col·locades adherides a la base amb adhesiu o sense adherir.
Membranes amb làmines de PVC autoprotegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster.
Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. Làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nòduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.
Barreres sintètiques i metàl·liques.
Membranes amb làmines separadores de polipropilè, polietilè i polièster.
Membranes amb làmines elastomèriques. Làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).

Execució
Condicions prèvies
Els treballs s'han de realitzar a la temperatura ambient t indicada. S'han d'aturar els treballs quan nevi o geli sobre la coberta, quan plougui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys. No ha de tenir buits ni ressals de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització. Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui endurida i seca. Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.). El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components. Els encavalcaments s'han de fer amb les làmines totalment seques i netes. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt. Les làmines no han de quedar en contacte directe amb poliestirè expandit, si es preveu que poden assolir temperatures superiors als 30°C. Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les que no ho estan, també s'haurien de protegir del sol. El conjunt de la membrana ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser estanca. Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana. El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tal que, sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.
Fases d'execució
Bituminoses. Membrana formada per làmines o armadures bituminoses o fulls d'alumini. Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm mínim i ha de quedar ben adherida. Prèviament s'ha de donar una capa d'imprimació a la paret. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de reblert elàstic, compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Els acords amb els paraments verticals, buneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats. *Toleràncies d'execució:* Encavalcaments: ± 20 mm.
Làmines adherides amb oxiasfalt. Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi. En les làmines semiadherides s'ha de pressionar de manera que l'oxiasfalt penetri en les perforacions de la làmina perforada. La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred, aplicant escalfor a mida que es desenrotlla. L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera.
Membrana fixada mecànicament. Els elements de la membrana han de quedar fixats sòlidament al suport amb taxxes d'acer. En les membranes formades per una làmina bituminosa, abans de col·locar les plaques, el suport ha de quedar cobert per la làmina. Les cabotes de les taxxes han de quedar sempre cobertes per un gruix de placa. Les plaques han de cavalcar entre elles i protegir el sentit

del recorregut de l'aigua. A cada punt ha d'haver-hi un mínim de dues plaques superposades. El carener ha de quedar reforçat, de manera que a cada punt es superposin tres plaques. Les plaques molt exposades al vent, o bé en contacte amb accessoris metàl·lics han de quedar adherides per aplicació d'escalfor o amb adhesiu asfàltic. Les plaques s'han de començar a col·locar a partir de la cota més baixa. La primera filada del ràfec s'ha de col·locar invertida.
Membrana formada per fulls d'alumini, adherits amb màstic modificat de base quitrà. Les capes de màstic de base quitrà han de ser contínues i de gruix uniforme. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. La vora superior del full d'alumini exterior, ha de quedar protegida o bé encastada dins d'una regata, que ha de quedar tapada amb morter de ciment pòrtland. Els junts de dilatació de la capa de pendents, han de portar un suport flexible fixat a les vores. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Gruix per capa de màstic: ≥ 3 mm. El màstic bituminós s'ha d'aplicar en calent. La temperatura a la caldera ha d'estar entre els 145°C i els 165°C. L'alumini s'ha de col·locar en bandes de llargària ≤ 2 m. S'ha d'escalfar lleugerament la superfície del màstic bituminós ja estès, abans de col·locar-hi la làmina. El màstic de base de quitrà no es pot posar en contacte amb d'altres materials bituminosos ni amb poliestirè expandit o extruït.
Plàstiques o de cautxú sintètic. Segellat de junts amb massilla. El segellat ha de ser continu, homogeni, sense bombolles d'aire i uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.). El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.
Membrana adherida. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). S'admeten soldadures per fusió en fred o per aplicació d'escalfor. Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire. L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui. *Membrana no adherida o fixada mecànicament.* Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). Ha de quedar fixada mecànicament al suport en tota la seva superfície, i adherida en el seu perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Les fixacions han de quedar situades formant línies paral·leles entre elles i a les vores de l'element per cobrir. S'han d'utilitzar tacs de PVC i visos amb volanderes o platines que garanteixin l'estanquitat de la fixació. Les làmines s'han d'unir entre elles per: *Soldadura química* amb un agent de soldadura per fusió en fred, *Soldadura en calent* fusió del material a l'aplicar calor i per pressió, *Adhesiu* aplicat a les dues cares dels elements a unir i per pressió.
Membranes amb làmines de PVC. Cal assegurar-se que la membrana que no porta armadura, no es separarà, dels paraments verticals del perímetre. Els acords amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats. Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim, ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació i encastada dins d'una regata que s'ha de tapar amb morter de pòrtland. En el cas que no es pugui fer regata, la membrana ha de quedar soldada a un connector amb acabat termoplàstic, fixat mecànicament. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar encastat un cordó cel·lular de polietilè tou. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. La làmina ha de cavalcar un mínim de 5 cm dintre dels elements de desguàs. En aquests punts ha d'anar soldada o fixada a pressió.
Membrana amb làmines elastomèriques. Neteja prèvia amb benzina les zones per unir. No ha de quedar tibada. La membrana semiadherida, ha de quedar parcialment adherida al suport per bandes distribuïdes uniformement. L'amplària i separació de les bandes ha de ser la indicada en la D.T. Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària. S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.
Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. En el cas de làmina amb geotèxtil, a la trobada amb el tub de drenatge, la làmina ha de passar per la part inferior i el geotèxtil per la superior, de manera que es protegeixin els porus de drenatge de l'obstrucció produïda per les partícules de terreny. La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).
Control i acceptació



Les làmines i el material bituminós haurien de dur, en la recepció en obra, una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes net per m². Disposaran de SEGELL INCE-AENOR i d'homologació MICT. Amb les dades corresponents. Si el producte posseeix un Distintiu de Qualitat homologat pel ministeri de Foment, la D.F. pot simplificar la recepció, reduint-la a la identificació del material.

Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., deducció de la superfície corresponent a buits, forats de menys d'1m². Inclouen igualment l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals, utilitzant.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ
INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 PER PECES

Revestiment per a acabats de sòls i graons d'escalas interiors i exteriors, amb peces de pedra natural o artificial, ceràmiques o de fusta, rebudes al suport mitjançant material d'unió, podent rebre diferents tipus d'acabat.

1 Petris

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

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

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

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

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

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

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

Components

Lloses i rajoles de pedra natural, rajoles de pedra artificial, plaques de formigó armat, llambordins de pedra o formigó, peces especials, graons en bloc de pedra, graons prefabricats, terratzo i rajoles de ciment.

Bases: base de sorra, base de sorra estabilitzada, base de morter o capa de regularització i base de morter armat. Material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

Lloses i rajoles de pedra natural. Podran portar diferents tipus d'acabat en la seva cara vista: polit mat o brillant, toscat, abuxardat, escalabornat, etc...

Rajoles de pedra artificial, vibrada i premada. Constituïdes per: *aglomerant:* ciment (terratzo, rajoles de ciment), resines de polièster (aglomerat de marbre, etc...), etc...; *àrids:* llosa de pedra triturada que en funció de la seva grandària donaran lloc a peces de gra micro, mig o gruixut; *colorants inalterables:* podran ser escalabornades, per a polir en obra o amb diferents tipus d'acabat com polit, rentat a l'àcid, etc...

Plaques de formigó armat. Duran armada les cares superior i inferior amb malla de rodons d'acer.

Llambordes de pedra o formigó. Peces especials: graó en bloc de

pedra, esglaó prefabricat, etc.

Graó en bloc de pedra.

Graó prefabricat.

Bases. Base de sorra. Amb sorra natural o de matxaca de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar i servir de base en cas de lloses de pedra i plaques de formigó armat. *Base de sorra estabilitzada.* Amb sorra natural o de matxueix estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. *Base de morter o capa de regularització.* Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a evitar la deformació de capes aïllants i per a base de paviment amb lloses de formigó. *Base de morter armat.* S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport.

Material de presa. Morter de ciment.

Material de rejuntat.

Beurada de ciment. Morter de juntes, compostos d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric, es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. Morter de resines de reacció, compost per resines sintètiques, un endureidor orgànic i de vegades una càrrega mineral.

Es podran omplir parcialment les juntes amb tires d'un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres per a calafat) abans d'omplir-les del tot.

Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrencia, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Lloses de pedra natural, Rajoles de ciment, Lloses de formigó armat, Morters, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Execució.

Condicions prèvies

En cas de rajoles de pedra natural, ciment o terratzo; neteja i posterior humitejat del suport. Les peces a col·locar s'humitejaran de manera que no absorbeixin l'aigua del morter. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 °C a 30 °C), procurant evitar l'assejament directe i els corrents d'aire. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que es segellaran amb silicona. Així mateix es disposaran juntes de construcció en la trobada dels paviments amb elements verticals o paviments diferents. El paviment ha de formar una superfície plana i uniforme que s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes. Al paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. Tampoc ha d'haver-hi ressalls entre les peces. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Han d'estar col·locades a tocar i en alineacions rectes. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts s'han de rebir de beurada de ciment pòrtland i colorants en el seu cas. En els paviments col·locats sobre capa de sorra, aquesta ha de tenir un gruix de 2 cm. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements, imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 114 de 190	SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16	

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetall.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi" per a la validació" que apareix a la capçalera.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en paviments exteriors $\leq 2\%$, $\leq 8\%$.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de la bases de morter. Humectació i col·locació de les peces. Humectació de la superfície. Rebliment dels junts amb beurada de ciment. Neteja de l'excés de beurada. Protecció del morter fresc i cura.

Rajoles de ciment. Es col·locaran les rajoles sobre una capa de ciment i sorra per a posteriorment estendre una beurada de ciment.

Terratzo. Sobre el forjat o solera, s'estendrà una capa d'gruix no inferior a 20 mm de sorra, sobre aquesta s'anirà estenent el morter de ciment, formant una capa de 20 mm de gruix, cuidant que quedi una superfície contínua de seient del terra. Prèviament a la seva col·locació del revestiment, i amb el morter fresc, es tirarà espolvorejat el ciment.

Lloses de pedra o plaques de formigó armat. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra de 10 cm compactant-la i enrasant la seva superfície.

Llambordes de pedra. Sobre el suport net s'estendrà morter de ciment en sec sobre la qual és col·locaran els peixos piconant-los a cop de test; després de regar-lo amb aigua, s'estendrà la beurada de ciment amb sorra.

Llambordes de formigó. Sobre el terreny compactat s'estendrà una capa de sorra, assentant posteriorment els blocs de formigó sobre aquesta deixant junts que també s'emplenaran amb sorra. En cas de sòcol, les peces que ho formin és col·locaran a cop sobre una superfície contínua de assentament i rebut de morter e gruix ≥ 1 cm.

Acabats. La pedra col·locada podrà rebre en obra diferents tipus d'acabat: polit mate, polit lluentor i polit vitrificat. El polit es realitzarà transcorreguts cinc dies des de la col·locació del paviment. S'estendrà una beurada de ciment blanc per a tapar les juntes i els porus oberts i a les 48 hores es polirà la superfície passant una pedra abrasiva de gra fi i una segona d'afinat per a eliminar les marques del rebaix per a eliminar les marques anteriors. En els racons i vores del paviment s'utilitzarà màquina radial de disc flexible, rematant-se manualment. La superfície no presentarà cap cella. L'abrillantat es realitzarà transcorregut quatre dies des de l'execució del polit. L'abrillantat es realitzarà en dues fases, la primera aplicant un producte base de neteja i la segona, aplicant el líquid metalitzador definitiu. En ambdues operacions es passarà la màquina amb una esponja de llana d'acer fins que la superfície tractada estigui seca. La superfície no presentarà cap cella. El terratzo podrà tenir un acabat llis, amb relleu, rentat amb àcid. Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges .En rajoles de pedra: comprovar el gruix de la capa de sorra ≥ 2 cm. El gruix de la capa de morter serà de 2 cm. Humitejat de les peces. Juntes. Estesa de la beurada. Existència de cel·les. En rajoles de ciment (hidràulica, pasta i terratzo): Comprovar la humitat del suport i rajola, i la dosificació del morter, gruix de juntes i cel·les. Anivellació. Execució del polit (terratzo). Verificar planor amb regla de 2 m. Amidament i abonament
m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces. Inclòs o no el rejuntat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.
ml dels revestiments de graó i sòcol.

2 Ceràmics

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

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

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

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos
UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción
UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.
UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Rajoles, mosaic, base per enrajolat, material de presa, sistema de col·locació, morter, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

Rajoles. Gres esmaltat. Absorció d'aigua baixa o mitja-baixa, premada en sec, esmaltades. Gres porcelànic. Molt baixa absorció d'aigua, premades en sec o extruït, generalment no - esmaltades.

Rajola catalana. Absorció d'aigua des de mitjana - alta a alta o fins i tot molt alta, extruït, generalment no esmaltades. Gres rústic. Absorció d'aigua baixa o mitjana - baixa, extruït , generalment no esmaltades. Fang cuit. D'aparença rústica i alta absorció d'aigua.

Mosaic. Podrà ser de peces ceràmiques de gres o esmaltades, o de baldosines de vidre.

Peces complementàries i especials. De molt diverses mides i formes: tires, motlures, sanefes, etc... En qualsevol cas les peces no estaran trencades, desportillades ni tacades i tindran un color i una textura uniforme en tota la seva superfície.

Bases per a enrajolat. Sense base o enrajolat directe. Sense base o amb capa no major de 3 mm, mitjançant pel·lícula de polietilè, feltre bituminós o esterilla especial. **Base de sorra.** Amb sorra natural o de matxucat de gruix inferior a 2 cm per a anivellar, emplenar o desolidaritzar. **Base de sorra estabilitzada.** Amb sorra natural o de matxucat estabilitzada amb un conglomerant hidràulic per a complir funció de reomplert. **Base de morter o capa de regularització.** Amb morter pobre, de gruix entre 3 i 5 cm, per a possibilitar la col·locació amb capa fina o evitar la deformació de capes aïllants. **Base de morter armat.** S'utilitza com capa de reforç per al repartiment de càrregues i per a garantir la continuïtat del suport. **Material de presa.** Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport, forjat o solera de formigó.

Morter tradicional. Encara que ha de preveure's una base per a desolidaritzar amb sorra. Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització del suport: **Adhesius cimentosos o hidràulics (morters - cola).** Constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics.

Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland. Morter de juntes. Composts d'aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques i additius específics, podent dur pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric , es diferencia de l'anterior perquè conté un additiu polimèric o làtex per a millorar el seu comportament a la deformació. **Mortor de resines de reacció (JR).** Compost de resines sintètiques, un endureidor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Abans d'omplir-les es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material elàstic, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro) abans d'omplir-les plenes.

Material de reomplert de juntes de dilatació. Podrà ser de silicones, etc...

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrencia, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles i Morters.

Execució

Condicions prèvies

La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals (5 °C a 30 °C), procurant evitar l'asseïllament directe i els corrents d'aire. S'evitarà el contacte del enrajolat amb altres elements com parets, pilars mitjançant la disposició de juntes

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 115 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

perimetrals d'ample <5mm. S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat. Excepte en les zones classificades com a ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en el encontres d'aquest amb altres elements: Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de 6mm. Els desnivells que no superin els 50mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%. En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15mm de diàmetre. Pendent transversal en pav. ext. ≤2%, ≤8%.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, amb taques ni amb d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressals entre les peces.

Humectació de les peces

Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter. Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana. Les rajoles s'han de col·locar deixant junts de 2 a 5 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre. S'han de col·locar a truc de maceta sobre una capa contínua de morter de ciment de 2,5 cm de gruix.

Humectació de la superfície.

Reblert dels junts. S'han de respectar els junts propis del suport. Els junts han de quedar reblerts amb beurada de ciment

Neteja de paviment acabat. La superfície acabada ha de tenir la textura i el color uniformes. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació

Control i acceptació

Una comprovació cada 200 m². Interiors, una cada 4 habitatges. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels capítols següents: Rajoles, Adhesius, Junes i Morters.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions del D.T. de paviment de peces, inclòs o no el rejunat amb beurada de morter, talls, eliminació de restes i neteja.

ml dels revestiments de graó i sòcol.

3 Fustes

Revestiment per a acabats de sòls, amb peces de fusta natural o artificial, col·locat al suport clavats sobre llates o flotant.

Clavat sobre llates. Paviment format per posts encadellats de fusta col·locats clavats sobre enllatat.

Flotants. Paviment de posts encadellats, de fusta massissa, o multicapes amb acabats de fusta o materials sintètics, col·locats sense adherir sobre una làmina separadora d'escuma de polietilè.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

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

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

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

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

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

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

UNE 56810:2002 Suelos de madera. Colocación. Especificaciones. Componentes

Clavat sobre llates. Llates, llistons i peces de parquet.

Flotants. Làmina separadora i encadellats de fusta massissa, multicapa o sintètica.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels elements que componen el terra de fusta.

Execució.

Condicions prèvies

Clavat sobre llates. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament i col·locació de les peces de parquet i posterior reblert dels junts. La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser: Humitat relativa de l'aire: Zones de litoral: < 70% Zones d'interior peninsular < 60%; Humitat de les llates ≤ 18%; Humitat del morter de subjecció de les llates ≤2,5%. El suport ha de ser net. Les llates han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat. Les posts han d'estar recolzades com a mínim en dues llates d'empostissar, han d'anar clavades sobre la llata amb puntes col·locades a 45° a la llengüeta de l'encadellat i han de penetrar dins de la llata un mínim de 20 mm. Un cop acabada la col·locació s'ha de polir i planejar el parquet per a aplicar després el tractament d'acabat superficial. Aquestes operacions no estan incloses en aquesta unitat d'obra.

Flotants. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament; col·locació de la làmina d'escuma de polietilè; col·locació dels posts, encolats entre si o amb junt a pressió; col·locació dels junts d'expansió; neteja del paviment acabat i eliminació de les falques perimetrals.

La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 10°C i 30°C. Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser: Humitat relativa de l'aire: Zones de litoral < 70%, zones d'interior peninsular < 60%; humitat del suport ≤2,5%. El suport ha de ser net i ha de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat. El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. La làmina separadora, s'ha de col·locar en sentit perpendicular a la direcció de les posts. Si els disseny de l'encaix encadellat del post no està garantit pel fabricant per a fer unions sense encolar, cal que aquestes unions s'encolin. La cola s'ha d'estendre únicament a una de les cares, sense omplir la ranura. Si s'han d'encolar els posts, s'ha de fer en tot el seu perímetre. L'adhesiu ha de ser de classe D2 segons UNE-EN 204.

Fases d'execució

Clavat sobre llates. El paviment no ha de tenir junts escantonats, puntes vistes ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressals entre els llistons d'empostissar. Els llistons d'empostissar han d'estar clavats sòlidament a les llates de suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme. S'han de respectar els junts propis del suport. Les peces s'han de col·locar a tocar. Cada post ha d'estar recolzat en dos llates com a mínim, excepte els remats perimetrals. L'espai entre el paviment i els paraments verticals ha d'estar buit i quedar cobert pel sòcol. Llargària dels posts: ≥ 40 cm Decalatge entre junts posts (col·locació junt irregular): ≥2 x ample post. Junt perimetral: 15% A (A= mida del parquet en sentit perpendicular als posts)Junts entre posts- Amplada mitja: ≤2% ample post- Amplada màxima: 3 mm. **Toleràncies d'execució.** Nivell (mesurat amb regla de 2 m): ± 5%. Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm distància entre el parquet i els paraments verticals: + 4 mm alineació entre peces: parquet de posts junt espiga: ≤2mm/2m.Parquet de posts junt regular: extrems de posts alternatius: 3 mm. Extrem post a centre post contigu: 3 mm

Flotants. El paviment acabat ha de formar una superfície plana, llisa, horitzontal, de textura uniforme. En el paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver bosses ni ressals entre les peces. S'han de respectar els junts propis del suport. Als recintes amb la mida perpendicular al llarg dels posts mes gran a 8 m, s'han de col·locar junts d'expansió. Els junts d'expansió han de ser paral·lels a la direcció dels posts. Han d'estar situats als canvis de dimensió del

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetall.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

recinte, com als passos de porta, etc... Si el recinte té unes mides sense interrupcions mes grans a 12 m, s'han de fer junts d'expansió perpendiculars als posts o sobre dimensionar el junt perimetral. Els posts han d'estar col·locats a trencajunts, amb una separació mínima entre junts de 30 cm, o el doble del ample del post. Gruix làmina escuma poliètil·le: ≥ 2 mm. Distància dels posts perimetrals als paraments: ≥ 12 mm, $> 0,15\%$. Amplada del local. Llargària mínima dels posts retallats en trams centrals: ≥ 3 x ample post Amplada junt expansió: ≥ 10 mm. *Toleràncies d'execució.* Nivell (mesurat amb regla de 2 m): $\pm 5\%$. Planor general (mesurada amb regla de 2 m): ± 5 mm. Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm. Distància entre el parquet i els paraments verticals: + 4 mm. Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrencia, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Amidament i abonament

Clavat sobre llatés

m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; Obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclou dins d'aquests criteris l'enllatat sobre el que han d'anar clavats els llistons del parquet.

Flotants

m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; Obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

SUBSISTEMA CEL RAS

Parament horitzontal col·locat sota del forjat, subjecte mitjançant estructura vista o no, amb la finalitat de reduir l'alçada d'un local, i/o augmentar l'aïllament acústic i tèrmic, i ocultar possibles instal·lacions o parts de l'estructura. El cel ras pot estar format per: plaques d'escaiola, plaques de fibres minerals o vegetals, plaques de guix laminat, plaques metàl·liques o lamel·les de PVC o metàl·liques. Els tipus de cel ras poden ser: per a revestir amb sistema fix, de cara vista amb sistema fix, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat vist, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat ocult.

Normes d'aplicació

Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat. D 259/2003.

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SI, Documents Bàsics Seguretat contra incendis. CTE-DB HR, Documents Bàsics Protecció enfront al soroll.

Yesos y escayolas para la construcción y Especificaciones técnicas de los prefabricados de yesos y escayolas. R.D 1312/1986.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

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

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

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

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

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

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

Components

Plaques, estructura d'armat de plaques per cel ras continu, sistemes de fixació, material per a reomplir les juntes entre planxes per a cel ras continu, estructura oculta travada per a cel ras amb plaques i Elements decoratius com ara motllures.

Característiques tècniques mínimes

Plaques. *Panell d'escaiola*, acabat: amb: cara exterior llisa o en relleu, amb/sense fissurat i/o material acústic incorporat, etc... Les plaques d'escaiola no tindran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de la seva col·locació. *Panells metàl·lics.* De xapa d'alumini, (gruix mínim de xapa 0,30 mm, gruix mínim de l'anoditzat, 15 micres), de xapa d'acer zincat, lacat, etc... amb acabat perforat, llis o en reixeta, amb o sense material absorbent acústic incorporat. *Placa rígida de conglomerat de llana mineral* o altre material absorbent acústic. *Plaques de cartró-guix* amb/sense cara vista revestida per làmina vinílica. *Placa de fibres vegetals* unides per un conglomerant, serà incombustible i estarà tractada contra la podridura i els insectes. *Panells de tauler contraxapat.* Lamel·les de fusta, alumini, etc...

Estructura d'armat de plaques per a sostres continus. Estructura de perfils d'acer galvanitzat o alumini amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres), longitudinals i transversals.

Sistema de fixació. Element de suspensió, mitjançant vareta roscada d'acer galvanitzat amb ganxo tancat en ambdós extrems, perfils metàl·lics, galvanitzacions, tirants de reglatge ràpid, etc... en cas que l'element de suspensió siguin canyes, aquestes es fixaran mitjançant pasta d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. L'element de fixació al forjat, si és de formigó, podrà ser mitjançant clau d'acer galvanitzat fixat mitjançant tir de pistola i ganxo amb rosca, si són blocs d'entrebigat, podrà ser mitjançant tac de material sintètic i dolla roscada d'acer galvanitzat, si són biguetes, podrà ser mitjançant abraçadora de xapa galvanitzada.

Element de fixació a placa. Per a sostres continus podrà ser mitjançant filferro d'acer recuit i galvanització, paletada d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques, perfils laminats ancorats al forjat, amb o sense perfil·leria secundària de suspensió, i caragolam per a la subjecció de les plaques, etc... Per a sostres registrables, podrà ser mitjançant perfil en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzada, perfil en O amb pinça a pressió, etc..., podent quedar vist o ocult.

Material de reomplert de juntes entre planxes per a sostres continus. Podrà ser de pasta d'escaiola.

Escaiola. Complirà les especificacions recollides en el Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaioles RY-85 .

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

Estructura oculta de travada de les plaques: podrà ser mitjançant varetes roscades, perfils en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzat amb creuetes de travada en les trobades, etc... La rematada perimetral, podrà ser mitjançant perfil angular d'alumini o xapa d'acer galvanitzada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques d'escaiola, Guixos, Escaioles i Perfils d'alumini anoditzat.

Execució

Condicions prèvies

L'apilament dels materials haurà de fer-se a cobert, protegint-los de la intempèrie. Les plaques es traslladaran en vertical o de cantell, evitant-ne la manipulació horitzontal. Per a col·locar les plaques caldrà realitzar ajustaments previs a la seva col·locació, evitant forçar-les perquè encaixin en el seu lloc. S'hauran disposat, fixat i acabat totes les instal·lacions situades sota forjat; les instal·lacions que hagin de quedar ocultes haurien de sotmetre's prèviament a les proves necessàries per al seu correcte funcionament. Preferiblement

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 117 de 190		
SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16		



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetall.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

s'hauran realitzat les particions, la fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades i preferiblement envidriades, abans de començar la col·locació del cel ras. S'evitaran els contactes bimetàl·lics: Zinc amb acer, coure, plom o acer inoxidable; Alumini amb plom o coure; Acer dolç amb plom, coure o acer inoxidable; Plom amb coure o acer inoxidable; Coure amb acer inoxidable. S'hauran obtingut els nivells en tots els locals objecte d'actuació, marcant-se de forma indeleble tots els paraments i elements singulars i/o sobresortints dels mateixos, tals com pilars, marcs, etc... D'aquesta manera s'haurà triat l'altura del cel ras tenint en compte que, com a mínim, aquesta serà de 10 cm.

Fases d'execució

Replanteig del nivell del cel ras.

Fixació dels tirants de filferro al sostre.

Col·locació de les plaques.

Segellat dels junts.

Sistema fix i entramat de perfils. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació i suspensió dels perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

Sistema desmuntable i suspensió amb barra roscada. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació dels perfils perimetrals, entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

Sostres continus. Es disposaran un mínim de 3 elements de suspensió, no alineats i uniformement repartits per metre quadrat. La col·locació de les planxes es realitzarà disposant-les sobre llistons de pam que permetin la seva anivellació, col·locant les unions de les planxes longitudinalment en el sentit de la llum rasant, i les unions transversals alternades, quan es tracti de plaques d'escaiola. En cas de fixacions metàl·liques i varetes suspensoras, aquestes es disposaran verticals i el lligat es realitzarà amb doble filferro de diàmetre mínim 0,70 mm. Quan es tracti d'un sistema industrialitzat, es disposarà l'estructura subjectant ancorada al forjat i cargolada a la perfil·laria secundària (si n'hi ha), així com la perimetral. Les plaques es cargolaran perpendicularment a la perfil·laria i alternades. En cas de fixació amb canyes, aquestes es rebran amb pasta d'escaiola de 80l d'aigua per 100kg d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. Aquestes fixacions podran disposar-se en qualsevol adreça. Les planxes perimetrals estaran separades 5 mm dels paraments verticals. Les juntes de dilatació es disposaran cada 10 m i es formaran amb un tros de planxa rebuda amb pasta d'escaiola a un dels costats i lliure en l'altre.

Sostres registrables. Les varetes roscades que s'usin com a element de suspensió, s'uniran per l'extrem superior a la fixació i per l'extrem inferior al perfil de l'entramat, mitjançant maniguet o rosca. Les varetes roscades que s'usin com a elements de travada, es col·locaran entre dos perfils de l'entramat, mitjançant maniguet. La distància entre varetes roscades, no serà superior a 120 cm. Els perfils que formen l'entramat i els perfils de rematada es situaran convenientment anivellats, a les distàncies que determinin les dimensions de les plaques i a l'altura prevista en tot el perímetre. La subjecció dels perfils de rematada es realitzarà mitjançant tacs i cargols de cap pla, distanciat un màxim de 50 cm entre si. La col·locació de les plaques s'iniciarà pel perímetre, donant a l'angle de xapa i sobre els perfils de l'entramat. La col·locació de les plaques acústiques metàl·liques, s'iniciarà pel perímetre transversalment al perfil o, donant suport per un extrem a l'element de rematada i fixada al perfil o mitjançant pinces, la suspensió es reforçarà amb un cargol de cap pla del mateix material que les plaques.

Control i acceptació

El reomplert d'unions entre planxes, s'efectuarà amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola, en la proporció de 80l d'aigua per cada 100kg d'escaiola, i s'acabaran interiorment amb pasta d'escaiola en una proporció de 100l d'aigua per cada 100kg d'escaiola. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable. Abans de realitzar qualsevol tipus de treballs en el fals sostre, s'esperarà almenys 24 hores. Per a la col·locació de lluminàries, o qualsevol altre element, es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i travada. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, obertures ≤ 1 m², no es dedueixen; obertures > 1 m²; es dedueix el 100%. Aquests

criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 ARREBOSSATS

Revestiment continu per a acabats de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, de calç, millorats amb resines sintètiques, fum de sílice, etc..., fets en obra o no. De gruix variable, duna o varies capes i amb diferents tipus d'acabat. S'han considerat els tipus següents: arrebossat esquerdejat, aplicat directament sobre les superfícies, pot servir de base per un posterior arrebossat o altre tipus d'acabat; arrebossat a bona vista, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir; arrebossat reglejat, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir, executat amb mestres.

Normes d'aplicació

Instrucció para la recepció de cementos, RC-03. BOE. 16/01/03.

Components

Morters fets a obra, morters preparats, juntes i materials de reforç de l'arrebossat.

Característiques tècniques mínimes

Morter fet en obra. Material aglomerant: *Ciment Portland blanc*, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, i químiques; *Calç*: aèria, apagada, s'ajustarà al definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92; *Arena*: procedent de trituracions de roques i vidres, amb gra angulós i superfície rugosa. També podran emprar-se sorres de riu o mina bé rentades. El contingut total de matèries perjudicials no serà superior al 2%. El contingut d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; *Aigua*: s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Morters preparats. La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Estarà compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals silícis i calices de granulometria especialment compensada i additius. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.

Juntes. Les juntes de treball o per a especejaments decoratius es realitzaran mitjançant bordons de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat.

Material de reforç de l'arrebossat. Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: Mortes, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Se suspèndrà l'execució quan la temperatura ambient sigui inferior a 0 °C o superior a 30 °C a l'ombra, o en temps plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran cops o vibracions que puguin afectar al morter durant l'enduriment. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'hauran col·locat els bastiments de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.

En cap cas es permetran els assecats artificials. Es respectarà la dosificació i els temps d'enduriment de la capa base per a evitar eflorescències.

Fases d'execució

Arrebossat esquerdejat: Neteja i preparació de la superfície de suport. Aplicació del revestiment, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments. Gruix de la capa: ≤ 1,8 cm. Cura del morter i repassos i neteja final.

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat. Neteja i preparació de la superfície de suport. Execució de les mestres amb el mateix

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 118 de 190		
SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16		



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

morter a les cantonades i als racons per l'arrebossat a bona vista, i mestres també amb el mateix morter als paraments, voltants obertures i arestes per l'arrebossat reglejat (Mestres ben aplomades, distància ≤ 150 cm). Aplicació del revestiment. Gruix de la capa $\leq 1,1$ cm. Després de prendre's el morter, repàs i neteja final.

En funció dels components dels morters utilitzats i les capes executades, es tindran en compte les següents especificacions: *Arrebossat a l'estesa amb morter de ciment*. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 8 mm. Dosificació (Ciment - sorra): 1:1. *Arrebossats amb morter de ciment*: Dosificació (Ciment - sorra): 1:1 en cas de morter estès o 1:2 en cas de morter projectat. Es podrà afegir un 10% de calç. La preparació del morter podrà realitzar-se a mà o mecànicament.

Arrebossat projectat amb morter de ciment. Una vegada aplicada una primera capa de morter amb el remolinador de guix no inferior a 3 mm, es projectaran manualment amb escombreta o mecànicament dues capes més fins a aconseguir un gruix total no inferior a 7 mm, continuant amb successives capes fins a aconseguir la rugositat desitjada. Dosificació (Ciment - sorra): 1:2.

Arrebossat lliscat amb morter de calç o estuc. S'aplicarà amb remolinador una primera capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb gra gruixut, havent-se de començar per la part superior del parament. Una vegada endurida, s'aplicarà amb el remolinador altra capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb el tipus de gra especificat. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 10 mm.

Arrebossat lliscat amb morter preparat de resines sintètiques. S'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en draps no superiors a 10 m². El gruix del arrebossat no serà inferior a 1 mm. *Arrebossat projectat amb morter preparat de resines sintètiques*. S'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes evitant les acumulacions. La superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m². El gruix total del arrebossat no serà inferior a 3 mm. Admet els acabats petri, raspat o picat amb corró d'esponja.

Arrebossat amb morter preparat monocapa. Els morters monocapes són productes industrials dosificats a fàbrica, que s'utilitzen per a revestir paraments. Es comercialitzen en sacs, als quals només cal afegir aigua, quantitats segons fabricant. Es poden classificar segons el nombre de capes del revestiment. En teoria aquests morters s'apliquen en una sola capa, com el seu nom ens indica, però en la pràctica, per aconseguir un acabat correcte, és necessari executar una primera capa de preparació. Els morters monocapes estan formats per un conglomerant hidràulic(26%), calç o ciment; àrids o càrregues minerals silícis i calisses (70%) i additius (4%). Cal seguir les especificacions tècniques del fabricant. La D.F., aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, del monocapa a executar. Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats. Quan s'hagi aplicat una capa regularitzadora per a millorar la planor del suport, s'haurà d'esperar almenys 7 dies per al seu enduriment; aquesta capa es realitzarà com a mínim amb un morter M-80 . En cas de col·locar reforços de malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, aquesta haurà de situar-se en el centre de el gruix del arrebossat d'uns 10 a 15 mm; si el gruix és major de 15 mm s'aplicarà el producte en dues capes, deixant la primera amb acabat rugós. La totalitat del material s'aplicarà en les mateixes condicions climàtiques. En superfícies horitzontals de cornises i rematades no s'ha d'aplicar directament el arrebossat sobre la làmina impermeabilitzant sense una malla metàl·lica o ancoratge al forjat que eviti desprendiments. Admet acabat tipus buixardat mitjançant raspat amb plana dentada.

Toleràncies d'execució. Planor: Acabat esquerdejat: ± 10 mm, Acabat a bona vista: ± 5 mm, Acabat reglejat: ± 3 mm; Aplomat (parament vertical): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta; Nivell (parament horitzontal): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Control i acceptació
Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. Dosificació del morter.

Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme. Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Amidament i abonament
m² d'arrebossat, amb morter, amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures en paraments verticals: $\leq 2,00$, no es dedueixen; Entre $> 2,00$ m² i $\leq 4,00$ m², es dedueix el 50%; $> 4,00$ m², es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals:

$\leq 1,00$ m², no es dedueixen; Obertures $> 1,00$ m², es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

2 ENGUIXATS

Revestiment continu de paraments interiors; amb un enguixat de 1 a 2 cm de guix realitzat amb pasta de guix gruixut (YG), damunt del qual es pot fer una capa d'acabat de 2 a 3 mm de guix realitzat amb guix fi (YF). S'han considerat els tipus següents: enguixat a bona vista, acabat lliscat o no; enguixat reglejat, acabat lliscat o no.

Normes d'aplicació

Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985.

Components

Guix gruixut, guix fi, additius, aigua i cantoneres.

Característiques tècniques mínimes

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

Guix fi (YF). S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de mòlt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat

Additius. Plastificants, retardadors de l'enduriment, etc...

Aigua.

Cantoneres. Podran ser de xapa d'acer galvanitzada, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Guix i Aigua.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

En les arestes es col·locaran cantoneres, aplomant-les amb pasta de guix. Una vegada col·locades es realitzarà una mestra a cadascun dels seus costats. En l'enguixat reglejat, s'executaran mestres de guix en bandes d'almenys 12 mm de guix, en racons, cantoneres i enguixats de buits de parets, en tot el perímetre del sostre i en un mateix pany cada 3m mínim. Prèviament, s'hauran col·locat els marcs de portes i finestres i repassat les parets. Els murs exteriors hauran d'estar acabats, així com la coberta de l'edifici o tenir almenys tres forjats sobre la planta a enguixar. Abans d'iniciar els treballs es netejarà i humitejarà la superfície. S'hauran d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.

Fases d'execució

La pasta de guix s'utilitzarà immediatament després del seu pastat, sense addició posterior d'aigua. S'aplicarà la pasta entre mestres, estrenyent-la contra la superfície, fins a enrasar amb elles. El gruix de l'enguixat serà de 12 mm mínim i es faran talls a les juntes estructurals de l'edifici. S'evitaran els cops i vibracions que puguin afectar a la pasta durant el seu enduriment.

Acabats lliscat. En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat. En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat. El lliscat s'ha de fer amb guixos fins de primera qualitat, després de la capa d'estesa amb guix gruixut, i aplicat amb llana.

Control i acceptació

Comprovació exterior, dues cada 200 m². Comprovació interior, dues cada 4 habitatges o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui llis (rugós, ratllat, picat, esquitxat de morter), que no hagi elements metàl·lics en contacte i que estigui humit en cas d'enguixar. Es comprovarà que no s'afegeix aigua després del pastat. Es verificarà guix segons projecte. Comprovar planor amb regla de 1m. Assaig de duresa superficial de l'enguixat de guix



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_PLEC DE CONDICIONS

tècniques

segons les normes UNE 7064 i UNE 7065; el valor mig resultant haurà de ser major que 45 i els valors locals majors que 40.

Amidament i abonament

m² d'enlucrat, realitzat amb pasta de guix, sobre paraments verticals o horitzontals, acabat manuals amb llana, fins i tot neteja i humitejat del suport, deduint els buits i desenvolupant els matxons. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 4,00 m², no es dedueixen; > 4,00 m², es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m² en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

3 PINTATS

Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, serralleria i instal·lacions, amb preparació prèvia de la superfície, situats tant a l'interior com a l'exterior, que serveixen com element decoratiu o protector.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-A, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Acer, Pintat estructures d'acer.

Components

Emprimació, pintures, vernissos i additius en obra.

Característiques tècniques mínimes

Emprimació. Preparació de la superfície a pintar, podrà ser: emprimació anticorrosiva, emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferris, emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, etc...

Pintures i vernissos. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució, aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...); mitjà de dissolució, dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmail, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescent i ignífugues, etc...). Aglutinants com cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...).

Additius: Acceleradors d'assecat, matissadors de lluentor, dissolvents, colorants, tints, pigments, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del següent capítol: Pintura.

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

L'aplicació es realitzarà segons les indicacions del fabricant i l'acabat requerit. La superfície d'aplicació estarà anivellada i uniforme. La temperatura ambiental no serà major de 28 °C a l'ombra ni menor de 12 °C durant l'aplicació del revestiment. L'assecat no incidirà directament sobre el pla d'aplicació. En temps plujós se suspendrà l'aplicació en paraments no protegits. Temps d'assecat especificats pel fabricant. S'evitaran, en les zones properes als paraments en període d'assecat, la manipulació i treball amb elements que desprenguin pols o deixin partícules en suspensió.

Estaran col·locats els marcs de portes i finestres, canalitzacions, instal·lacions, baixants, etc... I es protegiran abans d'iniciar el pintat.

Superfícies de guix, ciment, ram de paleta i derivats. S'eliminaran les eflorescències salines i l'alcalinitat amb tractament químic; s'eliminaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que duiguin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.

Superfícies de fusta. En cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, es substituiran els nusos mal adherits. Es realitzarà una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d'humitat. Se segellaran els nusos mitjançant goma laca, assegurant-se que hagi penetrat en els buits dels mateixos i s'escataran les superfícies.

Superfícies metàl·liques. Es realitzarà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es realitzarà un rascat d'òxids mitjançant raspall metàl·lic, seguit d'una neteja manual acurada de

la superfície. S'aplicarà un producte que desgreixi a fons de la superfície.

Fases d'execució

Pintura al tremp. S'aplicarà una mà de fons amb tremp diluït, fins a la impregnació dels porus del maó, guix o ciment i una mà d'acabat.

Pintura a la calç. S'aplicarà una mà de fons amb pintura a la calç diluïda, fins a la impregnació dels porus del maó o ciment i dues mans d'acabat.

Pintura al silicat. S'aplicarà una mà de fons i altra d'acabat.

Pintura al ciment. Dues capes espaiades en mes de 24 hores.

Pintura plàstica, acrílica, vinílica. Si és sobre maó, guix o ciment, s'aplicarà una mà d'emprimació selladora i dues mans d'acabat; si és sobre fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació tapaporus, posterior escatat i dues mans d'acabat.

Pintura a l'oli. S'aplicarà una mà d'emprimació amb brotxa i altra d'acabat, espaiant-les un temps entre 24 i 48 hores.

Pintura a l'esmail. Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.

Pintura martelè. S'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat a pistola.

Laca nitrocel·lulòsica. En cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola.

Vernís hidròfug de silicona. Una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans.

Vernís gras o sintètic. Es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'un escatat fi del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. **Fusta:** humitat, segons exposició (exterior o interior) i nusos. **Maó, guix o ciment:** humitat inferior al 7 % i absència de pols, taques o eflorescències. **Ferro i acer:** neteja de brutícia i òxid. **Galvanització i materials no ferris:** neteja de brutícia i desgreixat de la superfície. **Preparació del suport:** emprimació selladora, anticorrosiva, etc... **Pintat:** nombre de mans. Aspecte i color, escrostonament, falta d'uniformitat, etc...

Amidament i abonament

m² de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, mà de fons i mà/s d'acabat totalment acabat, i neteja final.

Les Llosses, a 24 de setembre de 2024

Tècnica redactora:

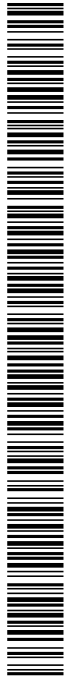
Alba Romera Durà
Arquitecta Col·legiada COAC nº 65.967

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 120 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES
DE PLANTA BAIXA I PRIMERA

ACTUALITZACIÓ FASE B2
PROJECTE TÈCNIC
II. AMIDAMENTS I PRESSUPOST



Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 28/05/25 Pàg.: 1

NIVELL 3: Capítol			Import
Capítol	01.02.00	TREBALLS PREVIS i MITJANS AUXILIARS	10.031,04
Capítol	01.02.01	ENDERROCS	4.411,60
Capítol	01.02.02	MOVIMENT TERRES i DRENATGES	5.213,99
Capítol	01.02.03	PAVIMENTS	5.881,86
Capítol	01.02.04	REPARACIONS VÀRIES i REVESTIMENTS	31.546,55
Capítol	01.02.05	FUSTERIES	9.486,36
Capítol	01.02.06	PINTURA	5.393,74
Capítol	01.02.07	INSTAL·LACIONS	4.419,87
Capítol	01.02.08	EQUIPAMENT CUINA	4.518,46
Capítol	01.02.09	GESTIÓ DE RESIDUS	483,85
Capítol	01.02.10	SEGURETAT i SALUT A L'OBRA i IMPREVISTOS	1.625,00
Fase	01.02	FASE B2	83.012,32
			83.012,32
NIVELL 2: Fase			Import
Fase	01.02	FASE B2	83.012,32
Obra	01	Pressupost 103-MERCAT 11 GLOBAL -B2	83.012,32
			83.012,32
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost 103-MERCAT 11 GLOBAL -B2	83.012,32
			83.012,32



Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25

Pàg.: 1

Obra	01	PRESSUPOST 103-MERCAT 11 GLOBAL -B2
Fase	02	FASE B2
Capítol	00	TREBALLS PREVIS I MITJANS AUXILIARS

- 1P127-EKJO
- m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport amb un recorregut total màxim de 20 km
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Façana principal		1,000	85,000			85,000			
3	Façana posterior		1,000	90,000			90,000			
4	Façana lateral		1,000	95,000			95,000			
5	Previsió reforç/ampliació zones		1,000	5,000			5,000			
								275,000	18,01	4.952,75

- 2P1516-EQFA
- m2 Protecció col·lectiva vertical de bastides tubulars i/o muntacàrregues amb malla de polipropilè tupida tipus mosquitera, traus perimetrals amb reforç i corda de diàmetre 6 mm i amb el desmuntatge inclòs
Criteri d'amidament: Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Façana principal		1,000	85,000			85,000			
3	Façana posterior		1,000	90,000			90,000			
4	Façana lateral		1,000	95,000			95,000			
5	Previsió reforç/ampliació zones		1,000	5,000			5,000			
								275,000	8,53	2.345,75

- 3P121-EKJZ
- m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2 pels dies previstos.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Façana principal		1,000	85,000			85,000			
3	Façana posterior		1,000	90,000			90,000			
4	Façana lateral		1,000	95,000			95,000			
5	Previsió reforç/ampliació zones		1,000	5,000			5,000			
6	Subtotal "A origen"	O					275,000			
7					60,000		16.225,000			
								16.500,000	0,14	2.310,00



Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25

Pàg.: 2

- 4P1R2-6RJ7
- m2 Esbrossada de plantes i herbes en interiors/exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçada de brossa <= 150 cm i càrrega sobre camió o contenidor
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Pati lateral		1,000	45,000			45,000	45,000	2,59	116,55

- 5H3-1_3NET
- pa Neteja general de l'habitatge (incloent paviments, finestres, sanitaris, aixeteria, fusteria, etc.), posterior al acabament dels treballs realitzats per deixar-lo en condicions òptimes de recepció, incloent accessoris i material necessari.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Reforma habitatge planta baixa		1,000				1,000	1,000	305,99	305,99

TOTAL01.02.00

TREBALLS PREVIS I MITJANS AUXILIARS

10.031,04

- Obra01PRESSUPOST 103-MERCAT 11 GLOBAL -B2
- Fase02FASE B2
- Capítol01ENDERROCS

- 1P21Q0-I2S9
- u Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Rebost		2,000				2,000			
3	Altres per l'interior de l'habitatge		6,000				6,000	8,000	7,14	57,12

- 2P2140-4RRLL
- u Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Finestres façana principal		2,000				2,000			
3	Finestra façana lateral		1,000				1,000			
4	Finestres façana posterior		2,000				2,000	5,000	45,67	228,35

- 3P2140-4RRM
- u Arrencada de full i bastiment de balconera amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor
Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Porta façana principal		1,000				1,000			
3	Balconera façana posterior		1,000				1,000	2,000	47,58	95,16

- 4P21GQ-W8ZE
- u Enderroc de dipòsit d'aigua amb tapa de fibrociment amb contingut d'amiant de capacitat superior a 150 i fins a 300 l i base de suport d'obra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor o sac corresponent.

EUR

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi" per a la validació" que apareix a la capçalera.



Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25Pàg.: 3

Realitzat per empresa especialitzada inscrita al RERA
Criteri d'amidament:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Dipòsits sobre bany		2,000				2,000	2,000	95,50	191,00

5

P21D0-HBKH

u Desmuntatge per a substitució de lavabo o urinari, aixetes, sífó, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Pica lavabo bany exterior		1,000				1,000	1,000	41,51	41,51

6

P21D0-HBKG

u Desmuntatge per a substitució d'inodor, abocador o bidet, aixetes, mecanismes, desguassos i desconexió de les xarxes d'aigua i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Inodor bany exterior		1,000				1,000	1,000	45,31	45,31

7

P2142-4RMM

m2 Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
Criteri d'amidament: m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Perímetre	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Enrajolat bany exterior		1,000	7,500		2,000	15,000	15,000	17,51	262,65

8

P21GT-4RV4

u Arrencada d'instal·lació d'instal·lació de gas superficial completa, amb tubs i accessoris, per a un habitatge de fins a 100m2, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Reforma habitatge planta baixa		1,000				1,000			
3	la instal·lació és tota exterior							1,000	298,86	298,86

9

P21GT-BANY

u Arrencada d'instal·lació elèctrica superficial completa, amb tubs, accessoris i mecanismes, per a un bany de fins a 5m2, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Bany exterior		1,000				1,000			

EUR



Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25

Pàg.: 4

							1,000	87,54	87,54
10	P21GP-BANY	u Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua completa, amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 5 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.							
2	Bany exterior		1,000			1,000		125,61	125,61
11	P21G1-BANY	u Desmuntatge d'instal·lació interior de sanejament completa, amb baixant, conductes, connexions als desguassos i altres accessoris, per a bany de fins a 5 m2, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.							
2	Bany exterior		1,000			1,000		38,06	38,06
12	P2140-4RRN	u Arrencada o desmuntatge de fulla i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.							
2	Bany exterior		1,000			1,000			
3	porta entre bany i casa		1,000			1,000			
						2,000	38,06	76,12	
13	P2143-4RR2	m2 Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT. m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.							
2	Paviment i solera bany exterior		1,000	5,000		5,000		11,42	57,10
14	P2143-4RQT	m2 Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.							
2	Paviment i solera bany exterior		1,000	5,000		5,000			

EUR

Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25

Pàg.: 5

							5,000	18,98	94,90
--	--	--	--	--	--	--	-------	-------	-------

- 15 **P214T-4RQF** m2 Enderroc d'envà de ceràmica de 5 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Perímetre	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Tancaments bany exterior		1,000	7,500		2,000	15,000			
3	separació bany casa		1,000	1,000		2,500	2,500			
4	tancaments sobre volum bany		2,000		0,600	1,000	1,200			
5			1,000	2,000		1,200	2,400			
6			1,000	1,000		1,200	1,200			
							22,300	11,04		246,19

- 16 **P214L-CRMK** m2 Enderroc complet de coberta plana, transitable, no ventilada, amb paviment ceràmic, amb mitjans manuals i martell pneumàtic i càrrega manual sobre camió o contenidor
Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	coberta bany exterior		1,000	5,000			5,000			
3	Coberta bancada dipòsits		1,000	2,500			2,500			
							7,500	56,00		420,00

- 17 **P214K-CRN0** m2 Enderroc complet de coberta inclinada de plaques conformades amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	cobert posterior		1,000	9,150	1,500		13,725			
3	cobert lateral		1,000	4,000	1,300		5,200			
							18,925	22,84		432,25

- 18 **P2143-4RR0** m Enderroc d'esglaió d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Accés façana principal		2,000	1,000			2,000			
3	Accés exterior		1,000	2,000			2,000			
4	Graó perimetral façana principal		1,000	7,500			7,500			
5	Graó perimetral façana lateral		1,000	9,200			9,200			
							20,700	8,87		183,61

EUR

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi" per a la validació" que apareix a la capçalera.



Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25

Pàg.: 6

- 19

P21GP-EXT

u Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua exterior completa, amb tubs, accessoris i aixetes, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor.
Inclou la desconnexió dels dipòsits de sobre els banys i tota la instal·lació que proporciona l'aigua de l'habitatge que es troba a l'exterior.
Criteri d'amidament: Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	aigua exterior		1,000				1,000	1,000	251,21	251,21

- 20

P21G1-4RTZ

m Enderroc de calaix d'obra de secció 25x25 cm amb revestiment inclòs, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
m3 volum realment enderrocada.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Calaix comptador gas		1,000				1,000	1,000	6,66	6,66

- 21

P21G1-W8Z8

m Desmuntatge de baixant, clavegueró o tub de ventilació de fibrociment amb contingut d'amiant de diàmetre fins a 125 mm a una alçada fins a 5 m amb mitjans manuals, reg del tub amb líquid fixador de les fibres d'amiant, empaquetat i càrrega sobre camió o contenidor corresponent.
Realitzat per empresa especialitzada inscrita al RERA.
Criteri d'amidament: m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Baixants posterior tram inferior		2,000			4,000	8,000	8,000	22,46	179,68

- 22

P21G1-H8ED

m Arrencada de baixant ceràmic i connexions als desguassos amb recuperació de les peces, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Baixants posteriors		2,000			7,000	14,000			
3	Baixants principal		2,000			7,000	14,000	28,000	9,52	266,56

- 23

P21G1-H8EDX

m Arrencada de canal ceràmica i connexions als desguassos amb recuperació de les peces, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Canals posteriors		2,000	8,700			17,400	17,400	9,52	165,65

- 24

P2140-4R04

m3 Enderroc de mur d'obra ceràmica, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
--	-----------	-------	---------	----------	-------	--------	---------	-------	------	--------

EUR



Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST		Data: 28/05/25					Pàg.: 7		
2	mur cantonada endrona		1,000	1,400	0,550	3,000	2,310		
							2,310	242,64	560,50
		TOTAL 01.02.01		ENDERROCS				4.411,60	

Obra 01 PRESSUPOST 103-MERCAT 11 GLOBAL -B2
Fase 02 FASE B2
Capítol 02 MOVIMENT TERRES I DRENATGES

- 1 **P221E-AWE7**
- m3 Excavació per rebaix de terreny en presència de serveis fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i amb les terres deixades a la vora i càrrega manual en contenidor.
Criteri d'amidament: m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Longitud	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	rasa col·lector sanejament		1,000	5,500		0,300	1,650			
3	pendents accessibilitat		1,000	0,500	2,200		1,100			
							2,750	133,60	367,40	

- 2 **PD5S-9EPW**
- m Rasa de drenatge del terreny, per a recollir aigües freàtiques, de 80x100 cm, amb tub ranurat de PVC per a drenatges de 160 mm de diàmetre, circular i de paret simple envoltat en geotèxtil, amb excavació mecànica, reblert de la rasa amb 100% de grava embolcallada amb geotèxtil, i càrrega de les terres sobrants sobre camió o contenidor

	Comentari	Tipus	Unitats	Ample	Longitud	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	drenatge perimetral		1,000		28,000		28,000			
							28,000	94,06	2.633,68	

- 3 **P791-8A6Y**
- m2 Impermeabilització exterior de mur de contenció de <= 3 m d'alçària amb emulsió bituminosa, capa drenant amb làmina de drenatge nodular de polietilè d'alta densitat (tipus "ouera") i capa filtrant amb un geotèxtil, fixada mecànicament. I2+D1 segons CTE/DB-HS 2006
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Desenvolupa	Longitud	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	drenatge perimetral		1,000	1,250	28,000		35,000			
							35,000	28,73	1.005,55	

- 4 **PD5E-FEM1**
- m Cuneta amb peça prefabricada de formigó de 30x6 cm amb canal corba a la cara superior, col·locada amb morter de ciment
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Ample	Longitud	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	drenatge perimetral		1,000		28,000		28,000			
							28,000	43,12	1.207,36	

			TOTAL 01.02.02	MOVIMENT TERRES I DRENATGES	5.213,99
Obra	01	PRESSUPOST 103-MERCAT 11 GLOBAL -B2			
Fase	02	FASE B2			
Capitol	03	PAVIMENTS			

EUR

Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25

Pàg.: 8

- 1
- P93E-LSBS

m2 Llosa de 8-10 cm de gruix amb formigó armat amb additiu hidròfug HA - 25 / F / 10 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6. Acabat anivellada amb variació màxima de +- 8mm.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	zona davantera		1,000	9,000	2,000		18,000			
3	zona lateral		1,000	9,200	1,200		11,040			
4	zona posterior		1,000	9,800	2,000		19,600			
								48,640	18,11	880,87

- 2
- P9Z3-DP8G

m2 Armadura de lloses de formigó AP500 T amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:5-5 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	zona davantera		1,000	9,000	2,000		18,000			
3	zona lateral		1,000	9,200	1,200		11,040			
4	zona posterior		1,000	9,800	2,000		19,600			
								48,640	4,52	219,85

- 3
- P9Z4-5008

m2 Base d'anivellament i transició per a formació de les pendents segons documentació gràfica i de projecte, amb morter de ciment 1:3, col·locat manualment
Criteri d'amidament: l de volum realment executat mesurat segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	zona davantera		1,000	9,000	2,000		18,000			
3	zona lateral		1,000	9,200	1,200		11,040			
4	zona posterior		1,000	9,800	2,000		19,600			
								48,640	13,52	657,61

- 4
- P9D5-364E

m2 Paviment exterior antilliscament, de rajola de gres extruït esmaltat de forma rectangular o quadrada, grup Al-AIIa (UNE-EN 14411), col·locades en capa grossa amb morter de ciment fent l'anivellació corresponent i rejuntat amb beurada CG1
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	zona davantera		1,000	9,000	2,000		18,000			
3	zona lateral		1,000	9,200	1,200		11,040			
4	zona posterior		1,000	9,800	2,000		19,600			
								48,640	69,17	3.364,43

- 5
- P9VF-5CGX

m Formació d'esglaó amb totxana de 290x140x100 mm, col·locada i arrebossada amb morter de ciment 1:8
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
--	-----------	-------	---------	----------	-------	--------	---------	-------	------	--------

EUR

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi" per a la validació" que apareix a la capçalera.



Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25

Pàg.: 9

2	zona davantera								
3	graó inferior		1,000	3,000		3,000			
4	garó superior		1,000	2,000		2,000			
							5,000	51,91	259,55

6 **P9VB-E7N8** m Esplaó de gres extruït esmaltat antilliscant, de dues peces, frontal i estesa, col·locat a truc de maceta amb morter de ciment 1:8
Criteri d'amidament: m d'esplaó amidat segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	zona davantera									
3	graó inferior		1,000	3,000			3,000			
4	garó superior		1,000	2,000			2,000			
								5,000	99,91	499,55

TOTAL 01 .02 .03 PAVIMENTS 5.881,86

Obra	01	PRESSUPOST 103-MERCAT 11 GLOBAL -B2
Fase	02	FASE B2
Capítol	04	REPARACIONS VÀRIES I REVESTIMENTS

1 **P884-CVNQ** m2 Reparació de revestiment de morter de calç amb un acabat rugós, amb un lliscat de revestiment amb morter de calç aèria amb resina de la marca Com-Cal, o similar, col·locat mitjançant estesa sobre el parament rugós per obtenir l'acabat fi desitjat i adequat per a interiors.

	Comentari	Tipus	Unitats	Perímetre	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	inferior paraments verticals interiors amb humitats per capil·laritat									
3	Habitació 1		1,000	12,000		1,200	14,400			
4	Habitació 2		1,000	10,000		1,200	12,000			
5	Rebedor		2,000	2,500		1,200	6,000			
6	Distribuidor		2,000	1,800		1,200	4,320			
7	Bany		1,000	2,800		1,200	3,360			
8	Rebot		1,000	9,500		1,200	11,400			
9	Estar-menjador-cuina		1,000	1,500		1,200	1,800			
10			1,000	3,600		1,200	4,320			
11			1,000	3,100		1,200	3,720			
12	Habitació 3		1,000	9,600		1,200	11,520			
								72,840	34,99	2.548,67

2 **P822-REPARA** m2 Reparació d'arrebossats en parets i/o sostres per tal d'aconseguir la planeïtat de la superfície a pintar.
Inclou formació d'arestes.
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	longitud	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió de 30m2 parets		1,000	30,000			30,000			

EUR

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25

Pàg.: 10

3	Reparació zona antic fals sostre								
4	Parets i revoltons sostre	1,000	20,000			20,000			
5	Bancals i llindes per l'interior	5,000		0,300	6,500	9,750			
							59,750	21,73	1.298,37

3 **P7P9-REPARA** pa Reparació de filtracions d'aigua procedents de la cantonada amb la finca veïna (endrona) amb impermeabilització de base i totes les feines necessàries per evitar les humitats a l'interior de l'habitatge de planta baixa (especialment a l'habitació 3)

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	cantonada nord-est endrona		1,000				1,000			
								1,000	768,14	768,14

4 **P4FF-EGW4** m3 Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15 N/mm2, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment portland amb filler calcarí CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	mur cantonada endrona		1,000	1,400	0,150	3,000	0,630			
								0,630	563,38	354,93

5 **P2142-4RMJ** m2 Repicat d'arrebossat de morter de ciment o calç en mal estat o bufat, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
Criteri d'amidament: m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	baixos amb humitats									
3	zona principal		1,000	9,000		1,000	9,000			
4	zona lateral		1,000	9,200		1,000	9,200			
5	zona posterior		1,000	9,800		1,000	9,800			
								28,000	22,84	639,52

6 **P4F9-AJRD** ml Cosit estàtic en element d'obra de fàbrica de paret d'obra ceràmica amb grapa d'armadura d'acer inoxidable austenític en barres, col·locada en l'orifici fet a l'obra i reblert amb injecció de morter polimèric de ciment amb resines sintètiques i fibres, fluid i de retracció controlada
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat realment executada d'acord amb la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	cosit esquerdes façana									
3	previsió		1,000	10,000			10,000			
								10,000	27,82	278,20

7 **P8L4-653K** u Reparació de llinda existent amb perfil metàl·lic, i restitució dels volums eliminats amb morter de reparació

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	llinda H1 - façana principal		1,000				1,000			
								1,000	101,28	101,28

8 **P4FN-4SMK** m2 Reparació de fissures en paret feta amb obra ceràmica, previ repicat i sanejament dels elements soltos, segellat i restitució del revestiment d'enlucrat amb malla de fibra de vidra revestida de PVC intercal·lada, càrrega manual de runa sobre contenidor

EUR

Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25 Pàg.: 11

Criteri d'amidament: m2 de superfície realment reparada, executada d'acord amb la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	cosit esquerdes façana									
3	previsió		1,000	15,000			15,000	15,000	32,40	486,00

- 9
- P4FM-4SMO

m3 Reparació amb reposició de peces de pilar d'obra ceràmica amb peces de maó massís d'elaboració mecànica R15 N/mm2, per a revestir de 290x140x50 mm, col·locades amb morter ciment 1:3
Criteri d'amidament: m3 de volum realment executat d'acord amb la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	desploms tanca carrer									
3	pilars		0,000	0,400	0,400	1,500	0,000	0,000	835,74	0,00

- 10
- P4S8-609Q

m Reforç de pilar de ceràmica de 30x30 a 45x45 cm de secció, amb perfils laminats en calent d'acer S275JR, sèrie L a les cantonades i empressillat amb planxa, amb una quantia d'acer de 91 kg/m, previ arestat i regularització de les arestes amb morter de reparació tixotrópic i de retracció controlada
Criteri d'amidament: m de llargària realment executat amidat d'acord amb les indicacions de la DT.
Unitat de pilar reforçat al cap i a la base, executat d'acord amb la DT.
m2 de superfície realment executat d'acord amb la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	desploms tanca carrer									
3	pilars		0,000			0,500	0,000	0,000	365,80	0,00

- 11
- P887-628O

m2 Reparació revestiment de calç amb sanejament del revestiment repicant les parts disgregades o bufades, regularització del suport amb arrebossat a bona vista de morter de calç hidràulica NHL 3,5, remolinat, estucat tricapa, amb primera capa de regularització de morter de calç grassa apagada i sorra fina 1:4 de 8 mm de gruix, acabat raspat, segona capa de dosificació 1:3, de 5 mm de gruix i tercera capa amb pasta amb calç grassa i pols de marbre d'1 mm de gruix incorpora color amb acabat lliscat
Criteri d'amidament: m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Superfície	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	previsió 50% revestiment sense sate		0,500		75,000		37,500	37,500	183,36	6.876,00

- 12
- P81F-CWFZ

m2 Reparació superficial de parament arrebossat vertical exterior, amb arrencada i repicat de revestiments arrebossat existent, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor, a una alçada <3 m, arrebossat a bona vista amb morter de calç elaborat a l'obra, amb acabat remolinat i pintat a la calç, amb 2 mans

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	cares	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Revestiment tanca exterior		0,000	1,800	2,000	1,200	0,000	0,000	74,31	0,00

- 13
- P811-H7RD

m2 Arrebossat reglejat sobre parament vertical, amb morter de calç hidràulica especialment transpirable i específica per sòcols amb humitats de capil·laritat (tipus natureo muro de Saint Astier o similar), elaborat a l'obra remolinat i acabat lliscat

EUR

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi" per a la validació" que apareix a la capçalera.

Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25 Pàg.: 12

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	zona davantera		1,000	9,000		1,000	9,000			
3	zona lateral		1,000	9,200		1,000	9,200			
4	zona posterior		1,000	9,800		1,000	9,800			
								28,000	43,31	1.212,68

- 14 **P7CE0-4JLP** m2 Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) amb aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb planxa de poliestirè extruït (XPS), de 80 mm de gruix, resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2.353 i 2,162 m2·K/W, amb la superfície acanalada i cantell recte, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment amb el color incorporat, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, amb part proporcional de protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament. No inclou la preparació del suport. B2+R3 segons CTE/DB-HS 2006
Criteri d'amidament: m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. D'acord amb els criteris següents:
Aquest criteri inclou la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	zona principal		1,000	9,000		4,000	36,000			
3	zona lateral		1,000	9,200		9,000	82,800			
4	zona posterior		1,000	9,800		3,750	36,750			
								155,550	83,95	13.058,42

- 15 **P7CE0-4JQ8** m2 Sistema d'aïllament tèrmic per l'exterior (SATE) amb aïllament exterior per a suport de revestiment prim, amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 66 a 85 kg/m3, de 80 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0,036 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 2,222 m2·K/W, fixada mecànicament amb morter de ciment per a ús corrent (GP) i tac i suport de niló, i revestida amb morter de ciment per a ús corrent (GP) amb malla de fibra de vidre revestida de PVC, de dimensions 4x4 mm, amb un pes mínim de 160 g/m2 embeguda, acabat exteriorment amb arrebossat amb morter monocapa (OC) de ciment amb el color incorporat, de designació CSIII-W2, segons la norma UNE-EN 998-1, col·locat manualment i acabat llis, amb part proporcional de protecció d'aresta amb cantonera d'alumini de 5 mm de gruix i 25 mm de desenvolupament. No inclou la preparació del suport. B2+R3 segons CTE/DB-HS 2006
Criteri d'amidament: m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. D'acord amb els criteris següents:
Aquest criteri inclou la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	zona principal		0,000	9,000		4,000	0,000			
3	zona lateral		0,000	9,200		9,000	0,000			
4	zona posterior		0,000	9,800		3,750	0,000			
								0,000	111,45	0,00

- 16 **P883-CERAMIC** m Revestiment aïllant de nanomolècules ceràmiques amb landa 0,0019 w/mK dels brancals, llindes i ampits, gruix de mur aproximat de 50cm, acabat lliscat.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	obertures principal PB									
3	finestres		2,000	4,400			8,800			
4	porta accés		1,000	6,100			6,100			
5	obertures lateral PB i P1									
6	vitalls		2,000	1,600			3,200			

EUR



Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25

Pàg.: 13

7	finestra bany PB		1,000	3,500		3,500			
8	finestra cuina P1		1,000	2,600		2,600			
9	finestra habitació P1		1,000	4,300		4,300			
10	zona posterior PB								
11	finestres		2,000	4,400		8,800			
12	balconera		1,000	7,500		7,500			
							44,800	52,69	2.360,51

- 17
- P885-60A1

m2 Arrebossat amb morter monocapa, per a la formació d'emmarcaments de les obertures igual que la façana original, col·locat manualment i acabat llis
Criteri d'amidament: m2 de superfície executada realment, amidada segons les especificacions de la DT. D'acord amb els criteris següents:

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	obertures principal PB									
3	finestres		2,000	4,400	0,300		2,640			
4	porta accés		1,000	6,100	0,750		4,575			
								7,215	91,98	663,64

- 18
- P8KB-464X

m Escopidor de 29 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	obertures lateral PB i P1									
3	finestra bany PB		1,000	0,850			0,850			
4	finestra cuina P1		1,000	0,900			0,900			
5	finestra habitació P1		1,000	0,850			0,850			
								2,600	44,01	114,43

- 19
- P8KB-H7WI

m Escopidor de 50 cm d'amplària, amb rajola ceràmica fina, de color vermell, amb trencaigües, col·locada amb morter mixt 1:2:10, elaborat a l'obra

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	obertures principal PB									
3	finestres		2,000	0,900			1,800			
4	porta accés		1,000	0,900			0,900			
5	zona posterior PB									
6	finestres		2,000	0,900			1,800			
7	balconera		1,000	1,200			1,200			
								5,700	49,07	279,70

- 20
- P8J6-470E

m Coronament de parets de 30 cm de gruix, amb peça de rajola ceràmica amb doble goteró, de color vermell similar, col·locada amb morter de ciment 1:8 i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

EUR



Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25

Pàg.: 14

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	coronament façana lateral									
3	finestra bany PB		1,000	5,750			5,750			
								5,750	31,93	183,60

21 PB31-14R6C m2 Substitució de reixa existent per una de nova de perfils d'acer amb passamans, travessers i brèndoles cada 10 a 12 cm, ancorada amb morter de ciment 1:4

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	reixa accés P1		1,000	1,800		1,100	1,980			
								1,980	162,86	322,46

TOTAL 01.02.04 REPARACIONS VÀRIES I REVESTIMENTS 31.546,55

Obra 01 PRESSUPOST 103-MERCAT 11 GLOBAL -B2
Fase 02 FASE B2
Capítol 05 FUSTERIES

1 H3-5_1FUST pa Repàs general de fusteries interiors i exteriors que resten, deixant tots els elements preparats pel seu correcte funcionament, incloent part proporcional de petit material de substitució i la reparació/substitució de les tapetes de les portes interiors malmeses.
Incloeu el material proporcional de tapetes de resines, així com la feina de treure les existents.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Portes interiors		1,000				1,000			
								1,000	2.010,86	2.010,86

2 H3-5_13MANE pa Subministrament i col·locació de pany i maneta en porta interior, incloent l'extracció de l'existent, unitat completament acabada.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Portes interiors		6,000				6,000			
								6,000	63,66	381,96

3 P9U9-HAAS m Sòcol de material sintètic, sorra i pols de marbre aglomerats amb resines de polièster de 9.5 cm d'alçada i 7 mm de gruix, de color llis col·locat amb morter adhesiu.
Només si s'escau finalment, l'idea és no col·locar sòcol per no empitjorar les humitats de capil·laritat.

	Comentari	Tipus	Unitats	Perímetre	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	inferior paraments verticals interiors									
3	Habitació 1		1,000	12,000			12,000			
4	Habitació 2		1,000	10,000			10,000			
5	Rebedor		2,000	2,500			5,000			
6	Distribuidor		2,000	1,800			3,600			
7	Bany		1,000	2,800			2,800			
8	Rebot		1,000	9,500			9,500			
9	Estar-menjador-cuina		1,000	1,500			1,500			
10			1,000	3,600			3,600			

EUR

Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25 Pàg.: 15

11			1,000	3,100			3,100		
12	Habitació 3		1,000	9,600			9,600		
							60,700	11,13	675,59

- 4 **PAF2-7X87**
- u Subministrament i col·locació de porta d'alumini lacat fosc (RAL igual que planta primera) amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i un fix superior, per a un buit d'obra aproximat de 90x255 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, U total màxima inferior a 2,1 W/m2K.
Tot segons documentació gràfica de projecte.
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Porta entrada - codi F1		1,000				1,000			
								1,000	890,07	890,07

- 5 **PAZ1-H9MO**
- u Pany mestrejat amb tres punts d'enclavament col·locat sobre fulla batent de porta d'entrada
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Porta entrada - codi F1		1,000				1,000			
								1,000	229,76	229,76

- 6 **PAF8-7ETS**
- u Subministrament i col·locació de finestra d'alumini lacat fosc (RAL igual a la planta primera) amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 90x165 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana, guies i persiana. Umàxima global inferior a 2,1 W/m2K
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Finestres principal - codi F2		2,000				2,000			
3	Finestres posterior - codi F2		2,000				2,000			
								4,000	871,66	3.486,64

- 7 **PAF8-7EU0**
- u Subministrament i col·locació de finestra d'alumini lacat fosc (RAL igual a la planta primera) amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 90x135 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana. Umàxima global inferior a 2,1 W/m2K
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Finestra lateral - codi F3		1,000				1,000			
								1,000	652,52	652,52

- 8 **PAF3-7MU7**
- u Subministrament i col·locació de balconera d'alumini lacat fosc (RAL igual a la planta primera) amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent i una fulla oscil·lobatent, per a un buit d'obra aproximat de 120x255 cm, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 8A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, amb caixa de persiana, guies i persiana. Umàxima global inferior a 2,1 W/m2K
Criteri d'amidament: Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

EUR



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardelt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25

Pàg.: 16

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Balconera posterior - codi F4		1,000				1,000	1,000	1.158,96	1.158,96
TOTAL 01.02.05 FUSTERIES										9.486,36

- Obra01PRESSUPOST 103-MERCAT 11 GLOBAL -B2
- Fase02FASE B2
- Capítol06PINTURA

1H3-9_2PINT75pa Pintat de paraments i sostres per a habitatge de fins a 75 m2 (de superfície útil aproximada), amb pintura a la calç, acabat llis, amb una capa fixadora, una capa segelladora i dues d'acabat, amb preparació prèvia de la superfície (inclou el tapat de petits forats i pintats de tubs). Es descompte la superfície prevista a pintar amb pintura al silicat i els enrajolats.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Pintat complet		1,000				1,000	1,000	1.851,49	1.851,49

2P89H-4V76m2 Pintat de parament vertical interior de calç, amb veladura de pintura al silicat amb tint, acabat llis, amb una capa de fons i dues d'acabat
Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Perímetre	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	inferior paraments verticals interiors amb humitats per capil·laritat									
3	Habitació 1		1,000	12,000		1,200	14,400			
4	Habitació 2		1,000	10,000		1,200	12,000			
5	Rebedor		2,000	2,500		1,200	6,000			
6	Distribuidor		2,000	1,800		1,200	4,320			
7	Bany		1,000	2,800		1,200	3,360			
8	Rebot		1,000	9,500		1,200	11,400			
9	Estar-menjador-cuina		1,000	1,500		1,200	1,800			
10			1,000	3,600		1,200	4,320			
11			1,000	3,100		1,200	3,720			
12	Habitació 3		1,000	9,600		1,200	11,520	72,840	22,09	1.609,04

3P81G-611Fm2 Pintat de paraments arrebossats amb pintura acrílica antihumitat, prèvia neteja amb lleixiu dissolt en aigua i producte fungicida
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Deducció de la superfície corresponent a obertures:
Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Previsió 10 m2		1,000	10,000			10,000			

EUR



Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25

Pàg.: 17

							10,000	18,53	185,30
--	--	--	--	--	--	--	--------	-------	--------

- 4P89H-HE8Cm2 Pintat de parament vertical exterior de calç, amb pintura al silicat sense veladura amb acabat llis, i pigments, amb una capa d'imprimació fixadora i dues d'acabat
Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Superfície	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Tot el revestiment sense SATE		1,000		75,000		75,000			
3	baixos humitats exteriors									
4	zona davantera		1,000	9,000		1,000	9,000			
5	zona lateral		1,000	9,200		1,000	9,200			
6	zona posterior		1,000	9,800		1,000	9,800			
								103,000	16,97	1.747,91

- 5P892-4UDA m2 Fregat d'òxid, neteja i repintat de barana de fosa amb barrots a 12 cm de separació, amb pintura de partícules metàl·liques, dues capes d'imprimació antioxidant i dues capes d'acabat
Criteri d'amidament: m2 de superfície d'una cara, definida pel perímetre de l'element a pintar.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Reixes i baranes metàl·liques tanca									
3	reixa		2,000	1,800	0,000	0,900	0,000			
4	reixa extrem		1,000	1,600	0,000	0,900	0,000			
5	reixa accés P1		1,000	1,800	0,000	1,100	0,000			
6	Portal accés PB		1,000	1,600	0,000	2,000	0,000			
								0,000	66,53	0,00

TOTAL 01.02.06

PINTURA

5.393,74

Obra	01	PRESSUPOST 103-MERCAT 11 GLOBAL -B2
Fase	02	FASE B2
Capítol	07	INSTAL·LACIONS

- 1H3-8_EXTSANEpa Instal·lació de sanejament exterior de l'habitatge, substitució de col·lector general que passa pel pati de la parcel·la fins a l'arqueta de la xarxa pública. Inclou formació de nova arqueta de registre i reparació de l'arqueta existent.
Tot segons documentació gràfica de projecte.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Instal·lació sanejament exterior		1,000				1,000			
								1,000	750,00	750,00

- 2PD15-78QPMBaixant de tub de planxa galvanitzada i lacada color fosc (RAL igual fusteries P1) amb unió plegada de DN 100 mm i 0,6 mm de gruix, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides
Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
--	-----------	-------	---------	----------	-------	--------	---------	-------	------	--------

EUR

Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25 Pàg.: 18

2	Baixants posteriors		2,000			11,000	22,000		
3	Baixants principal		2,000			7,000	14,000		
								36,000	58,55
									2.107,80

- 3 **PD15-78QPX** m Canal circular de planxa galvanitzada i lacada color fosc (RAL igual fusteries P1) amb unió plegada de 280 mm de desenvolupament, per a recollida d'aigües pluvials, format per peces preformades, fixat amb suports lacats cada 50cm, amb una pendent mínima del 0,5%. incloses les peces especials, suports, cantoneres, tapes, remats finals, i peces de connexió al baixant
Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Canals posteriors		2,000	8,700			17,400			
								17,400	39,31	683,99

- 4 **PD18-8D50** m Baixant de tub de PVC-U de paret massissa, àrea d'aplicació B segons norma UNE-EN 1329-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides
Criteri d'amidament: m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Baixant posterior sanejament P1		1,000			4,000	4,000			
								4,000	42,82	171,28

- 5 **P89S-4W4U** m Pintat de tub de PVC, a l'esmalt de poliuretà, amb una capa de dissolvent desengreixant i una capa d'acabat fins a 2'' de diàmetre, com a màxim
Criteri d'amidament: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Baixant posterior sanejament P1		1,000			4,000	4,000			
								4,000	7,95	31,80

- 6 **PJ06-AIGUA** pa Modificació de la instal·lació de lampisteria exterior soterrada en rasa d'excavació feta prèviament, procedent de la xarxa pública. Inclou tot el material necessari i l'adequació de l'escomesa.
Tot segons documentació gràfica de projecte.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Instal·lació aigua exterior		1,000				1,000			
								1,000	675,00	675,00

TOTAL 01 .02 .07 INSTAL·LACIONS 4.419,87

Obra	01	PRESSUPOST 103-MERCAT 11 GLOBAL -B2
Fase	02	FASE B2
Capítol	08	EQUIPAMENT CUINA

- 1 **PJ181-3DXD** u Aigüera de planxa d'acer inoxidable amb dues piques de cantonera (raconer), acabat brillant i fins a 50 cm d'amplària, preu mitjà, encastada a un taulell de cuina
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

EUR

Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25Pàg.: 19

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Pica cuina		1,000				1,000			
								1,000	220,75	220,75

- 2PJ210-3YOI
- u Aixeta monocomandament per a aigüera, muntada superficialment, de llautó cromat preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb dues entrades maniguets
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Pica cuina		1,000				1,000			
								1,000	155,05	155,05

- 3PQ76-7OP9
- u Mòdul d'aigüera per a moble de cuina baix, raconer, de 1000x1000x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Pica cuina		1,000				1,000			
								1,000	190,27	190,27

- 4PQ76-7OI8
- u Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, amb 4 calaixos d'aglomerat amb melamina, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Cuina nova		1,000				1,000			
								1,000	214,77	214,77

- 5PQ76-7OP8
- u Mòdul estàndard per a moble de cuina baix, de 800x600 mm i 700 mm d'alçària, amb porta d'aglomerat amb melamina, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Cuina nova		1,000				1,000			
								1,000	162,71	162,71

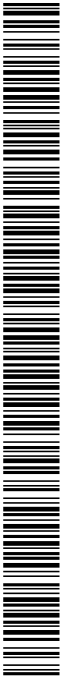
- 6PQ76-7OI3
- u Mòdul de forn/rentaplats per a moble de cuina baix, de 600x600 mm i 700 mm d'alçària, sense frontal Indeterminat, preu econòmic, sobre peus regulables de PVC, amb tiradors, ferratge i sòcol, col·locat recolzat a terra i fixat a la paret
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Per forn		1,000				1,000			
3	Per Rentaplats		1,000				1,000			
								2,000	112,71	225,42

- 7PQ75-7O6W
- u Mòdul raconer angular per a moble de cuina alt, de (900x900)x330 mm i 900 mm d'alçària, d'aglomerat amb melamina, preu econòmic, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
--	-----------	-------	---------	------------	-------	--------	---------	-------	------	--------

EUR



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi" per a la validació" que apareix a la capçalera.



Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25

Pàg.: 20

2

Cuina nova

1,000

1,000

1,000

187,46

187,46

8

PQ75-7O41

u Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 900 mm d'alçària, d'aglomerat amb melamina, preu econòmic, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret

Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Cuina nova	2,000				2,000	2,000	136,50	273,00

9

PQ75-7O0M

u Mòdul estàndard per a moble de cuina alt, de 400x330 mm i 900 mm d'alçària, d'aglomerat amb melamina, preu econòmic, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret

Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Cuina nova	2,000				2,000	2,000	124,09	248,18

10

PQ75-7NTK

u Mòdul sobre campana per a moble de cuina alt, de 600x330 mm i 900 mm d'alçària, d'aglomerat amb melamina, preu econòmic, amb tiradors, ferratges i regleta, col·locat fixat a la paret
Criteri d'amidament: Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.

Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Cuina nova	1,000				1,000	1,000	134,76	134,76

11

PQ54-430S

m2 Subministrament i col·locació de taulell de pedra natural nacional, de 30 mm de gruix, preu econòmic, de 100 a 149 cm de llargària, col·locat sobre suport mural i encastat al parament
Criteri d'amidament: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou l'acabament específic de les vores i l'acord amb els paraments.

Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Zona focs	1,000	3,000	0,600		1,800			
3	Zona pica	1,000	1,100	0,600		0,660	2,460	411,70	1.012,78

12

P9U6-6RZE

m Sòcol metàl·lic per a mobles de cuina de 100-150 mm d'alçària, col·locat amb clips a les potes dels mobles.

Comentari	Tipus	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Zona focs	1,000	2,500	0,600		1,500			
3	Zona pica	1,000	1,100	0,600		0,660	2,160	24,68	53,31

13

H3-10_29VITR

u Subministrament i col·locació de placa vitroceràmica d'inducció amb 3 zones de coccio, totalment instal·lada i segellada.

Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Cuina nova	1,000				1,000	1,000	650,00	650,00

14

H3-10_32FORN

u Subministrament i col·locació de forn elèctric, totalment instal·lat. per instal·lar en moble de cuina

EUR

EUR



Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25

Pàg.: 21

	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Cuina nova		1,000				1,000	1,000	540,00	540,00
15	H3-10_33CAMP	u Subministrament i col·locació de campana extractora extraïble, de 60cm, per encastrar en moble de cuina, totalment instal·lada. Inclou els conductes i tubs de sortida de fums fins a coberta								
	Comentari	Tipus	Unitats	Superfície	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Cuina nova		1,000				1,000	1,000	250,00	250,00
TOTAL 01.02.08 EQUIPAMENT CUINA									4.518,46	

Obra	01	PRESSUPOST 103-MERCAT 11 GLOBAL -B2
Fase	02	FASE B2
Capítol	09	GESTIÓ DE RESIDUS

- 1P2R6-4I4Rm3 Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 7 t, amb un recorregut de més de 15 i fins a 20 km
Criteri d'amidament: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

	Comentari	Tipus	Unitats	m3	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Terres d'excavacions		1,000	3,200			3,200			
4	Residus derivats de les obres		1,000	5,570			5,570	8,770	26,91	236,00
2	P2RA-EU6C	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complir el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.								

	Comentari	Tipus	Unitats	m3	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Residus derivats de les obres		1,000	5,570			5,570	5,570	36,11	201,13
3	P2RA-EU6H	m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 17 05 04 segons la Llista Europea de Residus Criteri d'amidament: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complir el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.								

Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST

Data: 28/05/25

Pàg.: 22

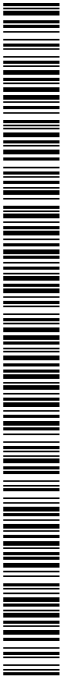
	Comentari	Tipus	Unitats	m3	Ample	Alçada	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
2	Terres d'excavacions		1,000	3,200			3,200	3,200	14,60	46,72
TOTAL 01.02.09							GESTIÓ DE RESIDUS			483,85

- Obra01PRESSUPOST 103-MERCAT 11 GLOBAL -B2
- Fase02FASE B2
- Capítol10SEGURETAT I SALUT A L'OBRA I IMPREVISTOS
- 1P1477-PSISB2pa Conjunt d'equips de protecció individual, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut a l'obra.
Així com totes les mesures i instal·lacions necessàries per a l'aplicació del Pla de Seguretat i Salut a l'obra.
(S'aplicarà un 2% del PEM)

Comentari	Tipus		[D]	[E]	[F]	PARCIAL	TOTAL	PREU	IMPORT
							1,000	1.625,00	1.625,00

- 2P-IMPREVIST2pa Previsió del 2% del pressupost en imprevistos que puguin sorgir durant l'execució de l'obra.
- | Comentari | Tipus | | [D] | [E] | [F] | PARCIAL | TOTAL | PREU | IMPORT | |
|----------------|-------|--|-----|-----|-----|---------|--|----------|--------|----------|
| | | | | | | | 0,000 | 1.640,00 | 0,00 | |
| TOTAL 01.02.10 | | | | | | | SEGURETAT I SALUT A L'OBRA I IMPREVISTOS | | | 1.625,00 |

EUR



Amidaments i pressupost de la rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges
Mercat 11 - Vilassar de Dalt
FASE B2

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTEPàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	83.012,32
13 % Despeses generals SOBRE 83.012,32.....	10.791,60
6 % Benefici industrial SOBRE 83.012,32.....	4.980,74

Subtotal 98.784,66

21 % IVA SOBRE 98.784,66..... 20.744,78

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE € 119.529,44

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT DINOU MIL CINC-CENTS VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 145 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



**REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES
DE PLANTA BAIXA I PRIMERA**

PROJECTE TÈCNIC
V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS
EBBS. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_DOCS COMPLEMENTARIS EBBS

ÍNDEX

- 1) DADES DE L'OBRA
- 2) DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT
- 3) COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ
- 4) ANNEX: NORMATIVA D'APLICACIÓ

1) DADES DE L'OBRA

- 1.1 **Tipus d'obra:**
REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGE PLANTA BAIXA I PRIMERA
- 1.2 **Emplaçament:**
C. MERCAT 11, 08339 VILASSAR DE DALT.
- 1.3 **Superfície d'actuació:**
174,33 m2.
- 1.4 **Promotor:**
AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT.
CIF: P0821300A.
- 1.5 **Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució:**
Alba Romera Durà, arquitecta col·legiada nº 65.967.
- 1.6 **Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:**
Alba Romera Durà, arquitecta col·legiada nº 65.967.

2) DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

- 2.1 **Condicions físiques i d'ús de l'emplaçament:**
La finca objecte de l'actuació és un bloc d'habitatges plurifamiliar cantoner (3 vents i mitgera per un dels costats), de planta baixa i planta pis, amb un habitatge en cada planta. De l'any 1936 segons cadastre. Es tracte d'un edifici de dimensions bastant quadrades, amb obertures a les 3 façanes.
- 2.2 **Instal·lacions de serveis públics:**
La finca disposa actualment de tots els serveis existents a la zona (electricitat, aigua, telefonia, xarxa de clavegueram).
- 2.3 **Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres:**
El carrer Mercat té una amplada de 4 metres amb voreres de menys d'un metre d'ample a cada costat de la calçada.

3) COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1.- INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 147 de 190		
SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16		



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_DOCS COMPLEMENTARIS EBBS

Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

3.2.- PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 148 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_DOCS COMPLEMENTARIS EBBS

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
- 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

3.3.- IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi. A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi. Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Els riscos laborables que poden ésser evitats, i les mesures tècniques per evitar-los son les següents:

MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitjes, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 149 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_DOCS COMPLEMENTARIS EBBS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

TREBALLS PREVIS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

ENDERROCS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS

(Annex II del R.D.1627/1997)

- 1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- 2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- 3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- 4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- 5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- 6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- 7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- 8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- 9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- 10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 150 de 190		
SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16		



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_DOCS COMPLEMENTARIS EBBS

RISCOS LABORALS ESPECÍFICS DE LES BASTIDES

- Caiguda al buit o a diferent nivell.
- Accidents durant el muntatge.
- Caigudes o cops d'objectes.
- Sobreesforços.
- Els derivats de les feines realitzades a l'exterior.

RISCOS LABORALS ESPECÍFICS DELS ACABATS.

Un acabat en general, es qualsevol element superficial aplicat en paraments o pisos, amb la finalitat de millorar les propietats o aspectes d'aquests.

Dits elements superficials, estaran constituïts pels paviments de peces rígids, continus i flexibles, així com els xapats, guarnits, enlluïts, revocs, solats, alicatats, col·locació de guixos, vidres, fusteria i aplicació de pintures i vernissos.

Des del punt de vista de la seguretat, aquesta fase d'obra es caracteritza per una elevada freqüència en la producció d'accidents.

Evidentment, les tasques que es realitzen no son tan espectaculars com las que son precis executar durant una excavació mecànica, o en la materialització d'un mur pantalla, per quant l'ús de maquinària de grans dimensions es nul; precisament l'absència d'aquest tipus de maquinària i un entorn menys hostil a l'existent durant l'excavació, per exemple, en son de responsables, del que podríem dir relaxació per part del personal que intervé en aquestos treballs, no facilitant la creació d'un adequat esperit prevencionista.

Així mateix, en aquesta activitat, podem destacar el grau de confiança, basat en l'experiència, repetició de tasques, etc., que fomenta el menyspreu a l'accident, de forma que el treball es realitza sense el nivell d'alerta precis, creant un clima contrari a la realitat diària d'estar protegit, durant el compliment d'una determinada tasca.

A més és precis tenir en compte que, aquest tipus de tasca, en un elevat percentatge, es realitza també per el manteniment i conservació d'edificis i locals en ús, on es evident que l'activitat del personal davant el risc davalla molts sencers per diverses raons, si el comparem amb l'ambient de treball que existeix en un edifici en construcció.

Totes aquestes circumstàncies, avalen la idea esbossada al principi, sobre l'elevat número d'accidents produïts en aquesta fase d'obra, i que s'han de tenir en compte al analitzar la problemàtica de l'aplicació de la Seguretat en el Treball en quant a prevenció es refereix, en el tema de tecnologia d'acabats interiors i treballs complementaris de revestiment.

Treballs de guarniment, enlluït i revocs.

Aquest treballs es realitzen, com sabrem amb morter de guix o ciment. El contacte d'aquest amb l'operari, (preparació de les pastes i la seva aplicació) es realitza amb les mans; per lo tant, seran aquestes les parts més afectades, presentant les mateixes lesions que amb el ciment en pols, es a dir, micosi, piodermitis, etc., podent aquestes ser conseqüència d'una al·lèrgia deguda al contacte amb aquests morters.

Per esquixades als ulls d'aquests morters poden produir-se també, conjuntivitis i cremades càustiques.

Per tot això, és necessari que es treballi amb guants i ulleres, o fer-lo a una alçada no superior a la del pit, amb lo que la probabilitat de rebre esquixades als ulls disminueix.

Un cop executada l'obra fins una alçada no superior a la del pit, es procedirà a la col·locació de bastides, instal·lats de tal manera que cobreixin tota la superfície del recinte a enguixar mitjançant taulons o taulells que facin pràcticament nul el perill de caiguda.

Quan els revocs o enguixats deguin realitzar-se en sostres i voltes, augmenta el perill de que caiguin gotes o esquixades de morter als ulls. És imprescindible, doncs, en aquests casos, l'ús d'ulleres protectores.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 151 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_DOCS COMPLEMENTARIS EBBS

Quan per ignorància o negligència es produeixi aquest tipus d'accident deurà netejar-se l'ull amb oli i mai amb aigua.

En enlluïts o revocs de sostres i parets d'edificis industrials, de més de 3 m. d'alçada ens remetem al indicat per la tabiqueria en el mateix cas. Deu insistir-se, en que la plataforma de treball estigui totalment quallada de taulons o taulells que impedeixin per complert la caiguda a nivells inferiors.

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxat en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 152 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB I P1_DOCS COMPLEMENTARIS EBBS

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

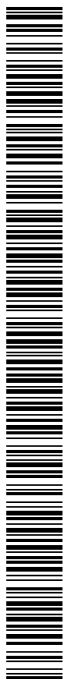
3.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

3.4.4. MESURES ESPECÍFIQUES EN USATGE DE BASTIDES

- Pel muntatge de bastides es tenen que fer servir cinturons de seguretat i guants de protecció.
- Els elements metàl·lics tindran que estar ben ensamblats i arriustrats entre si, i ancorats a la façana o/a elements resistents.
- Les bastides tenen que estar perfectament aplomats, amb els suports assentats sobre superfícies sòlides i resistents, amb la fi de que quedi assegurada l'estabilitat del conjunt.
- Els ancoratge no es realitzaran en canonades de desguassos, tubs de gas o d'altres elements que ofereixi la suficient resistència.
- En pendent superiors del 20%, no es realitzarà instal·lacions de bastides metàl·lics.
- En el cas de proximitat de línies de baixa tensió, es tallarà la tensió de la línia durant el muntatge i desmuntatge de les bastides. Abans de començar els treballs s'aïllarà la línia nua amb el dielèctric adequat, es desviarà la línia a 3 m. de la zona d'influència dels treballs, o es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.
- La plataforma de treball tindrà un mínim de 60 cm. d'amplada, amb sòcol perimetral de 15 cm i barana posterior de 90 cm amb passamà , llistó intermig i el propi sòcol
- Durant el muntatge de la bastida no es començarà un nou nivell sense haver finalitzat el nivell de partida amb total seguretat, de tal manera que que es pugui agafar al mateix fermall del cinturó de seguretat.
- Les plataformes de treball s'immobilitzaran mitjançant abraçadores i passadors clavats als taulons.
- Els mòduls de base de les bastides tubulars, es recolzaran sobre taulons de repartiment de

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 153 de 190		
SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16		



REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES PB i P1_DOCS COMPLEMENTARIS EBBS

càrregues en les zones de recolzament directe sobre el sòl.

- La comunicació vertical de la bastida tubular es garantirà mitjançant escales prefabricades.
- El recolzament de les bastides no es realitzarà mai sobre suplements formats per bidons, piles de materials diversos, etc.,
- Les bastides tubulars es muntaran a una distància igual o inferior a 30 cm. del parament vertical en el que es treballa.
- Les bastides es travaran als paraments verticals, ancorant aquests als "punts forts de seguretat" esmentats amb antelació (un per cada 3 m en vertical i 3 m en horitzontal).
- Amb el propòsit d'evitar la formació de superfícies lliscants no es realitzaran "pastes" directament sobre les plataformes de treball.
- Seran suficientment resistents per suportar les càrregues màximes a les que seran sotmesos.
- Per evitar sobrecàrregues, els materials que s'utilitzaran es repartiran uniformement sobre la plataforma.
- No es treballarà en plataformes situades en cotes inferiors d'altres plataformes en les que també s'estiguin treballant. En cas imprescindible s'instal·laran una visera intermitja de protecció.
- Els taulons aniran units entre si i subjectats a l'estructura tubular.
- No es treballarà mai sobre bastides tubulars sota l'efecte de vents forts.
- Es protegirà del risc de caigudes des de l'alçada o al buit estenen xarxes tibants verticals de seguretat.

3.5 PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

4) NORMATIVA APLICABLE

Veure Annex.

Les Llosses, 25 de setembre de 2023

ALBA ROMERA DURÀ

Arquitecta col·legiada 65.967



ANNEX A L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES - OCT COAC setembre 2016

NORMATIVA DE SEGURETAT I SALUT

DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD QUE DEBEN APLICARSE EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN TEMPORALES O MÓVILES	Directiva 92/57/CEE 24 Junio (DOCE: 26/08/92)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y DE SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 1627/1997. 24 octubre (BOE 25/10/97) Transposició de la Directiva 92/57/CEE
LEY DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 31/1995. 8 noviembre (BOE: 10/11/95)
REFORMA DEL MARCO NORMATIVO DE LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	Ley 54/2003. 12 diciembre (BOE 13/12/2003)
REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN	RD 39/1997, 17 de enero (BOE: 31/01/97) i les seves modificacions
MODIFICACIÓN RD 39/1997; RD 1109/2007, Y EL RD 1627/1997	RD 337/2010 (BOE 23/3/2010)
REQUISITOS Y DATOS QUE DEBEN REUNIR LAS COMUNICACIONES DE APERTURA O DE REANUDACIÓN DE ACTIVIDADES EN LOS CENTROS DE TRABAJO	Orden TIN/1071/2010 (BOE 1/5/2010)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO EN MATERIA DE TRABAJOS TEMPORALES EN ALTURA	RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE: 13/11/2004)
DISPOSICIONES MÍNIMAS EN MATERIA DE SEÑALIZACIÓN, DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	RD 485/1997. 14 abril (BOE: 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LOS LUGARES DE TRABAJO En el capítol 1 exclou les obres de construcció, però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo" (O. 09/03/1971)	RD 486/1997, 14 de abril (BOE: 23/04/1997)
LEY REGULADORA DE LA SUBCONTRATACIÓN EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN	LEY 32/2006 (BOE 19/10/2006)
MODIFICACION DEL RD 39/1997, POR EL QUE SE APRUEBA EL REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE PREVENCIÓN Y EL RD 1627/97, POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD EN LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN	RD 604 / 2006 (BOE 29/05/2006)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD I SALUD APLICABLES A LOS TRABAJOS CON RIESGO DE AMIANTO	RD 396/2006 (BOE 11/04/2006)
PROTECCIÓN DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL RUIDO	RD 286/2006 (BOE: 11/03/2006)



DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS A LA MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS QUE ENTRAÑE RIESGOS, EN PARTICULAR DORSO LUMBARES, PARA LOS TRABAJADORES	RD 487/1997 (BOE 23/04/1997)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD RELATIVAS AL TRABAJO CON EQUIPOS QUE INCLUYEN PANTALLAS DE VISUALIZACIÓN	RD 488/1997. (BOE: 23/04/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES BIOLÓGICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 664/1997. (BOE: 24/05/97)
PROTECCIÓN DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN A AGENTES CANCERÍGENOS DURANTE EL TRABAJO	RD 665/1997 (BOE: 24/05/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD, RELATIVAS A LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	RD 773/1997. (BOE: 12/06/97)
DISPOSICIONES MÍNIMAS DE SEGURIDAD Y SALUD PARA LA UTILIZACIÓN POR LOS TRABAJADORES DE LOS EQUIPOS DE TRABAJO	RD 1215/1997. (BOE: 07/08/97)
PROTECCIÓN CONTRA RIESGO ELÉCTRICO	RD 614/2001 (BOE: 21/06/01)
PROTECCION DE LA SALUD Y SEGURIDAD DE LOS TRABAJADORES CONTRA LOS RIESGOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICION A AGENTES QUIMICOS DURANTE EL TRABAJO	RD 374/2001 (BOE: 01/05/2001). mods posteriors (30/05/2001)
REGLAMENTO DE SEGURIDAD E HIGIENE DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN	O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) i les seves modificacions posteriors
DISTÀNCIES REGLAMENTÀRIES D'OBRES I CONSTRUCCIONS A LINIES ELÈCTRIQUES	R. 04/11/1988 (DOGC 1075, 30/11/1988)
ORDENANZA DEL TRABAJO PARA LAS INDUSTRIAS DE LA CONSTRUCCIÓN, VIDRIO Y CERÁMICA	O. de 28 de agosto de 1970. ART. 1º A 4º, 183º A 291º Y ANEXOS I Y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) correcció d'errades: BOE: 17/10/70
SEÑALIZACIÓN, BALIZAMIENTO, LIMPIEZA Y TERMINACIÓN DE OBRAS FIJAS EN VÍAS FUERA DE POBLADO	O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87)
INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA MIE-AEM 2 DEL REGLAMENTO DE APARATOS DE ELEVACIÓN Y MANUTENCIÓN REFERENTE A GRÚAS-TORRE DESMONTABLES PARA OBRAS.	RD 836/2003. 27 juny, (BOE: 17/07/03). vigent a partir del 17 d'octubre de 2003. (deroga la O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) i la modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90))
ORDENANZA GENERAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO	O. de 9 de marzo DE 1971 (BOE: 16 I 17/03/71) correcció d'errades (BOE: 06/04/71) modificació: (BOE: 02/11/89) derogats alguns capítols per: LEY 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 I RD 1215/1997
S'APROVA EL MODEL DE LLIBRE D'INCIDÈNCIES EN OBRES DE CONSTRUCCIÓ	O. de 12 de gener de 1998 (DOGC: 27/01/98)



EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

CASCOS NO METALICOS	R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1
PROTECTORES AUDITIVOS	(BOE: 01/09/75): N.R. MT-2
PANTALLAS PARA SOLDADORES	(BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: modificació: BOE: 24/10/75
GUANTES AISLANTES DE ELECTRICIDAD	(BOE: 03/09/75): N.R. MT-4 modificació: BOE: 25/10/75
BANQUETAS AISLANTES DE MANIOBRAS	(BOE: 05/09/75): N.R. MT-6 modificació: BOE: 28/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS. NORMAS COMUNES Y ADAPTADORES FACIALES	(BOE: 06/09/75): N.R. MT-7 modificació: BOE: 29/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS MECÁNICOS	(BOE: 08/09/75): N.R. MT-8 modificació: BOE: 30/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: MASCARILLAS AUTOFILTRANTES	(BOE: 09/09/75): N.R. MT-9 modificació: BOE: 31/10/75
EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL DE VIAS RESPIRATORIAS: FILTROS QUÍMICOS Y MIXTOS CONTRA AMONIACO	(BOE: 10/09/75): N.R. MT-10 modificació: BOE: 01/11/75

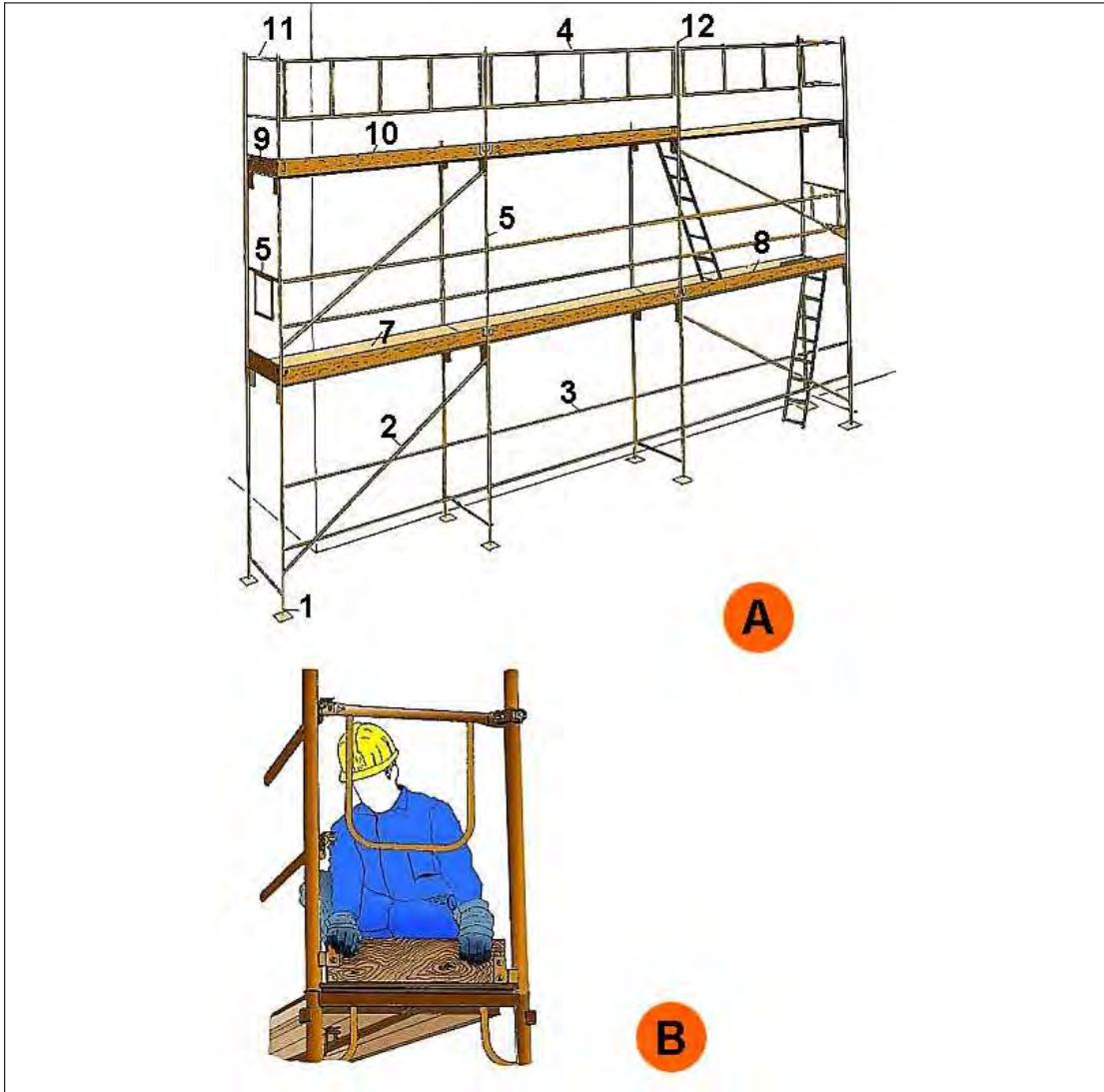
Bastides de façana Perspectiva



1. Barana de cantonada
2. Travesser
3. Diagonal de punt fix
4. Sòcol
5. Passador
6. Plataforma amb trapa
7. Diagonal amb brida
8. Barana
9. Escala d'alumini
10. Marc
11. Suport d'iniciació
12. Placa
13. Plataforma metàl·lica



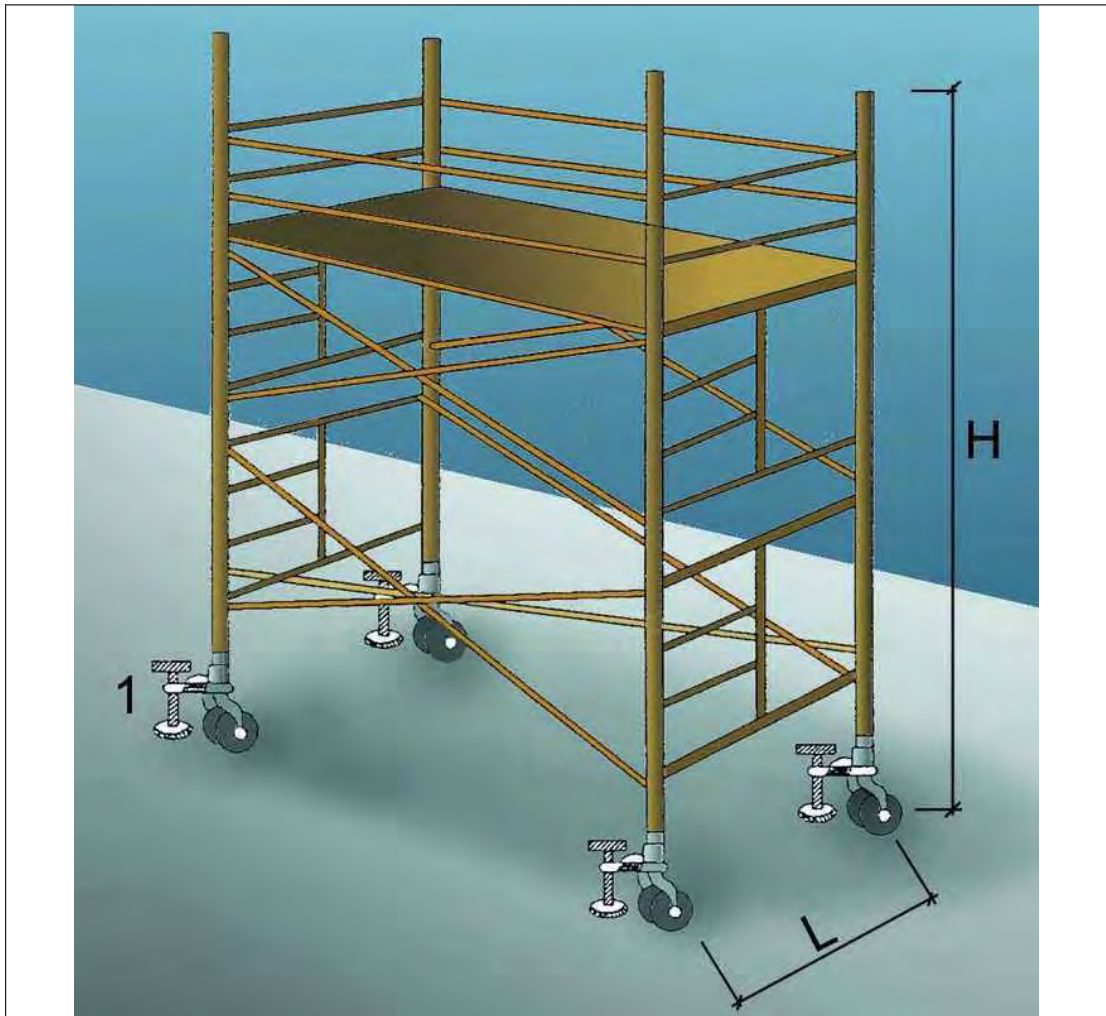
Bastides de façana Detalls



- A. PERSPECTIVA
- 1. Placa
 - 2. Diagonal
 - 3. Travesser
 - 4. Barana
 - 5. Barana de cantonada
 - 6. Marc
 - 7. Plataforma
 - 8. Plataforma amb trapa
 - 9. Entornapeu
 - 10. Entornapeu
 - 11. Suplement barana
 - 12. Peu de barana
- B. DETALL



Metàl·liques sobre rodes Perspectiva



1. Suplement telescòpic opcional
- $L = 1 / 5 H$ quan H sigui menor de 7,5 mts.
- $L = 1 / 4 H$ quan H sigui superior de 7,5 mts.

OBSERVACIONS: En els castellets de bastides mòbils les rodes disposaran d'enclavaments(mordasses o passadors de fixació).

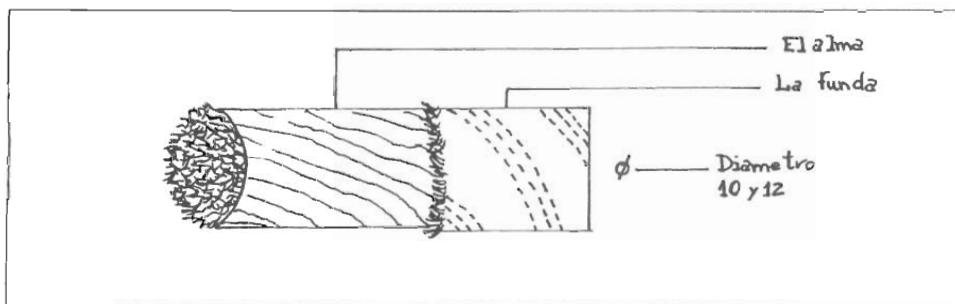
ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

REQUERIMENTS PER L'EXECUCIÓ DE TREBALLS EN VERTICAL

Las cuerdas

La cuerda es el elemento básico y principal.

Construida con materiales sintéticos, principalmente de nylon, aunque se pueden encontrar de poliamida o poliprolitileno si queremos unas determinadas características.



La resistencia a la rotura tiene que ser de al menos 1800 KG y tener un diámetro de entre 10 y 12 mm.

Las cuerdas tienen dos partes claramente diferenciadas.

El alma: situada en el interior de la cuerda, está formada para la agrupación entre 10 y 12 grupos de fibras trenzadas o enrolladas, encargada de soportar entre 2/3 y 3/4 de la carga total.

La funda: es la parte exterior la que da el aspecto a la cuerda, formada por grupos de fibras entrelazados, tiene la misión de proteger el alma.

Funda y alma son elementos independientes que trabajan solidariamente, los dos están formados por las mismas fibras de nylon que serán entre 30.000 y 50.000 dependiendo del diámetro de la cuerda.

En los trabajos verticales podemos encontrar dos tipos diferentes de cuerdas dependiendo de su función:

Cuerdas estáticas: pensadas para la suspensión de cargas no se comportan correctamente con impactos de choque debido a la poca elasticidad de que se disponen (se alargan entre un 1,5 y 3%).

Por norma general son de color blanco o gris y son las idóneas para trabajos verticales.

Cuerdas dinámicas: pensadas para soportar fuerzas de choque más grandes, se alargan entre un 5 y un 10%. Se utilizan poco en los trabajos verticales pero se pueden emplear como cuerda de seguridad o dentro de maniobras con peligro de caída.

Las cuerdas deben de ser revisadas periódicamente y preservarlas de las situaciones y elementos que pueden dañarlas.

La revisión del estado de la cuerda se hará diariamente por el trabajador que la tenga que utilizar. Una revisión visual y táctil es suficiente para detectar las anomalías físicas.

Hay factores o elementos como el tiempo, el sol la suciedad, el uso de productos químicos o el propio uso de la cuerda que la desgastan y reducen las aptitudes, pero ninguna de estas es bastante determinante para su sustitución. El factor determinante siempre es el fregamiento de la cuerda en tensión sobre aristas y elementos constructivos.

Para evitar el desgaste de la cuerda se tienen que proteger al contacto con aristas.



Cintas de anclaje.

Las cintas de anclaje son elementos que conectan el arnés de la cintura con los aparatos de ascenso, descenso, seguro o directamente a una estructura.



Independientemente del material empleado, este tendrá que tener una resistencia superior a 1800 Kg. y será de un material dinámico.

Lo más corriente en trabajos verticales es la utilización de dos cintas de anclaje a la vez una mas larga que la otra. La corta conectará al trabajador con los aparatos de ascenso y la larga a el aparto situado en la cuerda de seguridad.

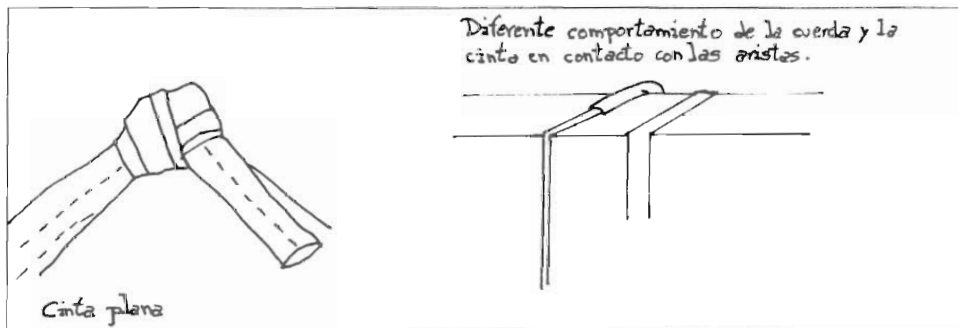
Los materiales para la confección de las cintas de anclaje son los mismos que los utilizados para las cuerdas en forma de cuerda dinámica, cinta plana o tubular.

Las cintas de anclaje se completan con mallons o mosquetones en sus extremos para facilitar la conexión con los otros elementos.

Cinta plana

La cinta plana compuesta de fibras de nylon trenzadas forman un elemento plano con un ancho de 2 a 3 mm y anchuras variables entre los 5 y 50 mm.

Son una alternativa a las cuerdas cuando no se tienen que utilizar sobre ellas aparatos de progresión o seguridad, ya que estas están diseñadas para conectar con elementos cilindricos. Su resistencia depende de la sección y cuando están implicados a una cadena de suspensión o seguridad soportarían al menos 1800 Kg.





Su utilización se limita a las situaciones donde la forma plana tiene ventajas sobre la cilíndrica de las cuerdas, es muy adecuada en contacto con las aristas ya que reparte la tensión uniformemente en su anchura.

Arnés de Cintura y Arnés de Pecho.

El arnés de cintura tiene la finalidad de sostener el cuerpo del operario en condiciones normales y frenarlo en caso de caída, evitarán los peligros derivados de la misma. Esta formado básicamente por cuatro elementos:

Cinturón: ajusta a la cintura del operario, soporta arte de su peso y estabiliza.

Perneras: soportan la mayor parte del peso del trabajador y como la el cinturón están compuestos por zonas forradas para que resulten mas cómodos.

Anilla de anclaje: une el lado de la cintura con las perneras para que trabajen juntos y es donde se conectan todos los elementos de progresión.

Cintas para material: colocadas en los laterales y opcionalmente detrás, sirven para colgar pequeñas herramientas o materiales.

El arnés de pecho consiste en una cinta plana colocada de forma que sujeta unos aparatos autoblocantes en el centro del pecho. Complementa al de cintura y la principal función en la de mantener al operario cerca de la cuerda en posición vertical.

Prácticamente no se utiliza par los trabajos verticales da do que limita mucho la libertad de movimientos y en caso de caída el arnés de cintura trabaja perfectamente aunque se caiga cabeza abajo.

Puño de ascenso

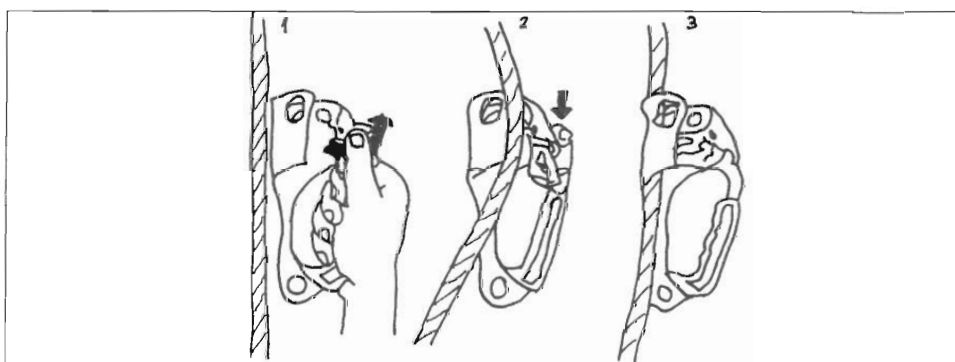
El puño de ascenso es el aparato que conectado a la cuerda resbala en un sentido y queda bloqueado en el otro. Va conectado al arnés a trabes de la cinta de anclaje corta.

Se coge a la cuerda con una leva que la presiona y una serie de dientes que la muerden.

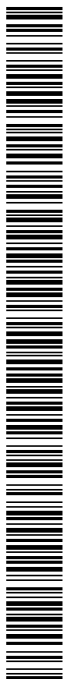
Es un aparato que no permite una resbalada controlada.

Su diseño permite , un vez colocado en la cuerda, hacerlo servir simplemente empujándolo a trabes de la cuerda y sin tocar el mecanismo de fijación o la cuerda.

No se puede utilizar como seguro por que en caso de caída los dientes dañarían la cuerda de seguridad.



El puño de ascenso y la forma de colocarlo sobre la cuerda.



Descensor Autoblocante

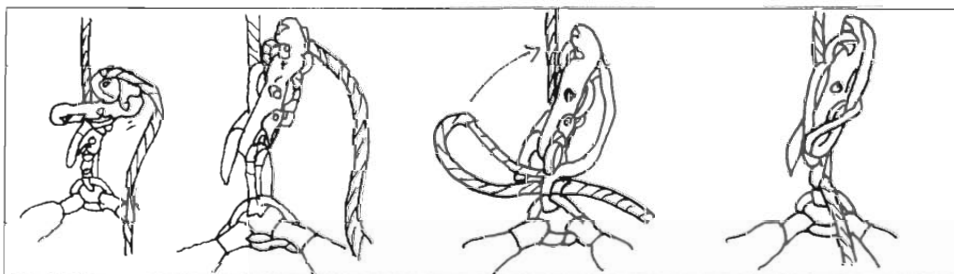
Un descensor autoblocante nos permite el descenso a través de la cuerda de una manera controlada y segura y se conecta directamente al anillo de anclaje del arnés.

Sin la intervención del operario se bloquea la cuerda automáticamente y necesita de la intervención del usuario para continuar el descenso.

El descensor autoblocante se fija a la cuerda a través de tres pastillas cilíndricas, una de ellas lleva una maneta incorporada y presiona la cuerda debajo del peso del trabajador, al accionar la maneta reduciendo la presión sobre la cuerda y empieza el descenso. Si dejamos libre la maneta la cuerda quedará presionada y el descenso se interrumpirá.

Existen en el mercado gran variedad de descensores, para los trabajos verticales solo se aceptarán los autoblocantes.

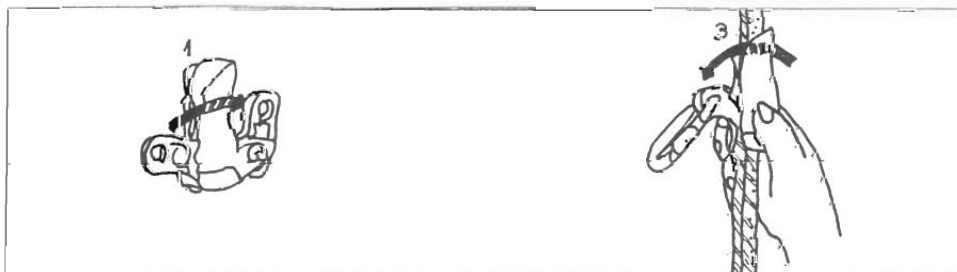
Tanto en el ascenso como en el descenso autoblocantes pueden ser los elementos que conectan al trabajador a la cuerda mientras este está estacionado y trabajando, lo mas habitual es el descensor dado que habitualmente el trabajo se realiza de arriba abajo.



Seguro Autoblocante

El seguro autoblocante una vez colocado en la cuerda de seguridad y conectado al anillo del arnés a través de la cinta de anclaje larga, evita la caída del trabajador sin la intervención de este, consta de una carcasa por donde circula la cuerda y de una leva con un cilindro incorporado que presiona la cuerda contra la pared de la carcasa bloqueando el movimiento. Estos aparatos una vez colocado se mantiene en su posición sobre la cuerda de seguridad sin presionarla, de manera que durante las maniobras de ascenso y descenso el operario tendrá que subir o bajar al mismo ritmo.

Cuando el trabajador está en posición de trabajo mantendrá el seguro lo mas alto posible y siempre por encima de la altura de la cintura para minimizar la fuerza de choque en caso de caída.





Mosquetones

Los mosquetones son los anillos de metal con obertura y cierre automático mediante una pestaña. Sirven para conectar elementos entre ellos como las cuerdas, las cintas y los aparatos de progresión.

Los mosquetones sin seguro son los mas sencillos y consisten en pieza en forma de C con una pestaña fijada con un pasador y una molla que lo mantiene siempre cerrado.

Solo puede abrirse hacia el interior y en posición cerrada la pestaña conecta las dos puntas de la C de forma que al trepar a tracción actúa como un elemento continuo.

Este tipo de mosquetones no es apto para utilizarlo en la cadena de suspensión ni en la de seguridad del trabajador, ya que eventualmente abertura restaría mucha resistencia.

Su uso está indicado para colgar las herramientas, sacos de material, pequeñas maquinas y cualquier función donde no esta implicada la seguridad del trabajador.

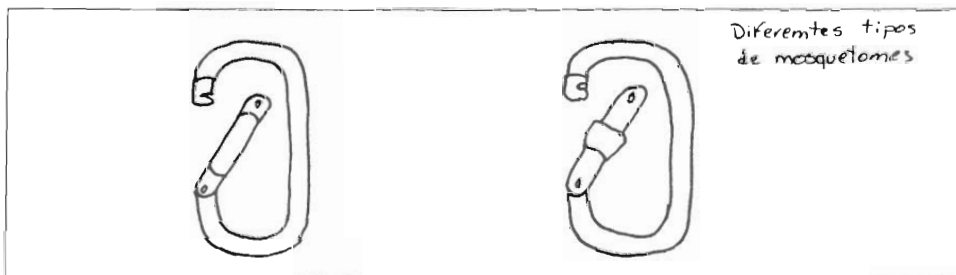
Los mosquetones validos para la suspensión de operarios tienen que incorporar un sistema de seguro que evite la obertura accidental del mosquetón, el sistema mas habitual es el de rosca.

La pestaña incorpora una rosa y un tubo roscado que una vez el mosquetón está cerrado, avanza por la pestaña hasta cubrir el punto de obertura.

Los materiales mas comunes para la construcción de mosquetones son el acero y el aluminio dependiendo si prima la resistencia o la ligereza.

Los trabajos verticales se utilizan mas el de acero dada la mayor resistencia el mejor comportamiento delante del desgaste por roce.

Los mosquetones están diseñados par trabajar en la dirección longitudinal y aunque pueden trabajar en la dirección de la pestaña la resistencia baja notablemente.



Mallons.

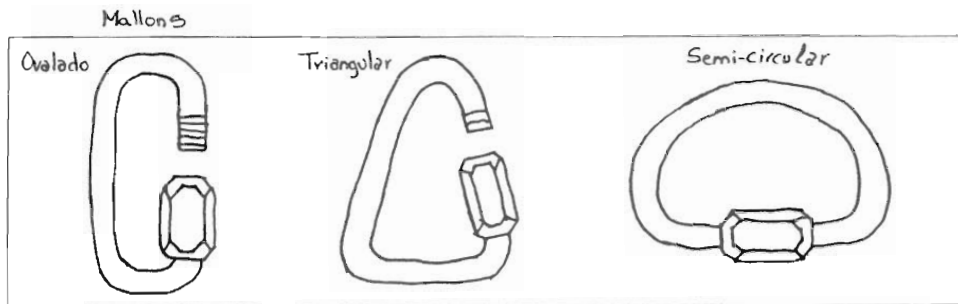
Son anillos de metal que sirven como los mosquetones para conectar diferentes elementos. Se diferencian con el sistema de obertura y las funciones que realizan.

La obertura es a través del tubo roscado sobre un extremo de la pieza.

Para cerrarlo se acciona el tubo enroscando hasta fijar el otro extremo de la pieza, de esta forma tenemos un anillo cerrado con mucha resistencia e imposible de abrir accidentalmente.

Aunque lo habitual es que sean mas pequeños que lo mosquetones y fabricados de acero, los del tipo semicircular pueden ser mas grandes y de aluminio.

El mecanismo de obertura es mas lento que el de los mosquetones y su utilización se centra en la unión de elementos que se conectan y desconectan muy de tanto en tanto como cabeceras de instalaciones o en los aparatos de ascenso con sus cintas.



El casco

Es obligatorio en los trabajos verticales como en cualquier otro trabajo dentro de la obra. Para los trabajos verticales puede servir cualquier casco homologado pero tiene que llevar una cinta que lo sujete por debajo de la barbilla.

Elementos accesorios.

El resto de elementos como la ropa los guantes o el calzado son los mismos que utiliza cualquier operario de la construcción.

HERRAMIENTAS Y MATERIALES

Son todos los elementos necesarios para la realización del trabajo que no componen el equipo de acceso.

Los trabajos verticales se tiene que pensar con un sistema de suspensión propio para los materiales y herramientas a emplear, los elementos pequeños como llaves inglesas, tornabises, tornillos se llevan siempre dentro de las bolsas o sacos.

También se aseguran al arnés del operario las herramientas como la paleta, la maceta o la llana con pequeñas cuerdas para no molestar al trabajador mientras las hace servir.

Todos estos materiales y herramientas pequeñas suelen ir ligadas directamente a las anillas laterales del arnés. Cuando se trata de máquinas o materiales de mas peso (superior a 5 Kg.) como capazos de mortero o runa, máquinas de agujerear o picar, se tiene que instalar una cuerda auxiliar que las soporte.

INSTALACIONES

Para la instalación entendiendo la unión de la cuerda a un elemento constructivo del edificio o el anclaje artificial instalado en la estructura.

La finalidad de la instalación es colocar la cuerda de trabajo en la vertical de la zona de actuación.

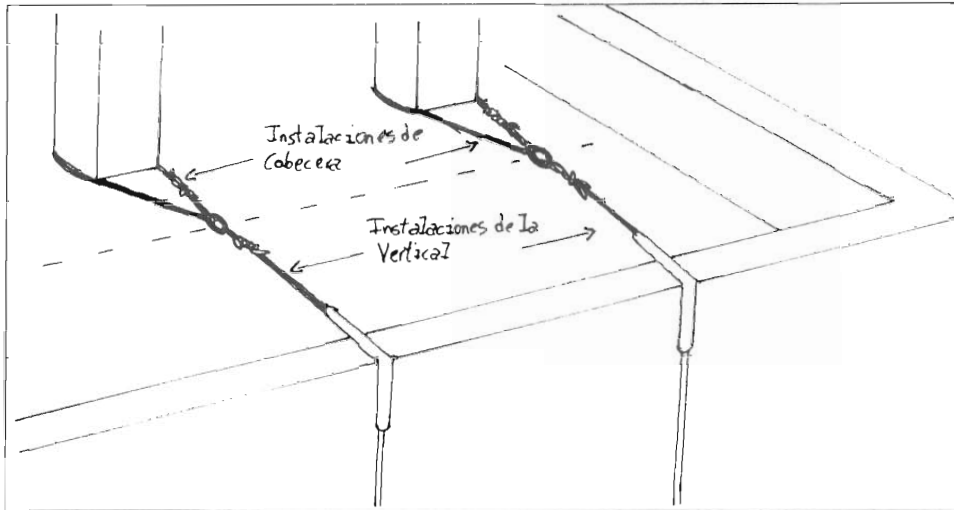
Distinguiendo entre dos tipos de instalaciones ; las de cabecera y las de vertical.

Las instalaciones de cabecera son el nexo de unión entre el edificio y el equipo de acceso, mientras que las de la vertical componen las cuerdas de trabajo, las de seguridad y de los elementos para evitar el roce.

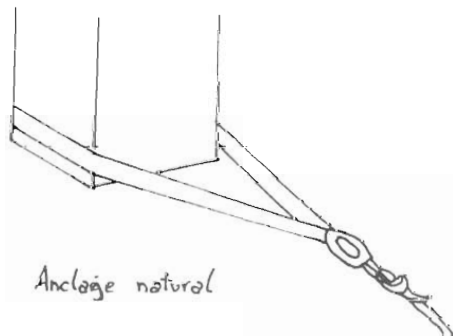


Instalaciones de cabecera.

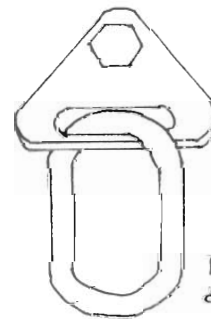
Para las instalaciones de cabecera preferiremos utilizar siempre anclajes naturales (elementos constructivos que podamos envolver con cuerdas o cintas con chimeneas, caja de escalera, pilares, vigas metálicas...), no existen instalaremos anclajes artificiales anclajes mecánicos de expansión o químicos, sobre la estructura del edificio.



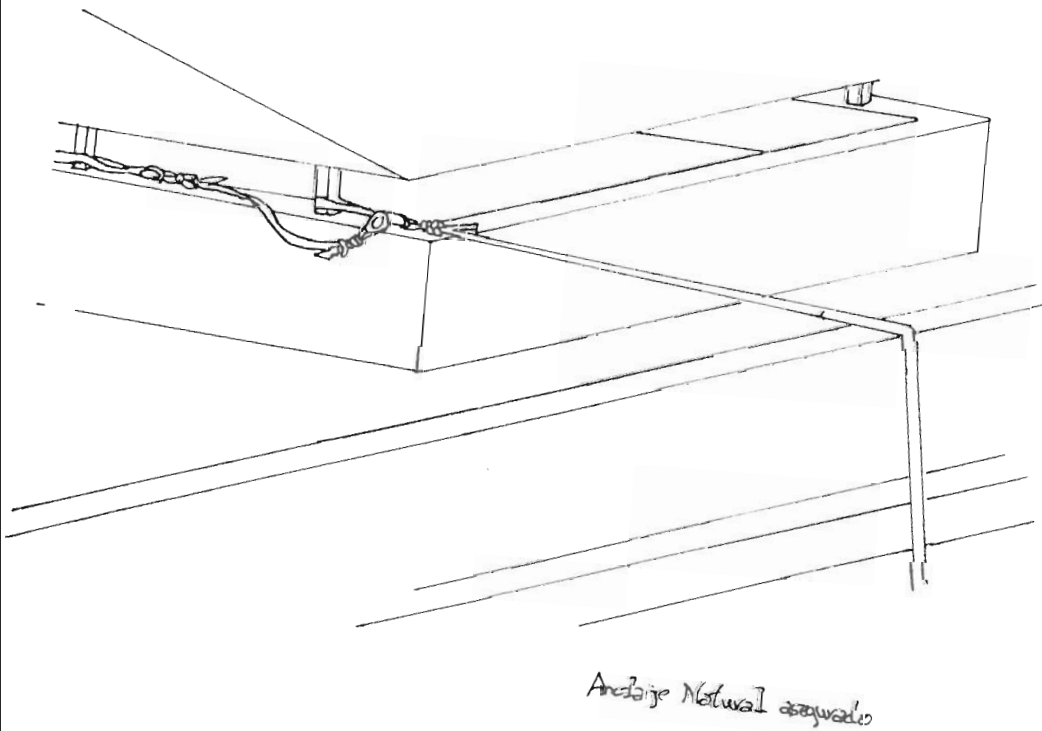
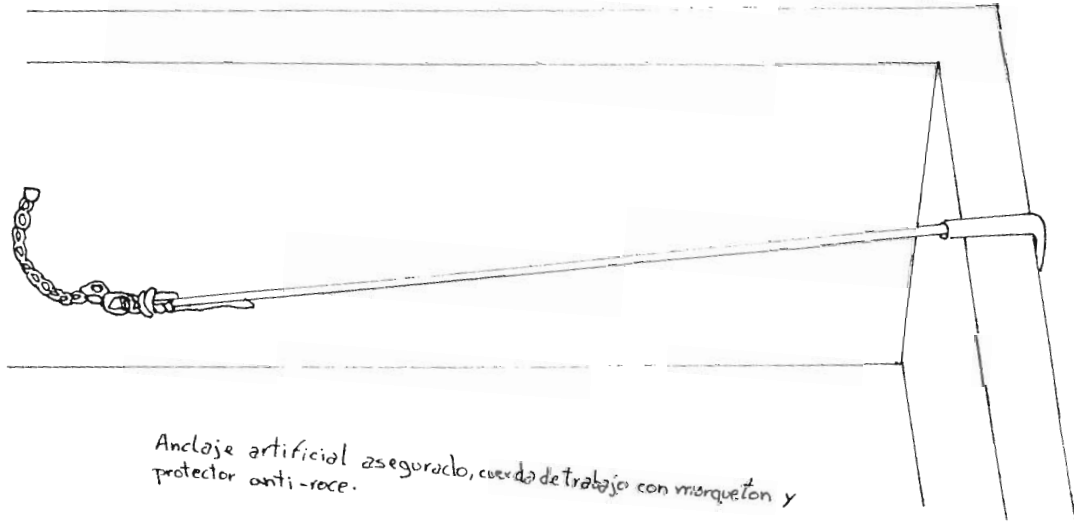
Los anclajes Naturales o Constructivos, son los que se encuentran en las zonas altas de los edificios en los terrados, y los elementos que se utilizan suelen ser las casetas de escalera, la sala de maquinas del ascensor, las chimeneas de obra; La estructura de las claraboyas. El anclaje se consigue rodeando el elemento con una cuerda o una cinta plana, posteriormente la cuerda de trabajo se fijará en este anillo con un mosquetón. La solidez y resistencia de estos elementos no acostumbra a presentar dudas, todo y con eso antes de hacer la instalación se tiene que revisar el elemento y constatar el buen estado y la ausencia de grietas que lo puedan debilitar. Las cuerdas se colocan se colocan a la base de los elementos para evitar la flexión. Los anclajes Artificiales o Mecánicos son los que se colocan a la estructura del edificio, hormigón armado o paredes de mahon macizo, permiten la instalación de una placa o anilla a la que conectan la cuerda de acceso. Hay dos tipos de anclajes los empotrados y los químicos. Es muy normal y aconsejable tanto los anclajes naturales como los artificiales, asegurándolos a otro punto.



Anclaje natural



Placa con anillo de un anclaje artificial





El roce.

Es fundamental mantener en buen estado las cuerdas, por eso hace falta proteger los elementos que mas se deterioran. La situación mas peligrosa es el contacto directo de las cuerdas, bajo carga con aristas o superficies abrasivas.

La solución mas habitual es colocar alrededor de la cuerda un elemento flexible y duro, normalmente de PVC que absorben el desgaste de la cuerda. Hay otros sistemas mucho mas sofisticados y efectivos pero que no se utilizan debido a su coste y a su dificultad de instalación.

METODOLOGIA

El equipo individual.

Es el conjunto de elementos que necesita el trabajador para llevar a cabo las diferentes maniobras que puede realizar sobre las cuerdas, es individual y de uso exclusivo.

Lo forman los siguientes elementos:

- Arnés de cintura y cintas de anclaje , están regulados en función de la estatura y envergadura de cada trabajador.
- Dos puños de ascenso, un descenso autoblocante y un seguro autoblocante como elementos de progresión.
- De 4 a 6 mosquetones sin seguro y de 4 a 6 con seguro para conectar los elementos y los materiales.

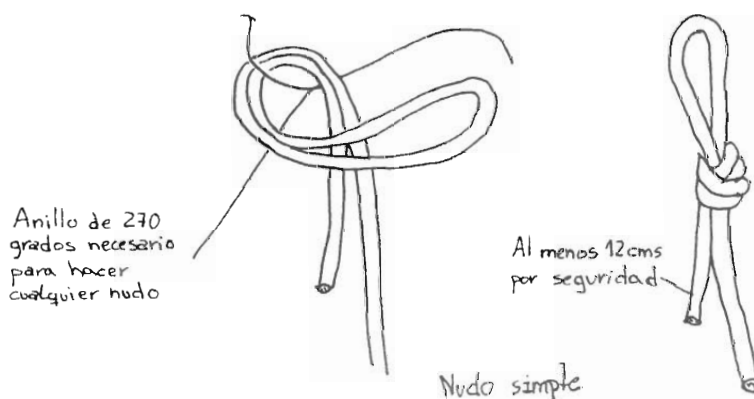
Nudos.

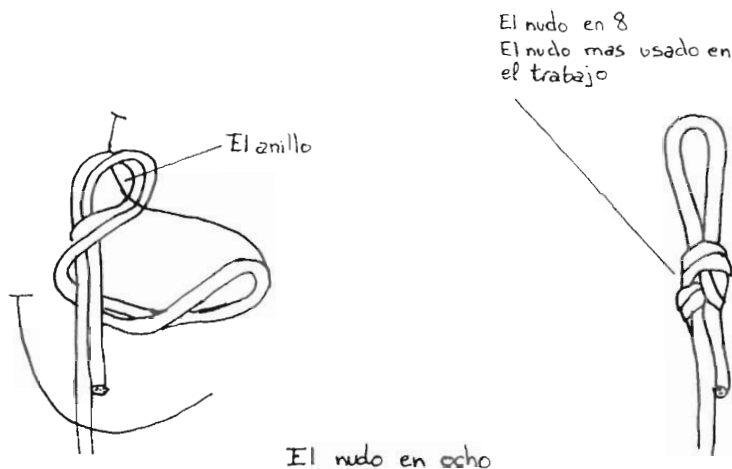
Nos permiten la unión de dos capas de cuerda para formar los anillos de cuerda o cinta y hacer los bucles en los extremos para conectar mosquetones o mallons.

Todos los nudos debilitan la cuerda debido a la curvatura y la presión que se concentra en este punto.

Existen gran cantidad de nudos pero los trabajos verticales utilizan mayoritariamente los siguientes:

- Nudo simple/ Nudo en ocho / Nudo en Nueve / Nudo de Pescador.





El ascenso.

Para ascender a través de una cuerda necesitamos una cuerda necesariamente dos aparatos autoblocantes que generalmente son dos puños de ascenso.

Tanto en el ascenso como en el descenso se utilizará un seguro autoblocante colocado en la cuerda de seguridad independiente de la de progresión. La unión con el arnés será a través de una cinta de anclaje.

Un puño de ascenso va conectado al arnés con una cinta de anclaje y otra lleva incorporado un pedal.

El ascenso se consigue levantando el peso con la pierna que se apoya sobre el pedal y traspasando el peso de un bloqueador al otro, subiendo alternativamente el que no soporta el peso.

Al mismo tiempo se tiene que ir subiendo el seguro autoblocante sobre la cuerda de seguridad.

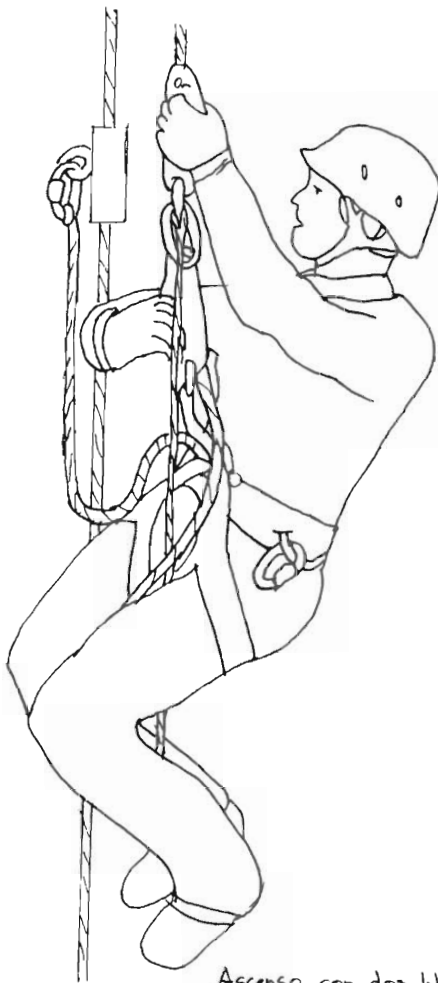
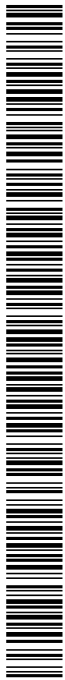
Descenso.

Se hace con el aparato de descenso sobre la cuerda de suspensión y seguro sobre la de seguridad.

El descensor se controla con una mano a través de la maneta de bloqueo, la otra coge la cuerda de suspensión por debajo del descensor agregando tensión a la cuerda para controlar el ritmo de descenso.

El control de bajada depende de las dos manos, cuando mas presionen la maneta del descensor y menos tensan la cuerda, mas rápidamente bajaran.

Mientras descendemos, bajaremos paralelamente el seguro sobre la cuerda de seguridad.



Ascenso con dos bloqueadores



Descenso con
descensor
autobloqueante

PROTECCIONES UTILIZADAS

Utilizamos todas aquellas protecciones que puedan evitar posibles daños a la vía pública, así como a los viandantes que transitan por la misma.

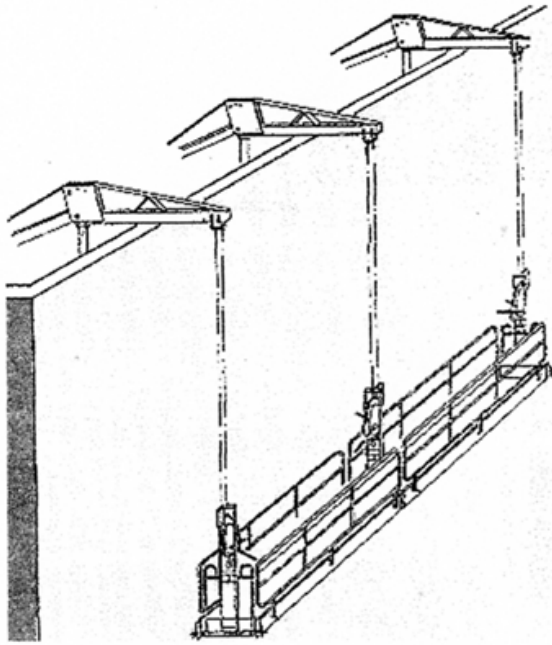
Montaje y desmontaje de protecciones tipo andamio tubular homologado, con sus correspondientes lonas de protección, que se colocarán sujetadas a la pared y de manera que forme una especie de bolsa que cubra la protección tubular, para evitar la caída de runa a la vía pública. El montaje de las mismas se realizará en la zona interior del edificio donde se realice la reparación, y teniendo en cuenta de dejar espacio para que puedan circular los viandantes, vecinos y comerciantes afectados por las obras.

Montaje de jirafas en la zona superior del edificio para poder colgar las mosquiteras, que servirán para cubrir toda la zona de la fachada delantera de arriba debajo de la misma y que servirán para evitar que caigan todo tipo de material a la vía pública, y que puedan ocasionar daños.

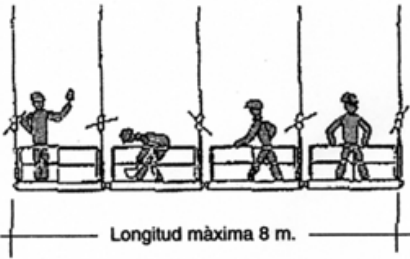
Plataformes de treball: bastides penjades

R.D. 1435/92 y R.D. 56/95

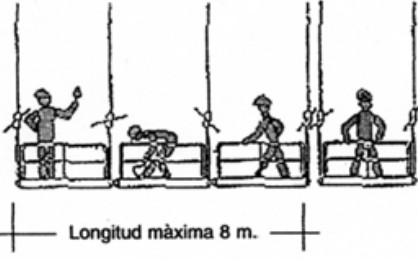
Pescant, ancoratge/contrapès, mecanismes d'elevació i dispositius de seguretat.



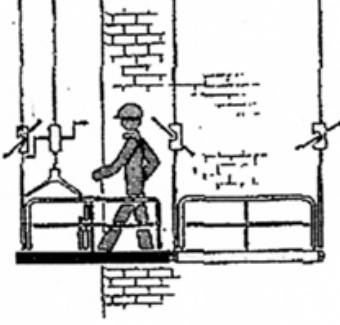
- Les plataformes de treball han d'anar marcades amb la màxima càrrega admissible i el nombre de treballadors que la poden utilitzar.
- Han de tenir cable de seguretat.
- Cal fer proves de càrrega abans d'autoritzar-ne l'ús.
- Prova de càrrega: Uniformement repartida, doble de càrrega de treball, 24 hores a 1 mt del terra. S'aixecarà acta de les proves de càrrega.



Longitud màxima 8 m.



Longitud màxima 8 m.

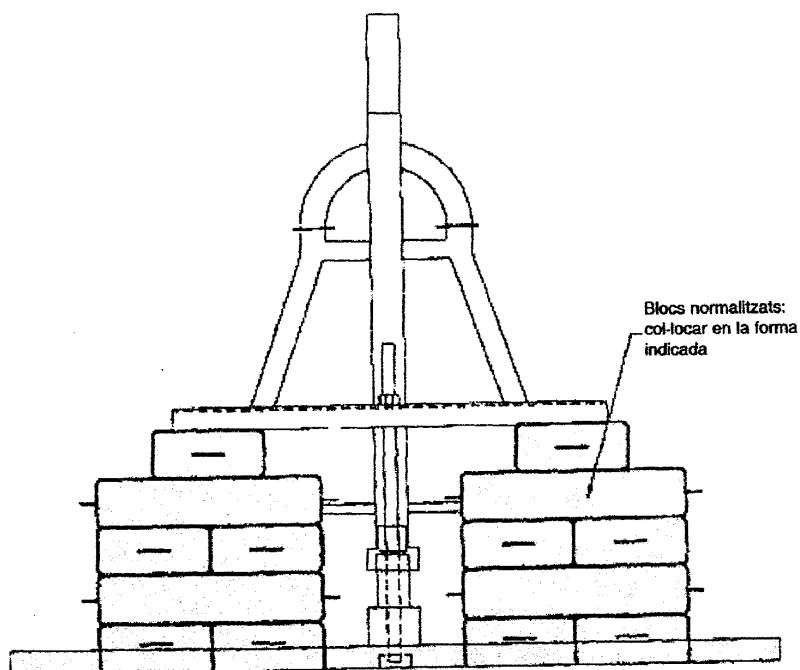
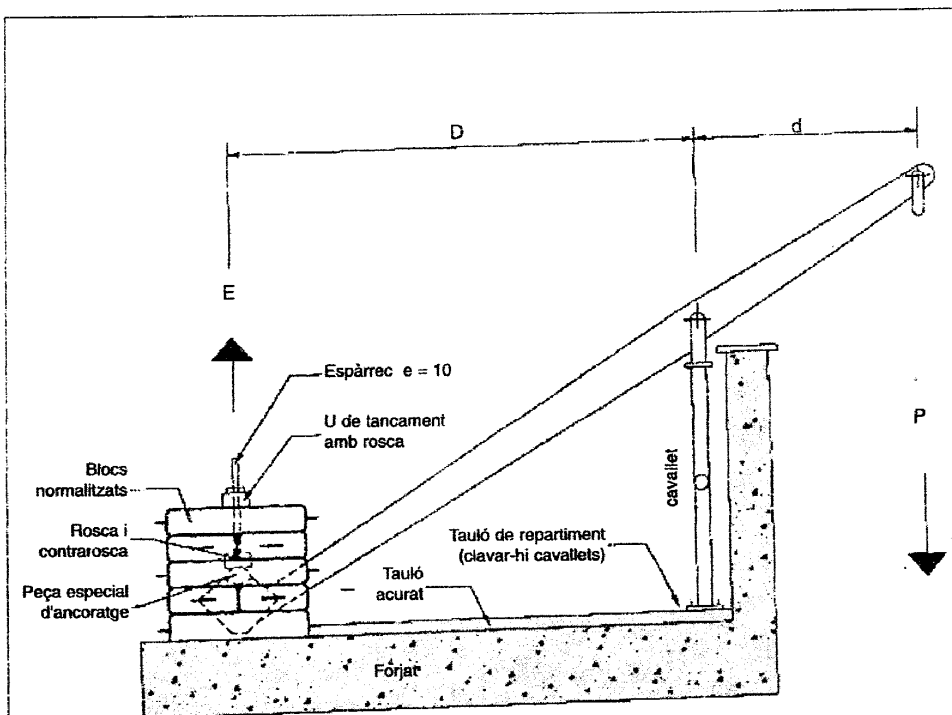


- Està prohibit enllaçar trams de plataformes mitjançant passarel·les.

Plataformes de treball: bastides penjades, solució per a suplir un pescant de fabricant

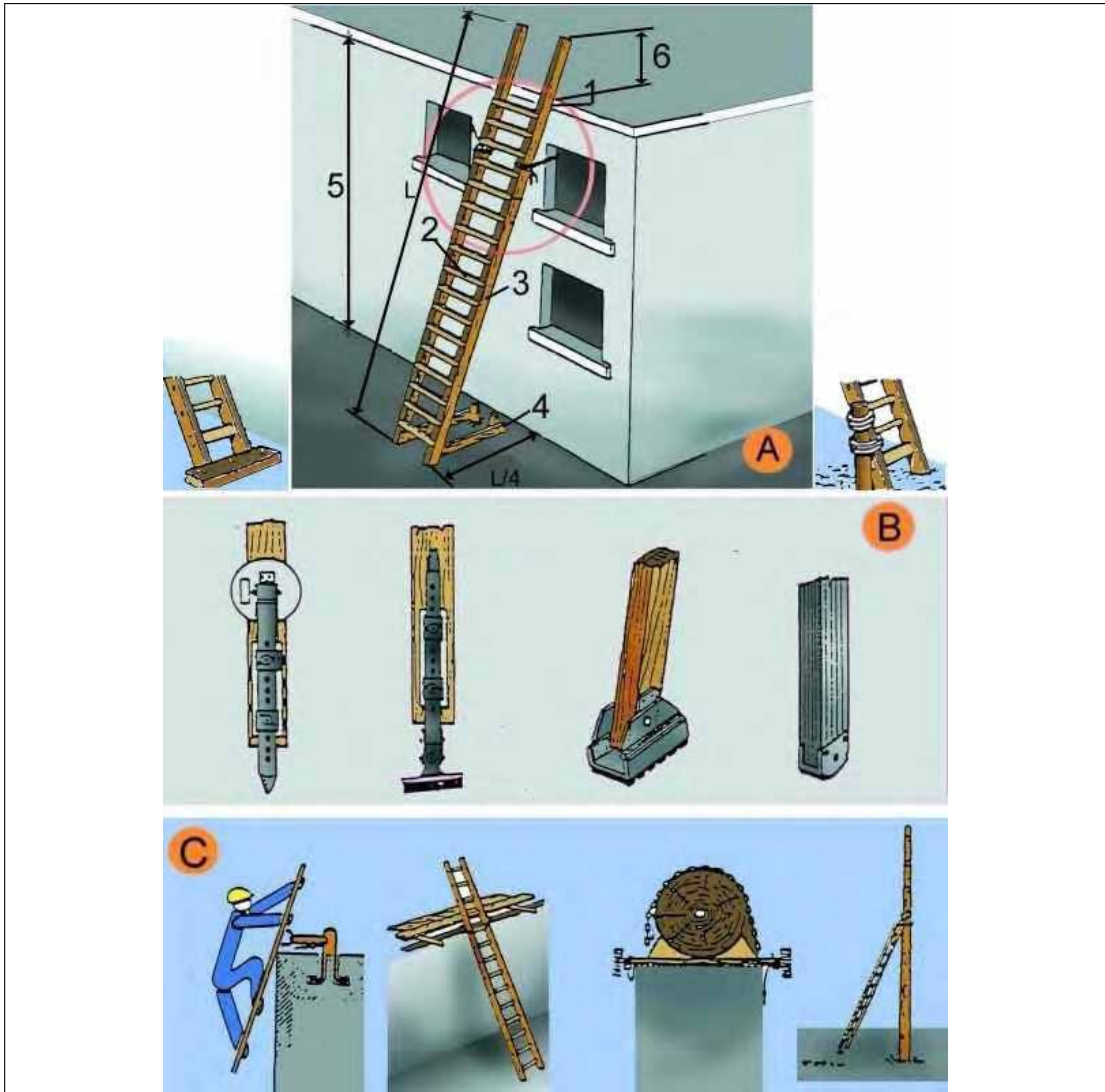
R.D. 1435/92 y R.D. 56/95

Pescant, ancoratge/contrapès, mecanismes d'elevació i dispositiu de seguretat.





Escales de mà Details



- A. ESCALES DE MÀ
1. Punt de recolzament
 2. Esclaons engalavernats
 3. Travesser d'una sola peça
 4. Base
 5. Fins a 5 m. màxim per escales simples
Fins a 7 m. per escales reforçades
 6. Mínim 1 m.
- B. MECANISMES ANTILLISCANTS
- C. SUBJECCIÓ A LA PART SUPERIOR

Equips de protecció individual

R.D. 1407/95

(Directiva 89/686 CEE). Condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

R.D. 773/97

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.

Protecció del cap

Casc protector

Marcatge: CE EN 397



R.D 773/97.

Annex III.1. Protectors del cap

- Obres en fosses, rases, pous i galeries / moviments de terres i obres en roca / treballs amb explosius / treballs d'enderroc.
- Obres de construcció i especialment activitats sota o a prop de bastides i llocs de treball situats en altura, obres d'enclotatge i desenclotatge, muntatge i instal·lació de bastides i enderroc.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis i estructures metàl·liques, pals, torres, obres hidràuliques i canalitzacions.
- En la utilització i manipulació de pistoles engrapadores i d'anclatges.
- Activitats en ascensors, mecanismes elevadors, grues i mitjans de transport / maniobres de trens.

Protecció de les oïdes

Orelleres

Marcatge: CE EN 352-1

Taps

Marcatge: CE EN 352-2



R.D 773/97.

Annex III.5. Protecció de l'oïda

Segons el disseny, es classifiquen en:

- Protectors auditius de tipus "taps", rebutjables o reutilitzables.
- Protectors auditius de tipus "orelleres", amb amès de cap, sota la barbeta o el clatell.
- Cascos antisoroll. Protectors auditius acobables als cascos de protecció.
- Protectors auditius dependents del nivell, protectors auditius amb aparells d'intercomunicació.

Cal fer-los servir en els treballs que comportin la utilització d'aire comprimit, treballs de percussió, treballs amb eines el nivell sonor de les quals excedeixi els 80 dBA (nivell sonor mitjà en dBA)

- La protecció auditiva per a nivell sonor de < 80 dBA no és necessària.
- Per a un nivell sonor d'entre 80 i 90 dBA, el treballador n'ha de disposar i l'ha d'utilitzar preferentment.
- Per a un nivell sonor de > 90 dBA, el treballador n'ha de disposar i

Protecció dels ulls

Ulleres i

Pantalles de protecció

Marcatge: CE EN 166 / 166-4



R.D 773/97.

Annex III.3. Protecció ocular o facial

- Treballs de perforació i demolició de roques, formigons i, en general, quan s'utilitzin equips i eines de percussió i demolició, tant si són pneumàtiques, com elèctriques o manuals.
- Treballs en pedreres, talla i tractament de pedres. Treballs de demolició, de formigonatge i de paleta amb el risc de projecció de materials i ambients pulverulents.
- Treballs a l'interior d'edificis o a l'aire lliure amb producció de pols.
- Manipulació o utilització de pistoles per a ancoratges i engrapadores.
- Utilització de màquines que aixequin partícules en la transformació de materials. Recollida i fragmentació de vidre i ceràmica.
- Manipulació o utilització de dispositius de raig líquid. Manipulació o utilització de productes àcids i alcalins, desinfectants i detergents corrosius.
- Treballs elèctrics en tensió. Treballs de soldadura, esmerilament, poliment i tallament. Activitats en un entorn de calor radiant. Treballs amb làser.



Equips de protecció individual

R.D. 1407/95

(Directiva 89/686 CEE). Condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

R.D. 773/97

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.

Protecció de vies respiratòries

Màscares (senceres)
Marcatge: **CE EN 136**
Màscares (mitjanes)
Marcatge: **CE EN 140**



R.D 773/97.

Annex III.4. Protecció de vies respiratòries

Filtres per a gasos i vapors:

Han de complir la norma CE EN 141.

- Tipus **P** (color blanc). Pols tòxiques.
- Tipus **A** (color marró). Ús per a vapors orgànics amb punt d'ebullició superior a 65 °C.
- Tipus **B** (color gris). Ús contra certs gasos i vapors inorgànics, com ara el clor, l'àcid cianhídric o l'àcid sulfúric.
- Tipus **E** (color groc). Ús contra el diòxid de sofre i altres gasos àcids.
- Tipus **K** (color verd). Ús contra l'amoniac i els seus derivats orgànics.

Classes

- Classe 1: Filtres de baixa capacitat.
- Classe 2: Filtres de capacitat mitjana.
- Classe 3: Filtres d'alta capacitat.

Màscares (autofiltrants)
Marcatge: **CE EN 149**
Protecció de partícules i pols.
Marcatge: **CE EN 405**
Protecció de fums, aerosols i vapors.



Filtres per a pols, fums i boires:

Han de complir la norma CE EN 143.

Es distingeixen dels filtres per a gasos i vapors perquè duen una banda blanca com a codificació.

Segons la seva capacitat, es divideixen per classes.

- Classe **P1**: baixa eficàcia. Aplicable només contra partícules sòlides.
- Classe **P2**: eficiència mitjana.
Classe **P2S**: aplicable contra partícules sòlides.
Classe **P2SL**: aplicable contra partícules sòlides i líquides.
- Classe **P3**: alta eficàcia.
Classe **P3S**: aplicable contra partícules sòlides.
Classe **P3SL**: aplicable contra partícules sòlides i líquides (S: partícules sòlides) (L: partícules sòlides, gasos, vapors i partícules líquides)

Filtres mixtos:

Han de complir les normes. CE EN 141 y CE EN 143.

Factor de protecció nominal:

Factor de concentració d'un contaminant al medi ambient i la seva possible concentració a l'interior de la màscara o adaptador facial.

Partícules	Màscares EN 136	Màscares EN 140	Màscares EN 149	Màscares EN 405
Classe: P1 Baixa eficàcia	5	4,5	4,5	4,5
Classe: P2 eficàcia mitjana	16	12	12	12
Classe: P3 Alta eficàcia	1.000	50	50	50
Gasos i vapors	2.000	20	---	20

Tots els elements han de disposar del marcatge **CE i EN XX** que compleixen.

Els equips filtrants només podran ser utilitzats en atmosferes amb concentració coneguda del contaminant i on no hagi deficiència d'oxigen < 17%.

Equips de protecció individual

R.D. 1407/95

(Directiva 89/686 CEE). Condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

R.D. 773/97

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.

Protecció de mans i braços

Guants de manipulació de càrregues i de treball.
Marcatge: **CE EN 420.**



R.D 773/97.

Annex I.5. Protecció de mans i braços

Annex III.6. Protecció de tronc, braços i mans

- Guants de manipulació (serratge) per a treballs de càrrega i descàrrega i en petits transports de materials. Sense talles específiques. Marcatge CE.
- Guants de manipulació i treball (guants de cuir).
- S'adapten millor a les mans usant la talla adequada; cal usar-los quan l'indole del treball aconsella tenir una sensibilitat a les mans. Marcatge CE.
- Guants de treball amb tractament de làtex. Per als treballs de paleta i en els que s'utilitzin materials amb un alt contingut d'aigua. S'adapten a les mans usant la talla adequada. Marcatge CE, més els símbols de protecció i graus.
- Guants amb revestiment de nitril. Proporcionen una bona resistència als efectes mecànics i per a treballs amb un alt índex d'humitat. Marcatge CE, més els símbols de protecció i graus.
- Guants de neoprè o material sintètic. Dissenyats per a protecció en treballs amb presència d'aigua i en el maneig de productes químics. Marcatge CE, més els símbols de protecció i graus.

Protecció de mans i braços, símbols i graus

EN 388
Riscos
mecànics



a - Resistència a l'abrasió.
b - Resistència al cort.
c - Resistència a esquinços.
d - Resistència a la perforació.

EN 374
Riscos
químics



Nivell de qualitat AQL (1-3).
Permeabilitat (0-6).

EN 388
Electricitat
estàtica



Protecció del guant demostrada contra l'electricitat estàtica.

EN 511
Riscos
per fred



Protecció del guant demostrada contra el risc de baixes temperatures.

EN 374
Riscos per
microorganismes



Protecció del guant demostrada contra el risc de microorganismes.

EN 407
Calor i foc



a - Resistència a la inflamabilitat
b - Resistència a la calor per contacte.
c - Resistència a la calor convectiva.
d - Resistència a la calor radiant.
i - Resistència a petites esquitxades de material fos.
f - Resistència a grans quantitats de material fos.



Equips de protecció individual

R.D. 1407/95
(Directiva 89/686 CEE). Condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

R.D. 773/97
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.

Protecció dels peus

Calçat de seguretat, protecció i treball
Marcatge: **CE EN 325 /346 / 347**
i amb les lletres segons correspongui **SB, S1, S2, S3**



R.D 773/97.
Annex 1.6. Protecció de peus o cames
Annex III.2. Protecció del peu

- Treballs d'obra grossa, enginyeria civil i construcció de carreteres. Treballs en bastides. Obra de demolició grossa. Obres de construcció de formigó i elements prefabricats que inclouin encofratge i desencofratge. Activitats en obres de construcció o emmagatzematge. Obres d'ensostrament.
- Treballs en ponts metàl·lics, edificis metàl·lics, estructures metàl·liques, pals, torres, ascensors, construccions hidràuliques i canalitzacions.
- Treballs a pedreres i a cel obert. Treballs en transformació i a cel obert. Maniobres de trens.
- Polaines, calçat i cobrecalces fàcils de portar, en cas de penetració de masses de fusió.

Calçat de seguretat amb puntera, amb puntera i plantilla, i botes d'aigua

Definició de les lletres S

- **SB: requeriments bàsics**
Protecció de la puntera. Resistència al xoc, a la compressió, a l'esquinçament, a la tracció, a l'abrasió, als hidrocarburs i a la permeabilitat al vapor d'aigua.
- **S1 = SB+A+E**
- **S2 = SB+WRU**
- **S3 = S2+P**

A Calçat antiestàtic de una resistència elèctrica d'entre 0,1 i 1.000 megaohms.

C Calçat conductor amb resistència inferior a 100 kiloohms.

E Absorció d'energia al nivell de taló equivalent a 20 J.

P Protecció contra perforació de la sola 1.100 N.

CI Aïllament contra el fred.

HI Aïllament contra la calor radiada.

HRO Resistència de la sola a la calor per contacte (300 °C durant un minut).

WRU Resistència a la penetració i absorció d'aigua.

139

Equips de protecció individual

R.D. 1407/95

(Directiva 89/686 CEE). Condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

R.D. 773/97

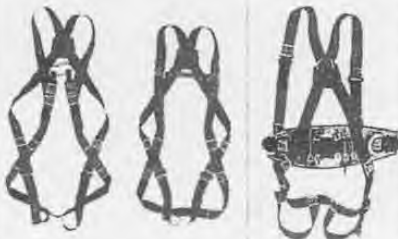
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.

Cinturons i arnès (sistemes de subjecció al lloc de treball, sistemes anticaigudes)

Cinturons EN 358



Arnès EN 361



Conforme a la norma EN 363

Equips de protecció individual contra caigudes en altures. Sistemes anticaigudes

- Un cinturó s'integra en un sistema de subjecció al lloc de treball.
- Els arnesos s'integren en un sistema anticaigudes.
- Amb les dues definicions queda clar que l'ús correcte de l'arnès (EN 361) i del cinturó (EN 358) ha d'anar lligat a la resta d'elements que integren el sistema.

Eslinga de subjecció EN 354 EN 360



Bossa núm. 1: sistema de subjecció	
Aquesta bossa conté:	
	Un cinturó de subjecció EN 358
	Una eslinga de subjecció EN 354
	Llargada fixa de màxim 1 m.
	EN 358, segons convingui
	Ajustable, de longitud variable.

Bossa núm. 2: sistema anticaigudes	
Aquesta bossa conté:	
	Un arnès per a un sistema anticaigudes EN 361 ó EN361+ EN358
	Dispositius absorbents d'energia del sistema anticaigudes EN 360 ó EN 355 (sin grafismo)

Bossa núm. 3: sistema de rescat	
Aquesta bossa conté:	
	Un arnès per a un sistema anticaigudes amb enganxall dorsal EN 361
	Una corda de 10 m. EN 696 amb mosquetó d'enganxall EN 362

Equips de protecció individual contra caigudes en altures. Sistemes anticaigudes.

Alguns exemples de bosses

- És convenient que els diversos elements que componen un sistema es lliurin a l'usuari en una bossa en la qual a més s'hagin disposat les instruccions bàsiques per al seu ús.
- Exemple: bossa 1: conté un sistema de subjecció compost per: un cinturó de seguretat EN 358 i una eslinga de subjecció EN 354 o 358, segons convingui. Cal verificar que el sistema estigui dins de la vida útil. Abans de fer-lo servir, l'encarregat ha d'instruir l'operari sobre el seu ús i indicar-li el punt o punts d'amarratge.
- Després, l'operari ha de signar el full de control corresponent. Sense aquest requisit, el servei tècnic de seguretat n'ha de prohibir la utilització.
- Cada vegada que l'operari hagi de fer-lo servir, ha de repassar que totes les parts dels diferents elements estiguin en condicions d'ús. Cal rebutjar, per seguretat, la utilització de material que no estigui en perfectes condicions.
- Es recomana guardar sempre a la bossa l'equip lliurat, i fer saber immediatament a l'encarregat qualsevol anomalia que s'observi sobre el cinturó o el dispositiu del sistema.



Equips de protecció individual

R.D. 1407/95

(Directiva 89/686 CEE). Condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.

R.D. 773/97

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.

Informació i formació El que s'ha de saber.

Amès

Conforme a la norma EN 363, els amesos s'integren en un sistema anticaigudes, que ha d'estar compost per:

- Un punt d'amarratge, ancoratge, segons EN 795.
- Un connector, mosquetó, segons EN 362.
- Un dispositiu anticaigudes, segons EN 3XX (EN 355 o EN 360)
- Un connector, mosquetó, segons EN 362.
- Un amès anticaigudes, segons EN 361, amb punt d'enganxall dorsal o frontal, o tots dos alhora (si s'ha de fer servir en treballs de pals, parets verticals, etc., un dispositiu anticaigudes EN 353/2 i una corda EN 696 amb mosquetó EN 362 per a confeccionar una "línia de vida").
- Quan el sistema ha de ser utilitzat en treballs en suspensió, l'amès anticaigudes ha de disposar obligatòriament dels enganxalls frontal i dorsal.
- És aconsellable que els sistemes anticaigudes per a treballs en pals, parets verticals, etc. utilitzin l'amès que compleix alhora la norma EN 358 + EN 361.

- Un connector, mosquetó, segons EN 362.
- Un amès cinturó de subjecció, segons EN 358, amb punt d'enganxall dorsal.

Eslingues / cordes

- Una eslinga està formada per una corda que disposa de bucles per a poder adaptar-hi un connector a cadascun dels dos caps.

Creació d'un punt d'amarratge:

- L'eslinga envolta una estructura i uneix els seus dos caps per un connector EN 362.
- S'uneix a aquest l'anticaigudes o un cinturó de posicionament.
- L'eslinga s'ha de poder alinear sobre la direcció de la càrrega en el seu moviment de caiguda o en el seu posicionament de treball.

Cinturons

Conforme a la norma EN 363, els cinturons s'integren en un sistema de manteniment del lloc de treball, el qual ha d'estar compost per:

- Un punt d'amarratge, ancoratge, segons EN 795
- Un connector, mosquetó, segons EN 362.
- Una eslinga o corda de longitud fixa o variable, segons EN 3XX (EN 353/2 o EN 360).



R.D. 1407/95
(Directiva 89/686 CEE). Condicions per a la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual.
R.D. 773/97
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors dels EPI.

Informació i formació
El que no s'ha de fer.

Arnesos

- Utilitzar un amès no controlat (sense certificació CE).
- Utilitzar un amès al qual li falti un tancament.
- Utilitzar un amès que no estigui connectat a un dispositiu anticaigudes.
- Distanciar-se del punt d'amarratge, amb un angle superior a 30°.
- Utilitzar l'amès en una zona que suposi riscos en cas que es produeixi l'efecte pèndol.
- Emprar un amès per a subjectar unes quantes persones simultàniament.
- Emprar un amès que hagi servit anteriorment per a deturar una caiguda.
- Emprar un amès per a altres usos que per als que està destinat.
- El fixar l'amès per qualsevol altre mitjà que no siguin anelles d'amarratge.
- Impedir el lliure funcionament dels tancaments.
- Utilitzar qualsevol altre mitjà per a efectuar l'amarratge que no sigui la mà.
- El fixar el cinturó per qualsevol altre mitjà que no siguin els seus dispositius d'amarratge.
- Posar traves al lliure funcionament dels tancaments.
- Emprar la corda per a altres usos que aquells per als quals està destinada.
- Fixar la corda per qualsevol altre mitjà que no sigui un amarratge.
- Bloquejar la corda per qualsevol altre mitjà que no sigui un amarratge.
- Bloquejar la corda en una posició fixa o evitar que estigui alineada en la direcció de la càrrega.

Cordes / eslingues

- Utilitzar una corda que no estigui marcada CE.
- Ancorar la corda per sota de l'usuari.
- Separar-se del punt d'ancoratge en un angle > 30°.
- Emprar una corda que anteriorment hagi servit per a deturar una caiguda.
- Utilitzar una eslinga per a assegurar unes quantes persones simultàniament.

Cinturons

- Utilitzar un cinturó no controlat (sense certificació CE).
- Utilitzar un cinturó com a dispositiu anticaigudes.
- Utilitzar l'anella portaeines com a element d'amarratge.
- Utilitzar només un cinturó, que no estigui connectat a un dispositiu de subjecció al lloc de treball.
- Situar un cinturó per sobre del nivell d'amarratge de la corda (> 0,50 m => risc de caiguda).
- Utilitzar un cinturó que hagi servit en una caiguda.
- Utilitzar un cinturó per unes quantes persones simultàniament.
- Emprar-los per a altres usos que no siguin aquells per als quals estan destinats.



Senyalització			
R.D. 1627/97			
Part C. Disposicions mínimes específiques relatives a llocs de treball a les obres a l'exterior dels locals.			
Senyals de prohibició	Senyals d'obligació	Senyals d'avertiment	Situación de Seguridad
És el que no s'ha de fer.	És el que s'ha de fer.	- Precaució. - Delimitació de zones perilloses.	- Emplaçament de primers auxilis. - Senyalització de vies d'evacuació.
Corona circular amb banda obliqua diametral	Cercle amb circumferència externa concèntrica	Triangle equilàter delimitat per una banda	Quadrat Rectangle
 Aigua no potable  Prohibit encendre foc  Prohibit fumar  Prohibit el pas de vianants	 Ús obligatori de màscara  Ús obligatori de casc  Ús obligatori de protectors auditius  Ús obligatori d'ulleres  Ús obligatori de guants  Ús obligatori de calçat de seguretat	 Perill d'incendi  Perill d'explosió  Perill de radiació  Perill de càrrega suspesa  Perill d'intoxicació  Risc de material corrosiu  Risc elèctric  Perill general	 Primers auxilis  Direcció a seguir
 Alto no passeeu  Prohibit el pas de vehicles de manutenció  Prohibit tocar	 Ús obligatori de roba de protecció  Pas obligatori  Ús obligatori de pantalles de protecció de la cara  Ús obligatori general  Ús obligatori de sistema de subjecció al lloc de treball	 Perill pas de vehicles de manutenció  Risc de caiguda a diferent nivell  Risc d'ensopegar  Perill de radiació laser  Perill baixa temperatura  Perill material nociu  Risc camp magnètic  Risc biològic  Risc radiació ionizant	 Extintor  Escala de mà  Llitera  Dutxa de seguretat  Via de socors
Color vermell	Color blau	Color groc	Color verd

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REFERÈNCIA GAJU2024002627
Codi Segur de Verificació: e265f133-bb6e-4402-9c08-44f8e22f399c Origen: Administració Identificador document original: ES_L01082140_2025_2083916 Data d'impressió: 25/09/2025 14:27:39 Pàgina 182 de 190		SIGNATURES 1.- ALBA ROMERA DURA, 28/05/2025 14:16



**REHABILITACIÓ ENERGÈTICA D'EDIFICI D'HABITATGES
DE PLANTA BAIXA I PRIMERA**

PROJECTE TÈCNIC

V. DOCUMENTS I PROJECTES COMPLEMENTARIS

Residus. Estudi de gestió de residus de la construcció

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaient, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Projecte de rehabilitació

NGEU

Rehabilitació i Reforma

tipus, quantitats i codificació

- REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

- REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

- Decisió 2014/955/UE de la Comisió. Codificació residus LER.

- DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

- DECRET 21/2006 Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència als edificis

- Projectes a l'empara del Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea-NextGeneration EU

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:

Situació:

Municipi :

Rehabilitació energètica d'edifici d'habitatges - ACTUALITZACIÓ FASE B2

Mercat 11

Vilassar de Dalt 08339

Comarca :

Maresme

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

Resum de residus de l'ENDERROC durant la rehabilitació i reforma

	Codis LER	Pes (tones)	Volum aparent (m³)
formigó	170101	0,000	0,000
obra de fàbrica	170102	0,000	0,000
teules i materials ceràmics	170103	0,000	0,000
petris barrejats sense plaques de guix	170107	3,376	2,260
ferro i acer	170405	0,000	0,000
alumini	170402	0,000	0,000
plom	170403	0,000	0,000
fustes	170201	2,973	2,605
vidre	170202	0,169	0,068
guixos	170802	0,300	0,342
pedres	170504	0,000	0,000
altres petris barrejats	170904	0,198	0,214
barrejes bituminoses i asfalts	170302	0,013	0,012
materials que contenen amiant	170605	0,129	0,071
altres		0,000	0,000
altres		0,000	0,000
totals d'enderroc		7,158 tones	5,571 m³

Resum de residus de la CONSTRUCCIÓ durant la rehabilitació i reforma

	Codis LER	pes/m² (tones/m²)	pes (tones)	volum aparent/m² (m³/m²)	volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,0539	0,0000	0,0896	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres	170904	0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció			0,000 tones		0,000 m³



© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és, per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS		Projecte de rehabilitació		NGEU	Rehabilitació i Reforma
tipus, quantitats i codificació					
RESIDUS TOTALS de les fases d'enderroc i construcció					
	Codis LER	Pes (tones)		Volum aparent (m³)	
formigó	170101	0,000		0,000	
obra de fàbrica	170102	0,000		0,000	
teules i materials ceràmics	170103	0,000		0,000	
petris barrejats sense plaques de guix	170107	3,376		2,260	
ferro i acer	170405	0,000		0,000	
alumini	170402	0,000		0,000	
plom	170403	0,000		0,000	
metalls barrejats	170407	0,000		0,000	
fustes	170201	2,973		2,605	
vidre	170202	0,169		0,068	
plàstics	170203	0,000		0,000	
guixos	170802	0,300		0,342	
pedres	170504	0,000		0,000	
altres petris barrejats	170904	0,198		0,214	
barrejes bituminoses i asfalts	170302	0,013		0,012	
materials que contenen amiant	170605	0,129		0,071	
paper i cartró	170904	0,000		0,000	
altres		0,000		0,000	
altres		0,000		0,000	
totals d'enderroc i rehabilitació		7,158	tones	5,571	m³
Resum d'aparells, equips i components					
	Codis LER	unitats retirades			
calderes i escalfadors a gas	160214	0			
calderes i escalfadors elèctrics	160214	0			
acumuladors d'aigua	160214	0			
unitats ext. condicionament d'aire	160214	0			
unitats int. condicionament d'aire (splits)	160214	0			
radiadors electrics	160214	0			
radiadors d'acer	170405	0			
radiadors de fosa de ferro	170405	0			
radiadors d'alumini	170402	0			
sanitaris ceràmica (lavabos, inodors, ...)	170103	3			
sanitaris acer (lavabos, banyeres,...)	170103	0			
sanitaris plàstic (plats dutxa, banyeres,...)	170203	0			
aixetes i griferia metall	170407	2			
altres	codi	0			
altres	codi	0			
totals d'aparells, equips i components		5	unitats		
Inventari de residus peril·losos					
Dins l'obra s'han detectat aquests residus peril·losos que es separaran i gestionaran per evitar que contamini altres residus:					
Materials de construcció que contenen amiant	-	material	-		
Residus que contenen hidrocarburs	-	material	-		
Residus que contenen PCB	-	material	-		
Terres contaminades	-	material	-		



© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaldents, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Projecte de rehabilitació

NGEU

Rehabilitació / Reforma

gestió de terres

Terres i materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)

	Codis LER	pes (tones)	volum (m³)
grava i sorra compacta	170504	12,00	6,00
grava i sorra solta	170504	0,00	0,00
argiles	170504	0,00	0,00
terra vegetal	170504	0,00	0,00
pedraplè	170504	0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres	170504	0,00	0,00
totals d'excavació		12,00 tones	6,00 m³

Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, **no es consideren residu sempre que el seu nou ús es pugui acreditar.**

Les terres contaminades es consideren sempre residu i caldrà gestionar-les en un abocador controlat.

Es pot reutilitzar la terra en una mateixa obra, portar-la a una altra obra autoritzada i/o a un gestor de residus (dipòsit)

No es considera residu, **reutilització:**

a la mateixa obra.

a una altra obra.

És considera residu, transport:

al dipòsit controlat.

si

no

si

GESTIÓ (a l'obra)

Terres (cal indicar quin volum es reutilitza i quin es porta al dipòsit /abocador)

excavació i moviment de terres	volum aparent	reutilització (m³)		terres a dipòsit / gestor	
	m³ (+20%)	a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m³)	pes (tones)
grava i sorra compacta	7,2	4,00	0,00	3,20	5,33
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
pedraplè	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00	0,00
total	7,2	4,00	0,00	3,20	5,33

RESIDUS NGEU Rehabilitació i reforma. Oficina Consultora Tècnica COAC V1-2022 (Font Guia d'aplicació d.201/1994 Life-ITEC i elaboració OCT)

3/8



© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals oportunes.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUSProjecte de rehabilitació

NGEUREhabilitació / Reforma

reutilització, reciclatge i recuperació NGEU, gestió

REUTILITZACIÓ, RECICLATGE I RECUPERACIÓ. FONTS NGEU						
- Projectes a l'empara del Reglament (UE) 2021/241 del Parlament Europeu i del Consell, de 12 de febrer de 2021, del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat per la Unió Europea-NextGeneration EU						
Al menys el 70% en pes dels residus de construcció i enderroc es prepararan per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació						
total de residus de construcció i enderroc	7,029	tones	el 70%	són	4,920 t	a tractar
Resum de residus de la rehabilitació i reforma: materials i elements reutilitzables, reciclables o subjectes a recuperació						
	Codis LER	tones:	se separen i	es tracten		
formigó, formigó armat i morter	170101	0,000	-			
obra de fàbrica	170102	0,000	si	0,00		
teules i materials ceràmics	170103	0,000	si	0,00		
pedra	170504	0,000	si	0,00		
petris: barrejats de formigó, morter i ceràmica	170107	3,376	si	3,38		
acer	170405	0,000	-			
alumini	170402	0,000	-			
plom	170403	0,000	-			
altres metalls barrejats	170407	0,000	-			
fusta	170201	2,973	si	2,97		
envidraments	170201	0,169	si	0,17		
asfalts i betums	170302	0,013	-			
plaques de cartró guix	170802	0,300	si	0,30		
plàstics	170203	0,000	si	0,00		
paper i cartró	170904	0,000	si	0,00		
altres elements reutilitzables:			-			
per donar compliment a la gestió de residus dins el pla NGEU, se separen i es tracten				6,82 t	el	97,0 %
dels residus en pes i per tant es dona compliment requeriment de projecte NGEU en materia de residus						

Previsió de contenidors o espais de recollida i separació de residus			
accions previstes de triatge i separació dels residus a l'obra segons l'establert per la reglamentació i l'adoptat pel projecte.			
es preveuen contenidors o espais reservats pels següents residus :			
	RD residus 210/2018	NextGeneration EU	projecte*
formigó (formigó armat, morters)	no	-	no
ceràmics (maons,teules...)	no	si	si
metalls (acer , alumini,...)	no	-	no
fustes	si	si	si
plàstics	no	si	si
vidre	no	si	si
paper i cartró	no	si	si
pedra	-	si	si
petris barrejats (sense guix)	-	si	si
guixos (plaques de cartró guix i altres)	-	si	si
amiant i peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu especial)	si	si	si

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades combinades del R.D. 105/2008 i del R.D 853/2021. Permet incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el compliment de la reglamentació així ho estableix.**

GESTIÓ (fora de l'obra) degut a la manca d'espai, els residus es gestionaran fora d'obra a:	
Un gestor autoritzat	-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-
Dipòsit autoritzat de terres,enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i nom, adreça i codi de gestor del residu (previsió de l'Estudi, que el Pla de Gestió de Residus concretarà)			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Tots	PLANTA RECICLATGE	POL. IND. 708 PARC 10 08358 ARENYS	E-897.05

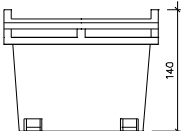
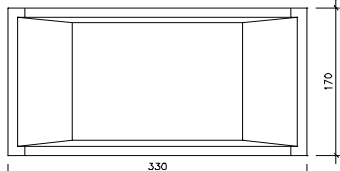
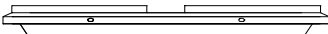
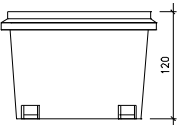
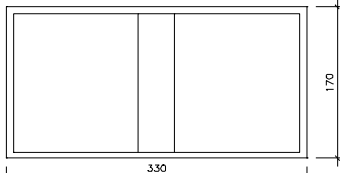
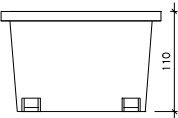
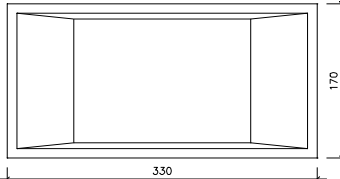
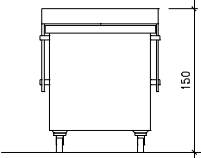
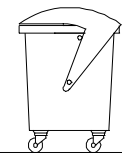
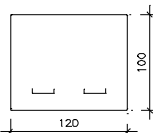
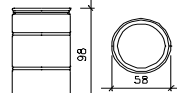
AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetall.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

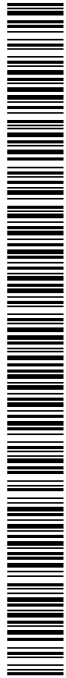
© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals oportunes.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS		Projecte de rehabilitació		NGEU	Rehabilitació / Reforma
pressupost					
PRESSUPOST (s'ha considerat per al càlcul del pressupost estimatiu):					
criteris adoptats a l'apartat de gestió :			Costos*		
Les dades de residus en pes			Classificació a obra: entre 12-16 € tona		12,00
La distància mitjana a l'abocador : 15 Km			Transport: entre 15-25 € tona (mínim 100 €)		15,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.			Abocador: runa neta (separada): entre 5-9 € tona		5,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu			Abocador: runa mig bruta (mig barrejat): entre 8-17 € tona		8,00
Lloguer de contenidors inclòs en el preu			Especials**: num. transports a 200 € transport		0
La gestió de terres inclou la seva caracterització***			Gestor terres: entre 5-15 € tona		5,00
La runa totalment barrejada (bruta) no s'accepta a la majoria d'abocadors, i en tot cas el preu de dipositar-la és molt elevat, quedant fora de l'abast d'aquest document			Gestor terres contaminades: entre 70-90 € tona		70,00
* Els preus han estat facilitats per l'Associació Catalana de Gestors de Residus de Construcció i Demolició (GRCD) i obtinguts de dades del sector (2022)					
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de transports per a la seva correcta gestió					
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants conté i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost aproximat de cada caracterització 1.000 euros)					
Residu	pes	classificació	transport	gestor /valoritzador / abocador	
Excavació	tones	12,00 € t	15,00 € t	5,00 € t	70,00 € t
Terres	5,33	1115,32	100,00	48,05	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
Construcció	tones			5,00 € t	8,00 € t
Formigó	0,00	-	-	-	0,00
Maons i ceràmics	0,00	0,00	-	0,00	-
Petris barrejats	3,57	42,88	53,60	-	28,59
Pedra	0,00	0,00	-	-	0,00
Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	2,97	35,68	44,60	14,87	-
Vidres	0,17	2,03	100,00	0,85	-
Plàstics	0,00	0,00	-	0,00	-
Paper i cartró	0,00	0,00	-	0,00	-
Barrejes bituminoses i asfalts	0,01				
Guixos i no especials	0,30	3,60	4,50	1,50	-
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Peril·losos Especials	0,13	1,54			5,14
	12,49	1.201,05	302,71	65,26	33,73
Elements Auxiliars					
Casetes d'emmagatzematge					0
Compactadores					0
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)					0
Sacs tèxtils de 1 m³					9
altres					0
El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :				1.611,74 €	
El pes dels residus és de :				10,72 tones	
El pressupost de la gestió de residus és:				1.611,00 euros	

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprova l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, al·lusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escaients, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS		Projecte de rehabilitació		NGEU	Rehabilitació / Reforma
				documentació gràfica	
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES : tipus i dimensions de contenidors de residus per a obres					
 CONTENIDOR 9 M ³		 140	 330 170		
Contenedor 9 m ³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta				unitats	-
 CONTENIDOR 5 M ³ AMB TAPES		 120	 330 170		
Contenedor 5 m ³ . Apte per a plàstics, paper i cartro, metalls i fusta				unitats	-
 CONTENIDOR 5 M ³		 110	 330 170		
Contenedor 5 m ³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta				unitats	-
 CONTENIDOR 1000 L			 120 100	 CONTENIDOR 200 L	
Contenedor 1000 L . paper i cartró, plàstics				unitats	-
Bidó 200 L . Residus especials				unitats	-
El RD.105/2008, de gestió de residus, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.					
Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes estan a:					
l' Estudi de Seguretat i Salut				-	
l' Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus				-	
Posteriorment aquesta documentació serà adaptada pel Pla de Gestió de Residus a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, amb acord de la Direcció Facultativa.					
A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres elements i instal·lacions com :					
Casets d'emmagatzematge				-	
Compactadores				-	
Matxucadora de petris				-	
Altres contenidors (per a líquids, beurades de formigó, etc.)				-	
Sacs tèxtils de 1 m ³				si	
altres				-	



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Original Comprovi l'autenticitat del document a <https://seuelectronica.vilassardetalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals corresponents, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Projecte de rehabilitació

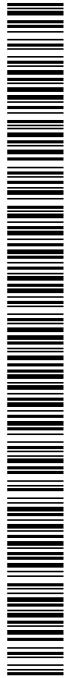
NGEU

Rehabilitació / Reforma

plec de condicions tècniques

PLEC DE CONDICIONS

- Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.
- Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.
- Si degut a variacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.



© Col·legi d'Arquitectes de Catalunya 2022. Aquest document és per a ús exclusiu dels arquitectes col·legiats autoritzats pel COAC. Qualsevol reproducció, transformació, difusió, comunicació o utilització no autoritzada expressament, serà objecte de les accions legals escalents, d'acord amb la legislació sobre propietat intel·lectual.

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS		Projecte de rehabilitació	NGEU	Rehabilitació / Reforma
				dipòsit
DIPÒSIT segons R.D. 210/2018 Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)				
Previsió de l'Estudi				
Total construcció i enderroc (tones)		7,16 tones		
Total excavació a dipòsit (tones)		5,33 tones		
Càlcul del dipòsit				
Residus de construcció i enderroc **		7,16 tones	11 euros/tona	78,76 euros
Residus d'excavació */ **		5,33 tones	11 euros/tona	58,63 euros
		pes total dels residus		12,5 tones
		Total dipòsit ***		150,00 euros

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consireren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

**Trasvassar les dades dels totals d' excavació i construcció de la Previsió final de L'Estudi (sub-apartat superior)

***Dipòsit mínim 150€