



**Ajuntament
Vilassar de Dalt**

Àrea de serveis al territori
Via pública i equipaments

EDICTE

REF: GAJU2025001797

Aprovació projecte de climatització de l'Escola Bressol Can Roura. Codi xarxa: 24/Y/365535

L'alcaldesa, per decret d'alcaldia 2025AJUN002217 de data 10 de novembre de 2025, ha acordat l'aprovació del "projecte bàsic i executiu per la millora de la instal·lació de climatització de l'Escola d'educació infantil Can Roura".

Es sotmet a informació pública pel termini de 30 dies naturals comptadors des de l'endemà de la darrera publicació del corresponent anunci al BOPB i a l'etauler de l'ajuntament, d'acord amb el tràmit previst a l'art. 37 del Reglament d'Obres, activitats i serveis de les Entitats Locals de Catalunya, aprovat per Decret 179/1995, de 13 de juny de 1995.

En cas de no presentar-se cap reclamació, al·legació o suggeriment en el termini d'informació i exposició pública, el projecte de referència es tindrà automàticament per aprovat definitivament sense necessitat d'adoptar un acord exprés.

Durant aquest període d'exposició pública, l'expedient i la documentació gràfica quedaran, a disposició de qualsevol que el vulgui examinar o obtenir-ne còpies, per a que es presentin les al·legacions que es considerin pertinents, en les dependències dels Serveis Tècnics de l'Ajuntament de Vilassar de Dalt (Camí de Mataró, 10) de 9 a 14 h, amb cita prèvia, i a la seu electrònica d'aquest Ajuntament:

<https://www.seu-e.cat/ca/web/vilassardedalt/govern-obert-i-transparencia/accio-de-govern-i-normativa/accio-de-govern-i-grups-politics/anuncis-i-exposicions-publicues-197>

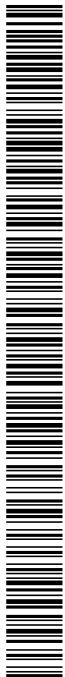
Vilassar de Dalt, a la data de la signatura electrònica

L'alcaldesa

Carola Llauro Sastre

Document signat electrònicament.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
Codi Segur de Verificació: e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670 Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56 Pàgina 1 de 262	SIGNATURES Cap signatura aplicada	



PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

Març de 2025.

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://seuelectronica.vilassardelt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codí per a la validació" que apareix a la capçalera.



Diputació
Barcelona

Àrea d'Educació

vilassar.cat



Ajuntament
Vilassar de Dalt

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 2 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Índex

1 Memòria tècnica

- 1.1 Objecte del contracte
- 1.2 Titular
- 1.3 Emplaçament de les obres
- 1.4 Estat actual de les instal·lacions
- 1.5 Descripció de les actuacions
- 1.6 Termini d'execució de les obres
- 1.7 Marc legal
- 1.8 Legislació europea
- 1.9 Legislació nacional
- 1.10 Justificació de preus
- 1.11 Revisió de preus
- 1.12 Seguretat i salut
- 1.13 Classificació del contractista
- 1.14 Caràcter de l'obra
- 1.15 Pressupost

2 PLA D'OBRA

- 2.1 Introducció
- 2.2 Descripció del pla d'obra, diagrama de barres.

3 INSTAL·LACIONS

4 FITXA DE MATERIALS

5 FITXA GESTIÓ DE RESIDUS

6 CÀLCULS

- 6.1 Carregues tèrmiques
- 6.2 Càlculs elèctrics

7 Plànols

- 7.1 Índex

8 Plec de condicions

9 Estudi bàsic de seguretat i salut

10 Pressupost

- 10.1 Amidaments
- 10.2 Quadre de preus num 1
- 10.3 Quadre de preus num 2
- 10.4 Pressupostos parcials
- 10.5 Pressupost general



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
Codi Segur de Verificació: e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670 Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56 Pàgina 3 de 262	SIGNATURES Cap signatura aplicada	



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

1 Memòria tècnica

1.1 Objecte del contracte

L'objecte del present projecte és definir les actuacions a dur a terme per la climatització de les aules de les escola d'educació infantil Can Roura, situada al terme municipal Vilassar de dalt (08339-Barcelona).

L'objectiu es descarbonitzar l'escola, s'ha previst la implantació en un futur d'una planta fotovoltaica a l'escola, millorant la petjada de carboni del centre.

1.2 Titular

Ajuntament de Vilassar de Dalt amb domicili social a la plaça de la vila, nº1 de Vilassar de Dalt (08339-Barcelona) amb C.I.F P0821300A.

1.3 Emplaçament de les obres

L'emplaçament de les obres es troba situat a carrer Abat Oliva, nº26, del terme municipal de Vilassar de Dalt, (08339-Barcelona)

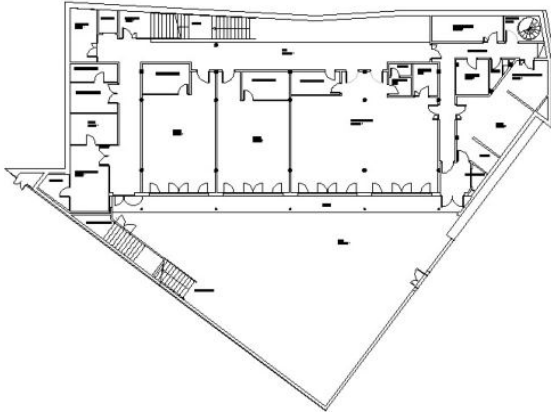
1.4 Estat actual de les instal·lacions

El recinte està integrat per dues plantes on es duen a terme les activitats educatives com a escola infantil. La resta de la parcel·la es tracta de pati recreatiu.

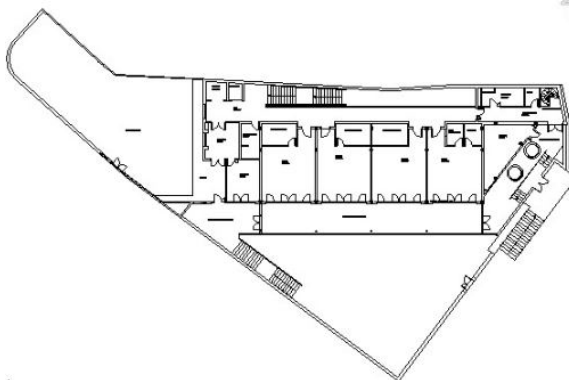
Actualment les aules disposen de sistema de ventilació i de un ventilador de sostre a cada aula per refredar l'ambient.

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Planta inferior



Planta superior



1.5 Descripció de les actuacions

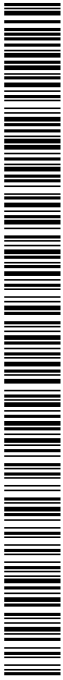
Les actuacions previstes per l'execució de les obres s'han organitzat de la següent manera:

Desmuntatge i enderroc:

Prèviament abans de començar amb les actuacions d'enderroc, es retirarà o traslladarà tot el mobiliari existent deixant l'aula buida i neta per tal de començar a realitzar l'adequació de la instal·lació de climatització.

Instal·lació de climatització:

Per tal d'instal·lar els nous equips de climatització i assolir les necessitats de les aules de la escola bressol, es realitzarà la instal·lació de noves canalitzacions per als conductes de climatització que penjarà de l'equip exterior de clima. Aquests equips s'alimentaran a través d'una línia individual



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

per l'interior de l'edifici amb una secció de 2.5 mm² i 6mm² protegit amb tub rígid per divisòries interiors, tal com es grafia en documentació gràfica adjunta.

Els equips disposaran d'un equip 1x1 distribuït per cada aula a climatitzar, amb una unitat interior tipus split de paret i d'una unitat exterior. S'instal·laran un model d'equips interiors, les característiques tècniques dels equips son les següents:

Equip interior model 1x1 AUD42TK DBS:

Unitat interior d'aire condicionat, de casset de 4 vies, sistema aire-aire multi-split amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-32, alimentació monofàsica (230V/50Hz), model AUD42TK DBS "DAITSU", potència frigorífica total nominal 12,1 kW, potència calorífica nominal 13,5 kW

Les unitats interiors disposen de desaigua per les possibles condensacions que puguin tenir respecte el seu funcionament, aquest anirà connectat al col·lector més pròxim de la xarxa de sanejament existent de la escola mitjançant un tub de policlorur de vinil PVC de diàmetre de 22 mm, pintat i cargolat.

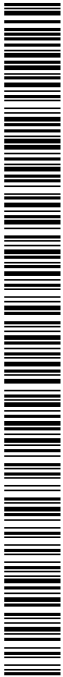
S'evitaran transmissions de vibració i sorolls en l'estructura mitjançant suports elàstics.

- Es senyalitzaran les canonades i es pintaran amb pintura anticorrosiu.
- Es disposaran les pendents a les canonades de forma que no pugui formar-se bosses d'aire, a més que en el punt més alt, es situaran purgadors d'aire.
- No s'instal·larà cap canonada principal encastada. Els passos de forjat i envans es faran amb els passatubs metàl·lics d'acer inoxidable corresponents.
- Es mantindrà la distància de 30 cm, respecte d'altres canalitzacions.
- Es col·locaran termòmetres i manòmetres a cadascun dels circuits d'anada i tonada.
- En la xarxa de distribució i a cada sector, es col·locaran claus de separació.

Es defineix l'aïllament tèrmic de la canonada en funció de la temperatura del fluid que circula per l'interior i del diàmetre de la mateixa. (Veure taules en RITE IT 1.2.4.2.1.3 per a xarxes de canonades de càlcul mitjançant procediment simplificat per a materials de conductivitat tèrmica 0,04W/(m·K) a una temperatura de 10°C).

En cas que circulin fluids que condueixin alternativament fluids calents i freds l'espessor de l'aïllament es defineix per al cas més desfavorable.

Les pèrdues tèrmiques globals no superaran el 4% si el fluid calor - portador és aigua. El traçat de la xarxa de canonades estarà dissenyat per satisfer de forma eficient la demanda energètica, considerant l'horari de funcionament, la longitud hidràulica i el tipus d'unitats terminals servides



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

així com de realitzar un equilibrat hidràulic si fos necessari. S'ha prioritzat per l'ajuntament fer front a les altes temperatures que s'assoleixen en les aules implantant una climatització i deixant per una segona etapa la renovació d'aire de les aules.

Instal·lació de subquadre:

Per tal d'instal·lar els nous equips de climatització i assolir les necessitats de les aules de la escola bressol, es realitzarà un nou subquadre dins la sala d'instal·lacions a partir del qual sortiran totes les línies que alimenten els equips de clima interior i exteriors. Aquest subquadre s'alimentarà des del quadre general de distribució amb una línia de 16 mm². Els equips s'alimentaran a través d'una línia individual per l'interior de l'edifici amb una secció de 4 mm² per als equips interiors i 6mm² per als equips exteriors, protegit amb una canal de plàstic per divisòries interiors, tal com es grafia en documentació gràfica adjunta.

1.6 Termini d'execució de les obres

Per a l'execució de les obres del present projecte es considera convenient fixar un termini de vuit setmanes a partir de la firma de l'acta de Replanteig.

Tal període de temps s'ha fixat tenint en compte el volum de les unitats d'obra per a dur a terme el rendiment dels elements introduïts per a la construcció de l'obra, i els possibles imprevistos per causes varies (simultaneïtat d'us etc.) que es poguessin presentar.

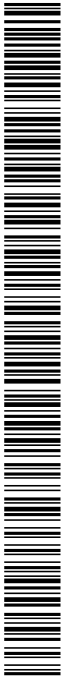
1.7 Marc legal

El reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis (RITE) s'aplica a les instal·lacions tèrmiques als edificis de nova construcció i a les instal·lacions tèrmiques que es reformin als edificis existents, exclusivament pel que fa a la part reformada, així com pel que fa al manteniment, ús i inspecció de totes les instal·lacions tèrmiques.

S'entén per reforma d'una instal·lació tèrmica qualsevol canvi que s'hi efectui i que suposi una modificació del projecte o memòria tècnica amb què va ser executada i registrada.

En aquest sentit, es consideren reformes les que estiguin compreses en algun dels casos següents:

- a) La incorporació de nous subsistemes de climatització o de producció d'aigua calenta sanitària o la modificació dels existents



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

- b) La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de característiques diferents o la interconnexió amb una xarxa urbana de calefacció o refrigeració.
- c) L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o de fred.
- d) El canvi del tipus d'energia utilitzada o la incorporació d'energies renovables.
- e) El canvi d'ús previst de l'edifici.
- f) La substitució o reposició d'un generador de calor o fred per un altre de característiques semblants, encara que això no suposi una modificació del projecte o memòria tècnica.

Atès que el cas que ens ocupa es troba inclòs a l'apartat a), caldrà aplicar el reglament vigent actual, però únicament a les noves unitats.

No s'inclouran en el projecte la revisió o modificació d'altres parts de la instal·lació que també puguin presentar deficiències però que no tinguin a veure amb la part estricta de les unitats refredadores.

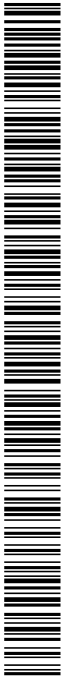
Si calgués revisar o corregir altres parts de la instal·lació caldria un encàrrec específic i una adjudicació a banda de l'actual.

Pel que fa al disseny actual de la instal·lació, la proposta que es presenta podria incloure la seva revisió de cara a una possible millora en el futur.

1.8 Legislació europea

Directiva (UE) 2018/2002, d'11 de desembre de 2018, per la qual es modifica la Directiva 2012/27/UE relativa a l'eficiència energètica.

- Directiva (UE) 2018/2001, de 11 de desembre de 2018, relativa al foment de l'ús d'energia procedent de fonts renovable.
- Directiva (UE) 2018/844, de 30 de maig de 2018, per la qual es modifica la Directiva 2010/31/UE relativa a l'eficiència energètica dels edificis i la Directiva 2012/27/UE relativa a l'eficiència energètica.
- Directiva 2014/68/UE, de 15 de maig de 2014, relativa a l'harmonització de les legislacions de els Estats membres sobre la comercialització d'equips a pressió.
- Directiva 2014/35/UE, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions de els Estats membres en matèria de comercialització de material elèctric destinat a utilitzar amb determinats límits de tensió (refosa).

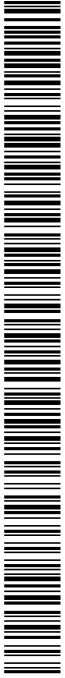


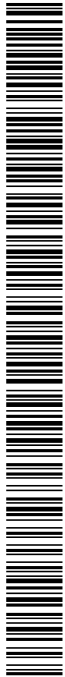
Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 8 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

- Directiva 2014/34/UE, de 26 de febrer de 2014, sobre l'harmonització de les legislacions de els Estats membres en matèria d'aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (refosa).
- Directiva 2014/30/UE, de 26 de febrer de 2014 sobre l'harmonització de les legislacions de els Estats membres en matèria de compatibilitat electromagnètica (refosa).
- Directiva 2012/27/UE, del 25 d'octubre del 2012, relativa a l'eficiència energètica.
- Directiva 2012/19/UE, de 4 de juliol de 2012, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics.
- Directiva 2010/31/UE, de 19 de maig de 2010, relativa a l'eficiència energètica dels edificis
- Directiva 2006/42/CE, de 17 de maig del 2006, relativa a les màquines.
- Reglament delegat (UE) 2019/826, de 4 de març de 2019, que modifica els annexos VIII i IX de la Directiva 2012/27/UE del Parlament Europeu i del Consell pel que fa al contingut de les avaluacions completes del potencial d'una calefacció i una refrigeració eficients.
- Reglament (UE) 2017/1369, de 4 de juliol de 2017, pel qual s'estableix un marc per al etiquetatge energètic i es deroga la Directiva 2010/30/UE.
- Reglament (UE) 2016/2282, de 30 de novembre, pel qual es modifiquen diversos
- Reglaments, entre ells els Reglaments 640/2009 (relatiu a motors elèctrics), 327/2011 (relatiu a ventiladors), 206/2012 (relatiu a condicionadors d'aire), 813/2013 (relatiu a aparells de calefacció i calefactores combinats), 814/2013 (relatiu a escalfadors d'aigua i dipòsits d'aigua calenta), 1253/2014 (relatiu a unitats de ventilació) i 2016/2281 (relatiu a productes de calefacció per aire, productes de refrigeració, refredadores processos d'alta temperatura i ventiloconvectors), pel que fa a l'ús de toleràncies als procediments de verificació.
- Reglament (UE) 2016/2281, de 30 de novembre, que aplica la Directiva 2009/125/CE del Parlament Europeu i del Consell, per la qual s'instaura un marc per a l'establiment de requisits de disseny ecològic aplicables als productes relacionats amb l'energia, a allò relatiu als requisits de disseny ecològic aplicables als productes d'escalfament d'aire, els productes de refrigeració, les refredadores de processos d'alta temperatura i els ventiloconvectors.
- Reglament 517/2014, de 16 d'abril, sobre els gasos fluorats d'efecte hivernacle, pel que es deroga el Reglament (CE) Núm. 842/2006.
- Reglament 814/2013, de 2 d'agost, pel qual s'aplica la Directiva 2009/125/CE, en allò relatiu als requisits de disseny ecològic per a escalfadors d'aigua i dipòsits d'aigua calenta.





**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

- Reglament 813/2013, de 2 d'agost, pel qual es desenvolupa la Directiva 2009/125/CE, respecte dels requisits de disseny ecològic aplicables als aparells de calefacció i als calefactors combinats.
- Reglament Delegat 812/2013, de 18 de febrer, pel qual es complementa la Directiva 2010/30/UE pel que fa a l'etiquetatge energètic dels escalfadors d'aigua, els dipòsits d'aigua calenta i els equips combinats d'escalfador d'aigua i dispositiu solar. Reglament Delegat 811/2013, de 18 de febrer, pel qual es complementa la Directiva 2010/30/UE quant a l'etiquetatge energètic d'aparells de calefacció, calefactors combinats, equips combinats d'aparell de calefacció, control de temperatura i dispositiu solars i equips combinats de calefactor combinat, control de temperatura i dispositiu solar.
- Reglament 206/2012, de 6 de març, pel qual es desenvolupa la Directiva 2009/125/CE, respecte dels requisits de disseny ecològic aplicables als condicionadors d'aire i als ventiladors.
- Reglament Delegat 244/2012, de 16 de gener de 2012, que complementa la Directiva 2010/31/UE, relativa a l'eficiència energètica dels edificis, establint un marc fitodològic comparatiu per calcular els nivells òptims de rendibilitat dels requisits mínims eficiència energètica dels edificis i els seus elements.
- Reglament Delegat (UE) 626/2011, de 4 de maig de 2011, pel qual es complementa la Directiva 2010/30/UE pel que fa a l'etiquetatge energètic dels condicionadors de aire.
- Reglament (CE) Núm. 1005/2009, de 16 de setembre de 2009, sobre les substàncies que esgotament de la capa d'ozó.
- Reglament 2019/1781, 1 d'octubre de 2019, pel qual s'estableixen requisits de disseny ecològic per als motors elèctrics i els variadors de velocitat de conformitat amb la Directiva 2009/125/CE del Parlament Europeu i del Consell, es modifica el Reglament (CE) 641/2009 quant als requisits de disseny ecològic aplicables als circuladors sense premsaestopes independents i als circuladors sense premsaestopes integrats en productes i es deroga el Reglament (CE) 640/2009 de la Comissió.
- Reglament 2019/1020, de 20 de juny de 2019, relatiu a la vigilància del mercat dels productes i pel qual es modifiquen la Directiva 2004/42/CE i els Reglaments (CE) 765/2008 i (UE) 305/2011.

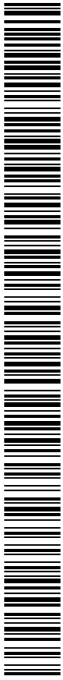
1.9 Legislació nacional

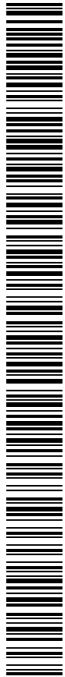
Reial Decret 732/2019, de 20 de desembre, pel qual es modifica el Codi Tècnic de la Edificació, aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març.

- Reial Decret 552/2019, de 27 de setembre, pel qual s'aproven el Reglament de Seguretat per a instal·lacions frigorífiques i les seves instruccions tècniques complementàries.

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

- Reial Decret 244/2019, de 5 d'abril, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.
- Reial decret llei 20/2018, de 7 de desembre, de mesures urgents per a l'impuls de la competitivitat econòmica al sector de la indústria i el comerç a Espanya. Disposició transitòria segona. Condicions per a les instal·lacions que continguin refrigerants del grup A2L.
- Reial decret llei 15/2018, de 5 d'octubre, de mesures urgents per a la transició energètica i la protecció dels consumidors
- Reial Decret 564/2017, de 2 de juny, pel qual es modifica el Reial Decret 235/2013, de 5 de abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis.
- Reial Decret 115/2017, de 17 de febrer, pel qual es regula la comercialització i manipulació de gasos fluorats i equips basats en aquests, així com la certificació dels professionals que els utilitzen i pel qual s'estableixen els requisits tècnics per a les instal·lacions que desenvolupin activitats que emetin gasos fluorats.
- Reial Decret 186/2016, de 6 de maig, pel qual es regula la compatibilitat electromagnètica dels equips elèctrics i electrònics.
- Reial decret 144/2016, de 8 d'abril, pel qual s'estableixen els requisits essencials de salut i seguretat exigibles als aparells i sistemes de protecció per al seu ús en atmosferes potencialment explosives.
- Reial Decret 110/2015, del 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics.
- Reial Decret 709/2015, de 24 de juliol, pel qual s'estableixen els requisits essencials de seguretat per a la comercialització dels equips a pressió.
- Reial Decret 110/2015, del 20 de febrer, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics.
- Reial decret 1042/2013, de 27 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament de l'impost sobre els Gasos Fluorats d'Efecte Hivernacle que desenvolupa l'article 5, de la Llei 16/2013 per la qual s'estableixen determinades mesures en matèria de fiscalitat mediambiental i adopten altres mesures tributàries i financeres.
- Reial Decret 238/2013, de 5 d'abril, pel qual es modifiquen determinats articles i instruccions tècniques de Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques als Edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol.
- Reial Decret 235/2013, de 5 d'abril, pel qual s'aprova el procediment bàsic per a la certificació de l'eficiència energètica dels edificis.
- Reial Decret 187/2011, de 18 de febrer de 2011, relatiu a l'establiment de requisits de disseny ecològic aplicable als productes relacionats amb l'energia.





**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

- Reial Decret 1826/2009, de 27 de novembre de 2009, pel qual es modifica el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques als edificis, aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol.
- Reial Decret 1644/2008, de 10 d'octubre, pel qual s'estableixen les normes per comercialització i posada en servei de les màquines.
- Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol de 2007, pel qual s'aprova el Reglament de Instal·lacions Tèrmiques als Edificis.
- Reial Decret 314/2006, de 17 de març de 2006, pel qual s'aprova el Codi Tècnic de la Edificació.
- Reial decret 178/2021, de 23 de març, pel qual es modifica el Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions tèrmiques als edificis.
- Reial decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions Tèrmiques als Edifici.
- Reial decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió.

1.10 Justificació de preus

La descomposició de preus s'ha elaborat prenent com a referència les bases de dades subministrades per CYPE Enginyers (CYPE).

1.11 Revisió de preus

No s'inclou cap fórmula de revisió de preus perquè es tracta d'una obra amb un termini d'execució inferior als 12 (dotze) mesos, d'acord amb l'especificat a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23. /UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer del 2014. Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

1.12 Seguretat i salut

S'inclou en el document núm. 9 l'Estudi bàsic de Seguretat i Salut.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 12 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

1.13 Classificació del contractista

Segons la disposició del LCSP, no és exigible la classificació en els contractes d'obres de valor inferior a 500.000 euros.

1.14 Caràcter de l'obra

En compliment de l'últim paràgraf de l'article 122 de la Llei de contractes del sector públic, LCSP, es manifesta que el present Projecte es tracta d'una obra completa, en el sentit exigít en l'Article 125 de l'esmentat Reglament, donat que l'obra projectada compren tots i cadascun dels elements necessaris per a la seva utilització, i per això és susceptible de ser lliurada a l'ús públic.

1.15 Pressupost

	<u>IMPORT TOTAL</u>
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL (Fase nº1)	33.548,88 €
- TOTAL BASE IMPOSABLE	33.548,88 €
- DESPESES GENERALS: 13 %	4.361,35 €
- BENEFICI INDUSTRIAL: 6%	2.012,93 €
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL (Fase nº2)	<u>54.019,17 €</u>
- TOTAL BASE IMPOSABLE	54.019,17 €
- DESPESES GENERALS: 13 %	7.022,49 €
- BENEFICI INDUSTRIAL: 6%	3.241,15 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (Fase nº1)	39.923,17 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (Fase nº2)	<u>64.282,81 €</u>
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	<u>104.205,98 €</u>
IVA	<u>21.883,26 €</u>
- TOTAL D'EXECUCIÓ	<u>126.089,24 €</u>
(Aquesta partida no suma al pressupost, ja que queda inclosa a les despeses generals del Contractista).	
- TOTAL GENERAL	<u>126.089,24 €</u>

El pressupost general de les obres totalitza la quantitat: 126.089,24 € (CENT VINT-I-SIS MIL VUITANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS), considerant inclòs en aquest pressupost, a més a més de les partides i detalls indicats, tot allò que sigui necessari perquè l'obra estigui del tot acabada i la dificultat d'execució per la simultaneïtat d'usos.



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

2 PLA D'OBRA

2.1 Introducció

S'ha elaborat un PLA D'OBRA, amb caràcter merament indicatiu, corresponent a la possible execució de les obres considerades en el projecte, d'acord amb el que estableix l'article 233 de la Llei de contractes del sector públic LCSP.

El projecte està dividit en dues fases diferents, aquestes són:

- Fase nº1: Instal·lació de climatització.
- Fase nº2: Instal·lació de ventilació.

Fase nº1:

En aquesta fase es realitzarà els treballs per la implantació dels equips de climatització al centre educatiu, aquest treballs consisteixen en la implantació de equips de climatització per a cadascuna de les aules amb equips 1x1 tipus casset encastats en cel ras existent model AUD42TK DBS de la marca Fujitsu o equivalent i uniat exterior en planta coberta, les dimensions d'aquest i les ubicacions venen definides als plànols nº3, nº4 i nº7.

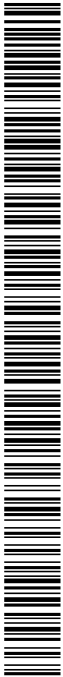
Es realitzarà l'estesa i alimentació elèctrica dels equips, formació de canalització i connexió a la xarxa de desaigna del centre. El projecte també contempla realitzar els forats i restitució de fals sostre existent.

Fase nº2:

En aquesta fase es realitzarà els treballs per la implantació dels equips de ventilació al centre educatiu, aquest treballs consisteixen en la implantació de recuperadors de calor per a cadascuna de les aules per tal de donar compliment al RITE.

El projecte contempla els treballs per la instal·lació dels recuperadors, seran de dos tipus model HRD LITE EC 2500 de la casa Daitso o equivalent, i el model de la sèrie HRD LITE EC 1600 de la casa Daitso o equivalent. Estaran ubicats dintre del cel ras existent, les unitats s'han calculat en funció dels m3/h de renovació per estança, tant la impulsio com el retorn es realitzarà amb conductes metàl·lics amb aïllament i reixes metàl·liques, les dimensions d'aquest i les ubicacions venen definides als plànols nº5 i nº6.

Es realitzarà l'estesa i alimentació elèctrica dels equips, formació de canalització i connexió a la xarxa de desaigna del centre. El projecte també contempla realitzar els forats i restitució de fals sostre existent.



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

2.2 Descripció del pla d'obra, diagrama de barres.

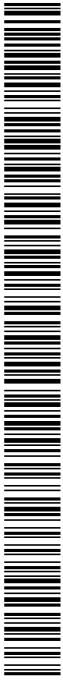
S'ha realitzat un Diagrama de Barres representatiu de les obres, amb indicació del termini total estimat per a l'acabament d'aquestes.

El diagrama s'ha elaborat tenint en compte les activitats corresponents a les unitats d'obra més importants, exposant les indicacions dels terminis parcials i les diferents parts de l'obra.

S'ha volgut tenir en compte el rendiment dels equips que figuren en l'annex de Quadre de Preus núm. 2 i el volum d'obra a construir. Amb aquest últim, s'ha calculat la durada aproximada en dies de cada part de les obres, i posteriorment s'ha aplicat un coeficient corrector per compensar les pèrdues per condicions de simultaneïtat d'usos.

Totes aquestes dades serveixen per plantejar el quadre adjunt, en el que no figuren més que les unitats o grups d'unitats determinants de la durada dels treballs.

		2.2.1 PLA D'OBRES							
		8 setmanes							
	ACTIVITATS	1	2	3	4	5	6	7	8
FASE N°1	OBRA CIVIL								
	INSTAL·LACIÓ CLIMATITZACIÓ								
FASE N°2	OBRA CIVIL								
	INSTAL·LACIÓ VENTILACIÓ								



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
Codi Segur de Verificació: e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670 Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56 Pàgina 15 de 262	SIGNATURES Cap signatura aplicada	

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

3 INSTAL·LACIONS

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 16 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

ÍNDEX

3 INSTAL·LACIONS

I CRITERIS GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS DEL CENTRE

I.1. SANEJAMENT

I.1.1. ANTECEDENTS

I.1.2. OBJECTE

I.1.3. ABAST

I.1.4. DISSENY

I.2. ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

I.2.1. ANTECEDENTS

I.2.12 INSTAL·LACIÓ DE POSTA A TERRA

I.3. CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

I.3.1. OBJECTE

I.3.2. ABAST

I.3.3. CARACTERÍSTIQUES

I.3.3.1 Característiques dels equips

I.3.4. POTENCIA TOTAL INSTAL·LADA EN CLIMATITZACIÓ

I.3.5. POTENCIA TOTAL INSTAL·LADA EN CALEFACCIÓ

I.3.6. XARXA DE DISTRIBUCIÓ DE REFRIGERANT

I.3.7. DESCRIPCIÓ DELS TANCAMENTS

I.3.8. CONDICIONS EXTERIORS DE CÀLCUL

I.3.9. CONDICIONS INTERIORS DE CÀLCUL

I.3.10. CARREGUES TÈRMiques

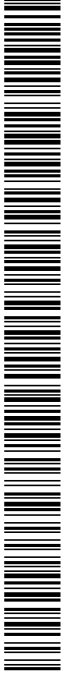
I.3.11 SISTEMA DE VENTILACIÓ



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
-----------------------------	--	--

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 17 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 18 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

3 INSTAL·LACIONS

I CRITERIS GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS DEL CENTRE

I.1. SANEJAMENT.

I.1.1. ANTECEDENTS.

El Centre objecte d'estudi es tracta de dotar de les instal·lacions necessàries per la reforma de "l'escola d'educació infantil Can Roura" per l'ajuntament de Vilassar de Dalt.

I.1.2. OBJECTE

El present projecte té com a objecte definir les instal·lacions de sanejament a implantar a "l'escola d'educació infantil Can Roura" per l'ajuntament de Vilassar de Dalt..

I.1.3. ABAST

L'abast del projecte es ceneix a les instal·lacions de sanejament de "l'escola d'educació infantil Can Roura" per l'ajuntament de Vilassar de Dalt.

I.1.4. DISSENY

Condicions generals de l'evacuació

Es connectarà al punt de registre més pròxim d'evacuació d'aigües residuals tal com s'indica als plànols annexats (veure plànol 03 i 04).

I.1.4.1 LOCAL

La xarxa d'evacuació i recollida dels aparells sanitaris serà de PVC, el tram del col·lector de connexionat amb els aparells sanitaris serà soterrat fins la connexió existent del local.
El desguàs des de l'aparell fins a la canalització d'evacuació horitzontal, no serà major d'una pendent del 2%.

ELEMENTS QUE COMPOSEN LES INSTAL·LACIONS

Tancaments hidràulics

Els tancaments hidràulics seran tipus sifons individuals propis de cada aparell sanitari, buneres sifòniques a les buneres pròpies dels locals humits i dutxes i arquetes sifonades a les connexions amb la xarxa de clavegueram del propi recinte.

Els tancaments hidràulics hauran de complir les especificacions del Document Bàsic HS5 del CTE.

Xarxes de petita evacuació

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Totes les connexions i canvis de gir es faran utilitzant peces especials adequades per aquest ús.

Aparells sanitaris dotats de sifó individual compliran:

l'Aigüera i lavabo la distància al col·lector serà de 4m com a màxim amb pendents compreses 2,5% i el 5%.

Els desaigües dels inodors alscol·lectors es realitzarà directament o mitjançant un maniguet d'escomesa de menys d'1 metre de llarg.

La unió entre el baixant i els desaigües tindrà una inclinació inferior a 45°.

I.1.5. DIMENSIONAT:

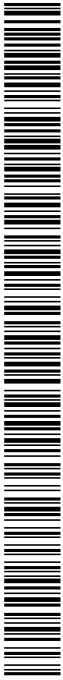
S'ha utilitzat el mètode d'adjudicació del número de unitats de desaigües (UD) a cada aparell sanitari en ús educatiu.

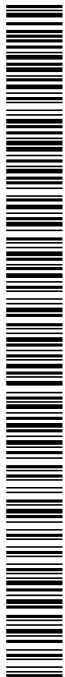
Xarxes de petita evacuació d'aigües residuals

S'ha considerat les UD i els diàmetres mínims de sifó i de derivació individual que apareixen a la següent taula.

Tipus d'aparell	UD	Ø mínim (mm)
Lavabo	2	40
Bidet	3	40
Dutxa	3	50
Banyera	4	50
Inodor amb cisterna	5	100
Inodor amb fluxòmetre	10	100
Urinari en pedestal	4	50
Urinari suspès	2	40
Urinari en bateria	3,5	-
Pica de cuina	6	50
Pica de laboratori, restaurant, etc.	2	40
Safareig	-	-
Abocador	8	100
Font	0,5	25
Bunera sifònica	3	50

Per aquells aparells sanitaris no contemplats a la llista anterior es considerarà la els següents UD.





**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Ø de desaigüe (mm)	UD
32	1
40	2
50	3
60	4
80	5
100	6

Els diàmetres mínims dels ramals col·lectors de les xarxes de petita evacuació segons la seva pendent i les UD es contemplen a la següent taula.

Màxim nombre d'unitats de descàrrega			
Diàmetre nominal (mm)	Pendent		
	1%	2%	4%
32	-	1	1
40	-	2	3
50	-	6	8
63	-	11	14
75	-	21	28
90	47	60	75
110	123	151	181
125	180	234	280
160	438	582	800
200	870	1150	1680

A la documentació gràfica s'adjunta el traçat les solucions adoptades.

Col·lectors horitzontals d'aigües residuals

Els col·lectors es dimensionaran per funcionar a mitja secció fins a un màxim de tres quarts de secció en condicions de flux uniforme.

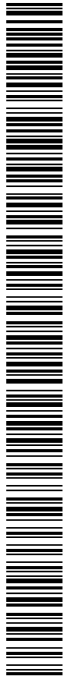
A la documentació gràfica adjunta al projecte es pot observar els diàmetres escollits i la distribució dels col·lectors.

I.2 ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

I.2.1. ANTECEDENTS

El local objecte d'estudi es tracta de dotar de les instal·lacions necessàries per "l'escola d'educació infantil Can Roura" per l'ajuntament de Vilassar de Dalt.

I.2.2 OBJECTE



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

El present projecte té com a objecte definir les instal·lacions de subministrament d'electricitat a implantar a "l'escola d'educació infantil Can Roura" per l'ajuntament de Vilassar de Dalt.

I.2.3. ABAST

L'abast del projecte es ceneix a les instal·lacions de subministrament d'electricitat a implantar a "l'escola d'educació infantil Can Roura" per l'ajuntament de Vilassar de Dalt.

I.2.4. NORMATIVA APLICABLE

La normativa i reglamentació adoptada per la elaboració del present projecte ha estat :

- Reglament electrotècnic de baixa tensió (REBT 2002) publicat en el BOE 18/11/02.
- Instruccions tècniques complementaries (ITC) del REBT 2002 publicades en el suplement del BOE num. 224 del 18/11/02.
- Normes UNE referenciades en el REBT 2002.
- Criteris per a la construcció de nous edificis per a centres docents públics, Departament d'ensenyament , Generalitat de Catalunya.
- Normes de les companyies subministradores.
- Recomanacions de les entitats d'inspecció i control.
- Reglament de seguretat, salut i higiene en el treball.

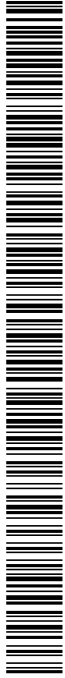
I.2.5. PREVISIÓ DE POTENCIES LOCAL

Te una escomesa contractada de 40 kW de potencia nominal i marca registres de màxime de 9 kW en la factura del subministrament elèctric del 7/02/2023 .

- Cups: ES0031408051711001BQ0F
- Potencia màxime: 9,00 kW (factura 07.02.2023 nº PLR301N0057829)
- Bombes de calor : 31,76 kW de potencia nominal
- Recuperadors de calor: 6 kW de potencia nominal
- Potencia total instal·lada : 37,76 kW + 9 kW (màxime) = 46,76 kW
- Simultaneïtat: 85%
- Potencia contractada : 40Kw

La potencia contractada del equipament es suficient per atendre la demanda de consum elèctric.

I.2.6. CARACTERÍSTIQUES DEL SUBMINISTRAMENT



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

El subministrament serà trifàsic de corrent altern amb una freqüència de 50 Hz. Una tensió de 400 V entre fase i neutre.

I.2.7 INSTAL·LACIÓ D'ENLLAÇ

Per alimentar els equips es disposar d'un quadre de comandament elèctric pels equips de climatització i de recuperadors de calors.

Serà una única alimentació elèctrica des del quadre general fins al subquadre del magatzem ubicat en planta pis.

La línia anirà des del quadre existent fins al nou quadre general de distribució situat a l'entrada del magatzem.

Els cables a utilitzar en la derivació individual seran de coure, de tensió assignada 0,6/1kV, no propagadors de la flama i de emissió de fums i opacitat reduïda, complint les normes UNE 21.123 part 4/5, amb una secció escollida de 5x25 mm². Les intensitats admissibles dels cables considerades són les que s'indiquen en la ITC-BT-19 del REBT.

Les característiques i composicions del quadre conforma l'instal·lació elèctrica. La composició dels quals es podrà veure tant en els càlculs com en la documentació gràfica.

I.2.8 INSTAL·LACIÓ INTERIOR

La instal·lació interior complirà amb la ITC BT-19 del REBT 842/2002 a les prescripcions de caràcter general així com la ITC BT 28 del mateix reglament, a les de caràcter particular per tindre aquesta instal·lació. Els conductors seran de coure i aïllats no propagadors de l'incendi i amb baixa emissió de fums i opacitat reduïda amb característiques equivalents les de la norma UNE 21.123 part 4 o 5, o la norma UNE 211002 (segons sigui la tensió assignada al cable i el tipus d'aïllament). La secció dels conductors es calcularà respectant els límits de caiguda de tensió màxima admissible i de intensitat màxima admissible de la taula 1 d'aquesta mateixa ITC.

Per a la identificació de conductors s'utilitzarà el color del seu aïllament establint el color blau per al conductor neutre, el color verd-i-groc per el conductor de protecció i els colors marró, negre i gris per els conductor de fase. La secció del conductor de protecció complirà amb la taula 2 d'aquesta mateixa ITC.

La instal·lació presentarà una resistència d'aïllament conforme a la taula 3 d'aquesta mateixa ITC agafant un valor superior a 0,5 MΩ en el nostre cas. Per lo que respecta a la rigidesa dielèctrica, aquesta serà tal que resisteixi durant un minut una prova de tensió de 2U+1000 V a freqüència industrial, en tots els conductors en relació amb terra.

Com a norma general, un únic tub, contindrà conductors d'un mateix i únic circuit, no obstant podrà contenir conductors de diferents circuits si tots els conductors estan aïllats per la màxima tensió de servei.



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Tots els circuits parteixen del mateix interruptor general de comandament i protecció, sense interposició d'aparells que transformin la corrent, i cada circuit està protegit per separat per sobreintensitats.

Per l'execució de la instal·lació en tub, es tindran en compte les prescripcions generals següents:

- El traçat es realitzarà seguint les línies paral·leles a les verticals i horitzontals que limiten el local.
- El tubs s'uniran entre si mitjançant accessoris adequats a la seva classe, que assegurin la continuïtat de la protecció que proporcionin el conductors.
- Les corbes practicades en els tubs seran contínues i no originaran reduccions de secció inadmissibles.
- Serà possible la fàcil introducció i retirada dels conductors després de que es col·loquin i es fixin, disposant dels elements de registre que siguin necessaris.
- Es tindrà en compte la presència d'altres instal·lacions, respectant les separacions prescriptives.

El local disposarà d'enllumenat especial, amb la finalitat d'assegurar, la il·luminació de les diverses dependències i dels recorreguts fins a les sortides, encara que hi hagi una fallada en la xarxa d'alimentació elèctrica.

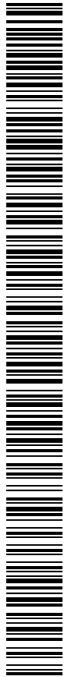
L'enllumenat d'emergència ha de permetre una evacuació segura i fàcil dels assistents cap a l'exterior, en cas de produir-se una fallada a l'enllumenat general o quan la tensió caigui per sota del 70% del seu valor nominal. Haurà de poder funcionar durant 1 hora com a mínim, i proporcionarà una il·luminació adequada en els eixos de pas.

En aquest cas per ocupació del local no influeix, però en les estàncies on la ocupació sigui per a més de 50 persones simultànies i en passadissos i circulacions el nombre de línies secundaries i la seva disposició enfront del nombre total de làmpades a alimentar serà tal que el tall en una no afecti a més d'un terç del total de làmpades instal·lades en aquella estància. Cadascuna d'aquestes línies aniran protegides en el seu origen contra sobrecàrregues, curtcircuits i contra els contactes indirectes.

1.2.9 PROTECCIÓ CONTRA SOBREINTENSITATS

Tots els circuits de la instal·lació estaran protegits contra sobreintensitats. Els dispositius per protegir-la instal·lació seguiran les prescripcions de la norma UNE 20.460 -4-43 que es fixa en la ITC BT-22.

Els dispositius emprats seran els interruptors automàtics magnetotèrmics. Aquests tindran la mesura de protecció que estableix la taula 1 i seran de tall omnipolar.



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Els dispositius magnetotèrmics es dimensionen en funció de la càrrega del circuit, i de la naturalesa d'aquest.

En l'annex de càlculs i a la documentació gràfica corresponent es troben justificats els valors de intensitat nominal i tipus de interruptor automàtic.

I.2.10 PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES DIRECTES

La protecció contra contactes directes es realitza mitjançant l'aïllament de les parts actives, per mitja d'obstacles físics, o per allunyament, segons l'especificat en el punt 3 de la instrucció BT-24.

I.2.11 PROTECCIÓ CONTRA CONTACTES INDIRECTES

Les mesures de protecció contra contactes indirectes són les assenyalades en la instrucció BT-24, i compliran l'indicat en la norma UNE 20.460 part 4-41 i part 4-47.

El sistema de protecció contra contactes indirectes utilitzat és el tall automàtic de l'alimentació en cas d'aparició d'una fallada juntament amb la posta a terra.

Això es realitza mitjançant els interruptors diferencials.

La sensibilitat d'aquests serà la necessària per que en cas de fallada la tensió de contacte sigui inferior a 50V o 24V en locals humits o mullats.

Concretament es complirà la següent condició:

$$R_a \times I_a < U$$

On,

R_a : resistència total a terra (resistència del terra més la dels conductors de protecció fins al punt de contacte).

I_a : Intensitat nominal (sensibilitat) del interruptor diferencial.

U : Tensió màxima (50V o 24V segons cas).

Es podran utilitzar interruptors diferencials del tipus S (selectius) però sempre amb un retard màxim de 1s.

I.2.12 INSTAL·LACIÓ DE POSTA A TERRA

Les postes a terra és connectaran a les existents de l'edifici.

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

I.3. CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

I.3.1. OBJECTE

El present projecte té com a objecte definir les instal·lacions de climatització a implantar a "l'escola d'educació infantil Can Roura" per l'ajuntament de Vilassar de Dalt.

I.3.2. ABAST

L'abast del projecte es cenyeix a les instal·lacions de climatització i ventilació a implantar a "l'escola d'educació infantil Can Roura" per l'ajuntament de Vilassar de Dalt.

I.3.3. CARACTERÍSTIQUES

Per tal d'instal·lar els nous equips de climatització i assolir les necessitats de les aules de la escola bressol, es realitzarà la instal·lació de noves canalitzacions per als conductes de climatització que penjarà de l'equip exterior de clima. Aquests equips s'alimentaran a través d'una línia individual per l'interior de l'edifici amb una secció de 2.5 mm² i 6mm² protegit amb tub rígid per divisòries interiors, tal com es grafia en documentació gràfica adjunta.

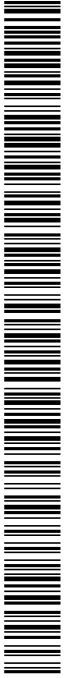
Els equips disposaran d'un equip 1x1 distribuït per cada aula a climatitzar, amb una unitat interior tipus split de paret i d'una unitat exterior. S'instal·laran dos models diferents d'equips interiors, les característiques tècniques dels equips son les següents:

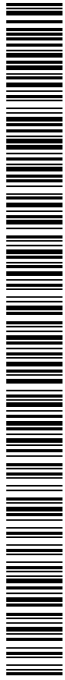
Equip interior model 1x1 AUD42TK DBS:

Unitat interior d'aire condicionat, de casset de 4 vies, sistema aire-aire multi-split amb cabal variable de refrigerant, per a gas R-32, alimentació monofàsica (230V/50Hz), model AUD42TK DBS "DAITSU", potència frigorífica total nominal 12,1 kW, potència calorífica nominal 13,5 kW

Les unitats interiors disposen de desaigna per les possibles condensacions que puguin tenir respecte el seu funcionament, aquest anirà connectat al col·lector més pròxim de la xarxa de sanejament existent de la escola mitjançant un tub de policlorur de vinil PVC de diàmetre de 22 mm, pintat i cargolat.

I.3.3.1 Característiques dels equips:



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Cassette	
Potencia frigoríficakW	12,1 (3,6 - 13,1)
Potencia caloríficakW	13,5 (3,6 - 14,5)
Consumo eléctrico frío / calor kW	3,9 / 3,97
EER / COP	3,1 / 3,4
SEER / SCOP	6,1 / 4,1
Clase energética frío / calor	A++ / A+
Intensidad máxima de arranque frío / calor A	17,5 / 17,9
Alimentación eléctricaV / n° / Hz	230 / 1 / 50
Cable de alimentaciónn° x s	(U.E) 2 x 2,5 + T
Cable de interconexiónn° x s	3 x 2,5 + T
Ud. Int. Presión sonora A / M / BdB (A)	45 / 43 / 40
Ud. Int. Caudal de aire - Máx.m³/h	1700
Ud. Int. Dimensiones Alto / Ancho / Fondomm	240 / 840 / 840
Ud. Int. Peso netoKg	16,5
Ud. Int. Panel Alto / Ancho / Fondomm	52 / 950 / 950
Ud. Int. Peso neto panelKg	3
Ud. Ext. Rango de Funcionamiento frío/calor°C	-20 ~ +52 / -20 ~ +24
Ud. Ext. Caudal de airem³/h	5200
Ud. Ext. Distancias máx. vertical / totalm	30 / 75
Ud. Ext. Distancia precarga - Carga adicionalm / g/m	5 / 20
Ud. Ext. RefrigeranteTipo	R32
Ud. Ext. Carga refrigeranteKg (CO²eq-T)	2,25 (1,52)
Ud. Ext. Presión sonoradB (A)	58
Ud. Ext. Dimensiones Alto / Ancho / Fondomm	820 / 940 / 370
Ud. Ext. Peso netoKg	66
Serie	Cassette Atlas II



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.****I.3.4. POTENCIA TOTAL INSTAL·LADA EN CLIMATITZACIÓ:**

8x AUD42K - DBS	12,10 kW x 8 ut
TOTAL	96,80 KW

I.3.5. POTENCIA TOTAL INSTAL·LADA EN CALEFACCIÓ:

8x AUD42K - DBS	13,50 kW x 8 ut
TOTAL	108,00 KW

I.3.6. XARXA DE DISTRIBUCIÓ DE REFRIGERANT

La xarxa de distribució de refrigerant entre la unitat exterior i les unitats interiors s'ha realitzat mitjançant canonades de coure deshidratat. Les unions de les canonades s'ha realitzat amb soldadura forta en atmosfera de nitrogen. Totes les derivacions seran realitzades amb kits d'unió o Derivados. Les mides de les canonades així com el tipus de derivació s'han instal·lat segons la Normativa d'instal·lació indicada pel fabricant.

Una vegada finalitzada tota la xarxa s'ha sotmès al buit amb bomba de doble efecte, i finalment s'ha aportat el refrigerant necessari pel funcionament del circuit.

S'han aïllat totes les canonades de distribució de gas refrigerant, mitjançant escumes electromèriques amb barrera de vapor del tipus Armaflex AF amb les juntes degudament segellades, per evitar condensacions.

I.3.7. DESCRIPCIÓ DELS TANCAMENTS

Els tancaments son existent i les característiques tèrmiques de l'evolvent del edifici son les fixades en l'annex de càlcul de carregues tèrmiques.

I.3.8. CONDICIONS EXTERIORS DE CàLCUL

Zona climàtica:	C2
Temperatura exterior de càlcul hivern:	2°C
Velocitat mitjana del vent:	4 m/s
Temperatura exterior de càlcul estiu:	31°C
Humitat relativa exterior:	60%
Temperatura humida exterior:	2°C





**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Grams d'aigua per metre cúbic d'aire:	2,67 g/m ³
Coefficient infiltració d'aire exterior:	0 m ³ /ml

I.3.9. CONDICIONS INTERIORS DE CÀLCUL

Les temperatures recomanades segons la **IT 1.1.4.1.2 del RITE son:**

Temperatura interior de càlcul hivern:	20°C/21°C
Temperatura interior de càlcul estiu:	23°C/25°C
Temperatura dels locals no calefactats:	25°C/10°C
Humitat relativa interior:	40% i 60%
Temperatura humida interior:	19°C
Requeriments ventilació administració:	12,5 l/s

I.3.10. CARREGUES TÈRMiques

Pel càlcul de les càrregues de refrigeració i calefacció s'ha utilitzat un mètode de càlcul per ordinador convencional. Per a cada estància climatitzada del local s'han aplicat valors dels coeficients de transmissió de calor dels diferents tancaments amb els corresponents valors de les superfícies i els factors de correcció per orientació i intermitència. També s'han tingut en compte els valors de calor aportat per la instal·lació d'il·luminació, persones, etc..

I.3.11 SISTEMA DE VENTILACIÓ

La ventilació s'executarà amb recuperadors de calor, s'ha fet el càlcul amb el mètode indirecte de cabal d'aire exterior per persona.

Aquests mètodes estableixen uns valors mínims d'aire de ventilació segons quina sigui la categoria de qualitat de l'aire, definida a l'apartat anterior.

Segons s'indica a la IT 1.1.4.2.2. Categories de la qualitat del aire que fixa el RITE, al tractar-se d'una escola bressol, es considera un aire del tipus IDA1 en les aules i IDA 3 en el gimnàs i el menjador.

Per tant el cabal d'aire exterior mínim haurà de ser de 20,0 dm³/s per persona en IDA 1 i de 8,0 dm³/s per persona en IDA 3, com s'indica a la següent taula:

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Categoría	dm³/s por persona
IDA 1	20
IDA 2	12,5
IDA 3	8
IDA 4	5

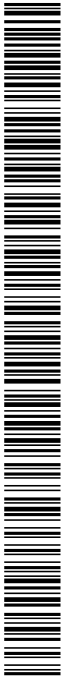
Els volums de renovació de les diferents aules son els següents:

Planta baixa		Ocupació	Qualitat aire	Caudal	Tota
Aula 5	55,04 m2	20	IDA 1	72,00 m3/h	1440,00 m3/h
Aula 6	52,35 m2	20	IDA 1	72,00 m3/h	1440,00 m3/h
Aula 7	54,88 m2	20	IDA 1	72,00 m3/h	1440,00 m3/h
Aula 8	54,20 m2	20	IDA 1	72,00 m3/h	1440,00 m3/h
Planta baixa		Ocupació	Qualitat aire	Caudal	Tota
Aula 1	42,74 m2	13	IDA 1	72,00 m3/h	936,00 m3/h
Aula 2	42,74 m2	13	IDA 1	72,00 m3/h	936,00 m3/h
Aula 3	42,74 m2	13	IDA 1	72,00 m3/h	936,00 m3/h
Aula 4	43,74 m2	8	IDA 1	72,00 m3/h	576,00 m3/h

Les característiques dels equips a instal·lar son les següents:

CARACTERÍSTIQUES DELS MODELS

Modelo		HRD LITE EC	HRD LITE EC	HRD LITE EC	HRD LITE EC	HRD LITE EC	HRD LITE EC	HRD LITE EC	HRD LITE EC
		0500	0700	1000	1200	1500	2000	2500	3000
Código		3IRD0300	3IRD0301	3IRD0302	3IRD0303	3IRD0304	3IRD0305	3IRD0306	3IRD0307
Caudal de aire nominal	m³/h	390	510	845	1000	1440	2100	2200	3000
Caudal de aire Min./ Máj.	m³/h	250 / 500	350 / 700	500 / 1040	650 / 1200	980 / 1580	1400 / 2400	1500 / 2650	1600 / 3450
Presión estática Min./ Máj.	Pa	0 / 150	0 / 150	0 / 150	0 / 150	0 / 150	0 / 150	0 / 150	0 / 150
Potencia absorbida Min./ Máj.	W	166 / 83	238 / 119	340 / 170	340 / 170	570 / 285	940 / 470	1000 / 500	1000 / 500
Clase de filtrado	Tipo	F7/G4	F7/G4	F7/G4	F7/G4	F7/G4	F7/G4	F7/G4	F7/G4
Eficiencia térmica	%	79	79,2	78,7	79,3	79,3	78,5	79,2	78,8
Clase energética ErP - Clima medio control individual		2	4	3	3	4	4	4	3
Potencia del ventilador (SPI)	W/m³/h	0,166	0,164	0,17	0,142	0,24	0,188	0,178	0,15
SFP	W/m³/s	1400	1428	1302	1150	1800	1538	1600	1200
Nivel sonoro	dB (A)	32	33	37	34	34	42	45	44
Alimentación eléctrica	V / n° / Hz	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50	230 / 1 / 50
Pérdida de carga total interna	Pa	200	204	202	203	235	266	258	276
Eficiencia estática de los ventiladores	%	45,3	43,7	49,7	46,4	50,8	53	59,4	59,8
Dimensiones Alto / Ancho / Fondo	mm	293 / 1297 / 560	334 / 1340 / 580	334 / 1450 / 840	334 / 1540 / 1060	375 / 1790 / 1320	375 / 1890 / 1650	375 / 1890 / 1950	475 / 1990 / 1950
Peso neto	Kg	80	90	130	165	195	270	310	345



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Els equips a instal·lar són els següents:

RECUPERADOR MODEL HRD LITE ECQualitat d'aire exterior:

Al tractar-se d'un edifici situat en un entorn urbà, segon s'indica a la taula següent, es considera que la qualitat de l'aire exterior és la ODA 2: aire amb altes concentracions de partícules.

Categoria	Descripció
ODA 1	Aire pur que pot contenir partícules sòlides (per exemple pol·len) de forma temporal
ODA 2	Aire amb altes concentracions de partícules
ODA 3	Aire amb altes concentracions de contaminants gasosos
ODA 4	Aire amb altes concentracions de contaminants gasosos i partícules
ODA 5	Aire amb molt altes concentracions de contaminants gasosos i partícules

Filtratge:

Segons la taula 1.4.2.5. Classes de filtració, per una qualitat d'aire exterior ODA 2 i una qualitat d'aire interior IDA 1, correspon una classificació F7+F9. I per una qualitat d'aire exterior ODA 2 i una qualitat d'aire interior IDA 3, correspon una classificació F5+F7.

	IDA 1	IDA 2	IDA 3	IDA 4
ODA 1	F9	F8	F7	F5
ODA 2	F7 + F9	F6 + F8	F5 + F7	F5 + F6
ODA 3	F7 + GF + F9	F7 + GF + F9	F5 + F7	F5 + F6



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
Codi Segur de Verificació: e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670 Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56 Pàgina 31 de 262	SIGNATURES Cap signatura aplicada	

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

4 FITXA DE MATERIALS

Recuperador de calor Daitsu HRD LITE EC 2500

**daitsu**

Recuperador de calor Daitsu HRD LITE EC 2500

HRD LITE EC

Código: **3IRD0305**Modelo: **HRD LITE EC 2500**EAN: **8432884617494**Ref. fabricante: **HRD LITE EC 2500**

Los modelos de la serie HRD LITE EC de recuperadores de calor de Daitsu destacan por su sencillez y su bajo perfil de altura, siendo ideales para instalaciones de tipo comercial para instalación en falso techo.

Cumplen, además, con la normativa ErP 2018 en cuanto a eficiencia de intercambio así como con todos los estándares de calidad para productos europeos.

La gama HRD LITE EC, compuesta por unidades de recuperación de calor entálpico con intercambiador de flujo cruzado a contracorriente, tiene como características principales:

- Caudal de aire nominal: 500 - 4.000 m³/h
- Eficiencia de intercambio > 73% (en conformidad con la ErP 2018)
- Nivel de filtración: Impulsión F7; Extracción G4
- Dispositivo de By-pass motorizado y detector presostático de filtros sucios, integrados en la unidad.
- Bandeja de drenaje para la recogida de condensados.
- Motores de ventilador EC de accionamiento directo tipo plug fan.
- Centralita electrónica integrada capaz de controlar los ventiladores EC en modo manual o automático (ya sea por temperatura, velocidad de ventilación o por sonda de CO₂).

Funcionalidades y características

EUROFRED
being efficient

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 33 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Recuperador de calor Daitsu HRD LITE EC 2500

Recuperadores de calor entálpicos

Caudal de aire nominal	m³/h	2100
Caudal de aire Mín. / Máx.	m³/h	1400 / 2400
Presión estática mínima / máxima	Pa	0 / 150
Potencia absorbida mínima / máxima	W	940 / 470
Clase de filtrado	Tipo	F7/G4
Eficiencia térmica	%	78,5
Clase energética ErP - Clima medio control individual		4
Potencia del ventilador (SPI)	W/m³/h	0,188
SFP	W/m³/s	1538
Nivel sonoro	dB (A)	42
Alimentación eléctrica	V / n° / Hz	230 / 1 / 50
Pérdida de carga total interna	Pa	266
Eficiencia estática de los ventiladores	%	53
Dimensiones Alto / Ancho / Fondo	mm	375 / 1890 / 1650
Peso neto	Kg	270





Recuperador de calor Daitsu HRD LITE EC 1600

**daitsu**

Recuperador de calor Daitsu HRD LITE EC 1600

HRD LITE EC

Código: **3IRD0304**Modelo: **HRD LITE EC 1600**EAN: **8432884617487**Ref. fabricante: **HRD LITE EC 1600**

Los modelos de la serie HRD LITE EC de recuperadores de calor de Daitsu destacan por su sencillez y su bajo perfil de altura, siendo ideales para instalaciones de tipo comercial para instalación en falso techo.

Cumplen, además, con la normativa ErP 2018 en cuanto a eficiencia de intercambio así como con todos los estándares de calidad para productos europeos.

La gama HRD LITE EC, compuesta por unidades de recuperación de calor entálpico con intercambiador de flujo cruzado a contracorriente, tiene como características principales:

- Caudal de aire nominal: 500 - 4.000 m³/h
- Eficiencia de intercambio > 73% (en conformidad con la ErP 2018)
- Nivel de filtración: Impulsión F7; Extracción G4
- Dispositivo de By-pass motorizado y detector presostático de filtros sucios, integrados en la unidad.
- Bandeja de drenaje para la recogida de condensados.
- Motores de ventilador EC de accionamiento directo tipo plug fan.
- Centralita electrónica integrada capaz de controlar los ventiladores EC en modo manual o automático (ya sea por temperatura, velocidad de ventilación o por sonda de CO₂).

Funcionalidades y características

EUROFRED
being efficient

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 35 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

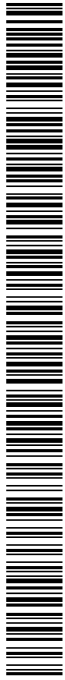


Recuperador de calor Daitsu HRD LITE EC 1600

Recuperadores de calor entálpicos

Caudal de aire nominal	m³/h	1440
Caudal de aire Mín. / Máx.	m³/h	980 / 1580
Presión estática mínima / máxima	Pa	0 / 150
Potencia absorbida mínima / máxima	W	570 / 285
Clase de filtrado	Tipo	F7/G4
Eficiencia térmica	%	79,3
Clase energética ErP - Clima medio control individual		4
Potencia del ventilador (SPI)	W/m³/h	0,24
SFP	W/m³/s	1800
Nivel sonoro	dB (A)	34
Alimentación eléctrica	V / n° / Hz	230 / 1 / 50
Pérdida de carga total interna	Pa	235
Eficiencia estática de los ventiladores	%	50,8
Dimensiones Alto / Ancho / Fondo	mm	375 / 1790 / 1320
Peso neto	Kg	195





Aire acondicionado 1x1 Daitsu Atlas II split cassette Inverter AUD42K-DBS

**daitsu**

Aire acondicionado 1x1 Daitsu Atlas II split cassette Inverter AUD42K-DBS

Cassette Atlas II

Código: **3NDA04580**Modelo: **AUD42KDBS**EAN: **8432884627479**Ref. fabricante: **DU-42KDBS_DOX-42KDBS_TF06**

La nueva gama de aires acondicionados de cassette ATLAS II de Daitsu disponen de un elegante diseño y una salida de aire 360° para garantizar la homogeneización en la repartición del aire y cubrir así toda la estancia.

Esta serie dispone de unidades monofásicas y trifásicas para adaptarse al máximo a los requerimientos de

instalación, todo ello garantizando, con un categoría A++, una alta eficiencia energética.

Toda la gama ATLAS permite una completa integración domótica mediante controles centralizados y pasarelas de conectividad para garantizar un control total de la instalación.

Funcionalidades y características



Aire acondicionado 1x1 Daitsu Atlas II split cassette Inverter AUD42K-DBS

Cassette

Potencia frigorífica	kW	12,1 (3,6 - 13,1)
Potencia calorífica	kW	13,5 (3,6 - 14,5)
Consumo eléctrico frío / calor	kW	3,9 / 3,97
EER / COP		3,1 / 3,4
SEER / SCOP		6,1 / 4,1
Clase energética frío / calor		A++ / A+
Intensidad máxima de arranque frío / calor	A	17,5 / 17,9
Alimentación eléctrica	V / n° / Hz	230 / 1 / 50
Cable de alimentación	n° x s	(U.E) 2 x 2,5 + T
Cable de interconexión	n° x s	3 x 2,5 + T
Ud. Int. Presión sonora A / M / B	dB (A)	45 / 43 / 40
Ud. Int. Caudal de aire - Máx.	m³/h	1700
Ud. Int. Dimensiones Alto / Ancho / Fondo	mm	240 / 840 / 840
Ud. Int. Peso neto	Kg	16,5
Ud. Int. Panel Alto / Ancho / Fondo	mm	52 / 950 / 950
Ud. Int. Peso neto panel	Kg	3
Ud. Ext. Rango de Funcionamiento frío/calor	°C	~ +520° -20 ~ +24
Ud. Ext. Caudal de aire	m³/h	5200
Ud. Ext. Distancias máx. vertical / total	m	30 / 75
Ud. Ext. Distancia precarga - Carga adicional	m / g/m	5 / 20
Ud. Ext. Refrigerante	Tipo	R32
Ud. Ext. Carga refrigerante	Kg (CO²eq-T)	2,25 (1,52)
Ud. Ext. Presión sonora	dB (A)	58
Ud. Ext. Dimensiones Alto / Ancho / Fondo	mm	820 / 940 / 370
Ud. Ext. Peso neto	Kg	66
Serie		Cassette Atlas II

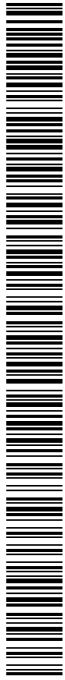


DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
Codi Segur de Verificació: e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670 Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56 Pàgina 38 de 262	SIGNATURES Cap signatura aplicada	

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

5 FITXA GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
Codi Segur de Verificació: e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670 Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56 Pàgina 39 de 262	SIGNATURES Cap signatura aplicada	



PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

Estudi de gestió de residus de construcció i demolició

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 40 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN
ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

ÍNDEX

1. CONTINGUT DEL DOCUMENT

2. AGENTS INTERVINENTS

2.1. Identificació

- 2.1.1. Productor de residus (promotor)
- 2.1.2. Posseïdor de residus (constructor)
- 2.1.3. Gestor de residus

2.2. Obligacions

- 2.2.1. Productor de residus (promotor)
- 2.2.2. Posseïdor de residus (constructor)
- 2.2.3. Gestor de residus

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

**4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN
L'OBRA.**

**5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE
GGENERARAN EN L'OBRA**

**6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS
RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE**

**7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES
DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN
L'OBRA**

**8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I
ENDERROCAMENT EN OBRA**

**9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I
ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I
ENDERROCAMENT**

**10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I
ENDERROC.**

11. DETERMINACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA

**12. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG,
SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I
ENDERROC**

**13. DOCUMENTS ADJUNTS A L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I
DEMOLICIÓ**

PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**1. CONTINGUT DEL DOCUMENT**

En compliment del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el present estudi desenvolupa els punts següents:

- Agents intervinents en la Gestió de RCE.
- Normativa i legislació aplicable.
- Identificació dels residus de construcció i demolició generats en l'obra, codificats segons la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Estimació de la quantitat generada en volum i pes.
- Mesures per a la prevenció dels residus en l'obra.
- Operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran als residus.
- Mesures per a la separació dels residus en obra.
- Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus.
- Valoració del cost previst de la gestió de RCE.

2. AGENTS INTERVINENTS**2.1. Identificació**

El present estudi correspon al projecte Can Roura, situat en .

Els agents principals que intervenen en l'execució de l'obra són:

Promotor	Diputació de Barcelona
Projectista	Josep Ibañez Gassiot
Director d'Obra	A designar pel promotor
Director d'Execució	A designar pel promotor

S'ha estimat en el pressupost del projecte, un cost d'execució material (Pressupost d'execució material) de 44.550,46€.

2.1.1. Productor de residus (promotor)

S'identifica amb el titular del bé immoble en qui resideix la decisió última de construir o demolir. Es poden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o demolició; en aquelles obres que no precisin de llicència urbanística, tindrà la consideració de productor del residu la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o demolició.
2. La persona física o jurídica que efectui operacions de tractament, de mescla o d'altre tipus, que ocasionin un canvi de naturalesa o de composició dels residus.
3. L'importador o adquirent en qualsevol Estat membre de la Unió Europea de residus de construcció i demolició.

En el present estudi, s'identifica com el productor dels residus:

2.1.2. Posseïdor de residus (constructor)

En aquesta fase del projecte no s'ha determinat l'agent que actuarà com Posseïdor dels Residus, és responsabilitat de el Productor dels residus (promotor) la seva designació abans del començament de les obres.



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 42 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

2.1.3. Gestor de residus

És la persona física o jurídica, o entitat pública o privada, que realitzi qualsevol de les operacions que componen la recollida, l'emmagatzematge, el transport la valorització i l'eliminació dels residus, inclosa la vigilància d'aquestes operacions i la dels abocadors, així com la seva restauració o gestió ambiental dels residus, amb independència d'ostentar la condició de productor dels mateixos. Aquest serà designat pel productor dels residus (promotor) amb anterioritat al començament de les obres.

2.2. Obligacions

2.2.1. Productor de residus (promotor)

El productor inicial de residus està obligat a assegurar el tractament adequat dels seus residus, de conformitat amb els principis establerts en els articles 7 i 8. de la Llei 7/2022. Per a això, disposarà de les següents opcions:

- Realitzar el tractament dels residus per si mateix, sempre que disposi de la corresponent autorització per a dur a terme l'operació de tractament.
- Encarregar el tractament dels seus residus a un negociant registrat o a un gestor de residus autoritzat que realitzi operacions de tractament.
- Lliurar els residus a una entitat pública o privada de recollida de residus, incloses les entitats d'economia social, per al seu tractament, sempre que estiguin registrades conforme al que s'estableix en aquesta llei.

Aquestes obligacions s'hauran d'acreditar documentalment.

Ha d'incloure en el projecte d'execució de l'obra un estudi de gestió de residus de construcció i demolició, que contindrà com a mínim:

- Una estimació de la quantitat, expressada en tones i en metres cúbics, dels residus de construcció i demolició que es generaran en l'obra, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Les mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats a l'obra objecte del projecte.
- Les operacions de reutilització, valorització o eliminació que es destinaran als residus que es generaran en l'obra.
- Les mesures per a la separació dels residus en obra per part del posseïdor dels residus.
- Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra. Posteriorment, dites planes podran ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa de l'obra.
- Les prescripcions del plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i, si escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició dintre de l'obra.
- Una valoració del cost previst de la gestió dels residus de construcció i demolició, que formarà part del pressupost del projecte en capítol independent.

Està obligat a disposar de la documentació que acrediti que els residus de construcció i demolició realment produïts en les seves obres han estat gestionats, si escau, en obra o lliurats a una instal·lació de valorització o d'eliminació per al seu tractament per gestor de residus autoritzat, en els termes recollits en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" i, en particular, en el present estudi o en les seves modificacions. La documentació corresponent a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.

Així mateix, està obligat a subscriure una assegurança o una altra garantia financera que cobreixi les responsabilitats a que puguin donar lloc les seves activitats atenent les seves característiques, perillositat i potencial de risc, havent de complir amb el que es preveu a l'article 23.5.c. de la Llei 7/2022. Queden exempts d'aquesta obligació els productors de residus perillosos que generin menys de 10 tones a l'any.

En obres d'enderroc, rehabilitació, reparació o reforma, caldrà que prepareu un inventari dels residus perillosos que es generaran, que haurà d'incloure en l'estudi de gestió de RCE, així com preveure la seva

PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

retirada selectiva, per tal d'evitar la mescla entre ells o amb altres residus no perillosos, i assegurar seu enviament a gestors autoritzats de residus perillosos.

En les obres de demolició, s'hauran de retirar els residus, prohibint la seva mescla amb altres residus, i manejar-se de manera segura les substàncies perilloses, en particular, l'amiant.

La demolició es durà a terme preferiblement de manera selectiva, garantint la retirada de, almenys, les següents fraccions: fusta, fraccions de minerals (formigó, maons, taulells, ceràmica i pedra), metalls, vidre, plàstic i guix. Aquells elements susceptibles de ser reutilitzats com ara teules, sanitaris o elements estructurals, es classificaran de manera preferent en el lloc de generació dels residus i sense perjudici de la resta de residus que ja tenen establerta una recollida separada obligatòria.

En el seu cas, es disposarà de llibres digitals de materials emprats en les noves obres de construcció, de conformitat amb el que s'estableixi a nivell de la Unió Europea en l'àmbit de l'economia circular. Així mateix, s'establiran requisits d'ecodisseny per als projectes de construcció i edificació.

En els casos d'obres sotmeses a llicència urbanística, el posseïdor de residus, queda obligat a constituir una fiança o garantia financera equivalent que assegurï el compliment dels requisits establerts en aquesta llicència en relació amb els residus de construcció i demolició de l'obra, en els termes previstos en la legislació de les comunitats autònomes corresponents.

La responsabilitat del productor inicial o posseïdor del residu no conclourà fins que quedi degudament documentat el tractament complet, a través dels corresponents documents de trasllat de residus, i quan sigui necessari, mitjançant un certificat o declaració responsable de la instal·lació de tractament final, els quals podran ser sol·licitats pel productor inicial o posseïdor

2.2.2. Posseïdor de residus (constructor)

La persona física o jurídica que executi l'obra - el constructor -, a més de les prescripcions previstes en la normativa aplicable, està obligat a presentar al promotor de la mateixa un pla que reflecteixi com portarà a terme les obligacions que li incumbeixin en relació als residus de construcció i demolició que es vagin a produir en l'obra.

El pla presentat i acceptat pel promotor, una vegada aprovat per la direcció facultativa, passarà a formar part dels documents contractuals de l'obra.

El posseïdor de residus de construcció i demolició, quan no procedeixi a gestionar-los per si mateix, i sense perjudici dels requeriments del projecte aprovat, estarà obligat a lliurar-los a un gestor de residus o a participar en un acord voluntari o conveni de col·laboració per a la seva gestió. Els residus de construcció i demolició es destinaran preferentment, i per aquest ordre, a operacions de reutilització, reciclat o a altres formes de valorització.

El lliurament dels residus de construcció i demolició a un gestor per part del posseïdor haurà de constar en document fefaent, en el qual figuri, almenys, la identificació del posseïdor i del productor, l'obra de procedència i, si escau, el nombre de llicència de l'obra, la quantitat expressada en tones o en metres cúbics, o en ambdues unitats quan sigui possible, el tipus de residus lliurats, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", i la identificació del gestor de les operacions de destinació.

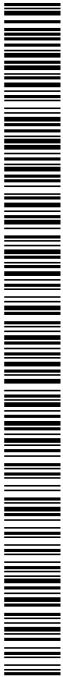
Quan el gestor al que el posseïdor lliuri els residus de construcció i demolició efectui únicament operacions de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, en el document de lliurament haurà de figurar també el gestor de valorització o d'eliminació ulterior al que es destinaran els residus.

En tot cas, la responsabilitat administrativa en relació amb la cessió dels residus de construcció i demolició per part dels posseïdors als gestors es regirà per l'establert en la legislació vigent en matèria de residus.

Mentre es trobin en el seu poder, el posseïdor dels residus estarà obligat a mantenir-los en condicions adequades d'higiene i seguretat, així com a evitar la mescla de fraccions ja seleccionades que impedeixi o dificulti la seva posterior valorització o eliminació.

La separació en fraccions es portarà a terme preferentment pel posseïdor dels residus dintre de l'obra que es produeixin.

Quan per falta d'espai físic en l'obra no resulti tècnicament viable efectuar aquesta separació en origen, el posseïdor podrà encomanar la separació de fraccions a un gestor de residus en una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra. En aquest últim cas, el posseïdor haurà d'obtenir del gestor de la instal·lació documentació acreditativa que aquest ha complert, en el seu nom, l'obligació recollida en el present apartat.



PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

L'òrgan competent en matèria mediambiental de la comunitat autònoma on se situï l'obra, de forma excepcional, i sempre que la separació dels residus no hagi estat especificada i pressupostada en el projecte d'obra, podrà eximir al posseïdor dels residus de construcció i demolició de l'obligació de separació d'alguna o de totes les anteriors fraccions.

El posseïdor dels residus de construcció i demolició estarà obligat a sufragar els corresponents costos de gestió i a lliurar al productor els certificats i la documentació acreditativa de la gestió dels residus, així com a mantenir la documentació corresponent a cada any natural durant els cinc anys següents.

2.2.3. Gestor de residus

A més de les recollides en la legislació específica sobre residus, el gestor de residus de construcció i demolició complirà amb les següents obligacions:

1. En el supòsit d'activitats de gestió sotmeses a autorització per la legislació de residus, dur un registre en el qual, com a mínim, figuri la quantitat de residus gestionats, expressada en tones i en metres cúbics, el tipus de residus, codificats conformement a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", la identificació del productor, del posseïdor i de l'obra d'on procedeixen, o del gestor, quan procedixin d'altra operació anterior de gestió, el mètode de gestió aplicat, així com les quantitats, en tones i en metres cúbics, i destinacions dels productes i residus resultants de l'activitat.
2. Posar a la disposició de les administracions públiques competents, a petició de les mateixes, la informació continguda en el registre esmentat en el punt anterior. La informació referida a cada any natural s'haurà de mantenir durant els cinc anys següents.
3. Estendre al posseïdor o al gestor que li lliuri residus de construcció i demolició, els certificats acreditatius de la gestió dels residus rebuts, especificant el productor i, si escau, el nombre de llicència de l'obra de procedència. Quan es tracti d'un gestor que porti a terme una operació exclusivament de recollida, emmagatzematge, transferència o transport, haurà d'a més transmetre al posseïdor o al gestor que li va lliurar els residus, els certificats de l'operació de valorització o d'eliminació subsegüent que van ser destinats als residus.
4. En el cas que manqui d'autorització per a gestionar residus perillosos, haurà de disposar d'un procediment d'admissió de residus en la instal·lació que assegurï que, prèviament al procés de tractament, es detectaran i se separaran, emmagatzemaran adequadament i derivaran a gestors autoritzats de residus perillosos aquells que tinguin aquest caràcter i puguin arribar a la instal·lació barrejats amb residus no perillosos de construcció i demolició. Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici de les responsabilitats que pugui incórrer el productor, el posseïdor o, si escau, el gestor precedent que hagi enviat aquests residus a la instal·lació.

3. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLE

Per a l'elaboració del present estudi s'ha considerat la normativa següent:

- Article 45 de la Constitució Espanyola.

G GESTIÓ DE RESIDUS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

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

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022

Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015.

B.O.E.: 12 de diciembre de 2015

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 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 21 de octubre de 2017

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de abril de 2022

Real Decreto de envases y residuos de envases

Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 28 de diciembre de 2022

Texto refundido de la Ley reguladora de los residuos

Decreto Legislativo 1/2009, de 21 de julio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 28 de julio de 2009

B.O.E.: 30 de octubre de 2009

Decreto por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña (PROGROC), se regula la producción y gestión de los residuos de la construcción y demolición, y el canon sobre la deposición controlada de los residuos de la construcción

Decreto 89/2010, de 29 de junio, de la Consejería de Medio Ambiente y Vivienda de Cataluña.

D.O.G.C.: 6 de julio de 2010

Derogado, salvo los artículos 2, 3 y 4, los capítulos III, IV y V, la disposición derogatoria, las disposiciones adicionales y las disposiciones finales 1 y 3, y modificados los artículos 11 y 15 por:

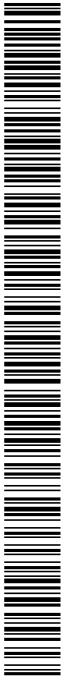
Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Cataluña (PRECAT20)

Real Decreto 210/2018, de 6 de abril, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 16 de abril de 2018

Orden por la que se regula la utilización de los áridos reciclados procedentes de la valorización de residuos de la construcción y demolición

Orden ACC/9/2023, de 23 de enero, de la Consejería de Acción Climática, Alimentación y Agenda Rural de Cataluña.



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 46 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

D.O.G.C.: 26 de enero de 2023

4. IDENTIFICACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ GENERATS EN L'OBRA.

Tots els possibles residus de construcció i demolició generats a l'obra, s'han codificat atenent a la legislació vigent en matèria de gestió de residus, "Decisió 2014/955/UE. Lista europea de residuos", donant lloc als següents grups:

RCE de Nivell I: Terres i materials pètris, no contaminats, procedents d'obres d'excavació

Com a excepció, no tenen la condició legal de residus:

Les terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses, reutilitzades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, acondicionament o reble, sempre que es pugui acreditar de forma fefaent la seva destinació a reutilització.

RCE de Nivell II: Residus generats principalment en les activitats pròpies del sector de la construcció, de la demolició, de la reparació domiciliària i de la implantació de serveis.

S'ha establert una classificació de RCE generats, segons els tipus de materials de què estan compostos:

Material segons "Decisió 2014/955/UE. Lista europea de residuos"
RCE de Nivell I
1 Terres i petris de l'excavació
RCE de Nivell II
RCE de naturalesa no pètria
1 Asfalt
2 Fusta
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)
4 Paper i cartró
5 Plàstic
6 Vidre
7 Guix
8 Escombraries
RCE de naturalesa pètria
1 Sorra, grava i altres àrids
2 Formigó
3 Maons, teules i materials ceràmics
4 Pedra
RCE potencialment perillosos
1 Altres

5. ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA

S'ha estimat la quantitat de residus generats a l'obra, a partir dels amidaments del projecte, en funció del pes de materials integrants en els rendiments dels corresponents preus descompostos de cada unitat de obra, determinant el pes de les restes dels materials sobrants (minves, trencaments, escapçadures, etc) i el de l'emalatge dels productes subministrats.

El volum de excavació de les terres i dels materials petris no utilitzats en l'obra, s'ha calculat en funció de les dimensions del projecte, afectat per un coeficient d'esponjament segons la classe de terreny.

A partir del pes del residu, s'ha estimat el seu volum mitjançant una densitat aparent definida pel quocient entre el pes del residu i el volum que ocupa una vegada dipositat en el contenidor.

Els resultats es resumeixen en la següent taula:



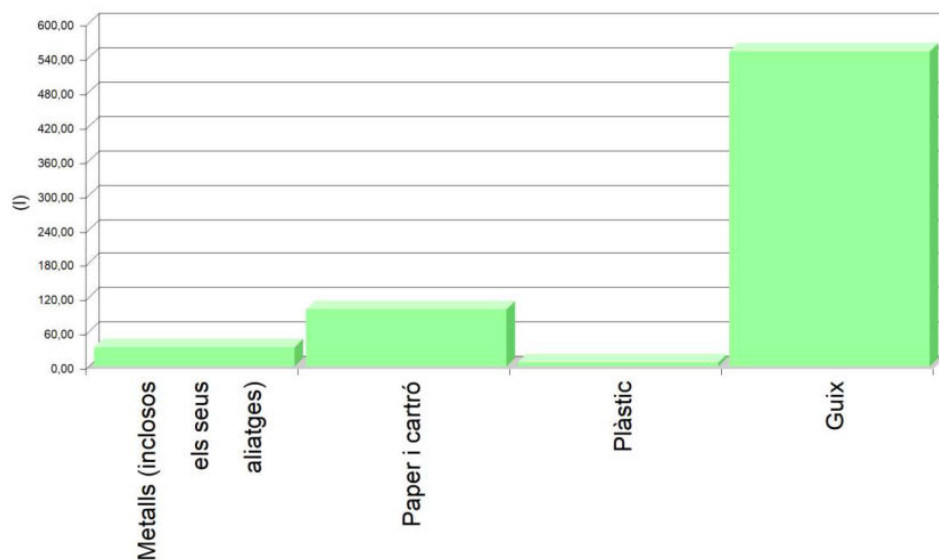
**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN
ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Material segons "Decisió 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Densitat aparent (t/m ³)	Pes (t)	Volum (m ³)
RCE de Nivell II				
RCE de naturalesa no pètria				
1 Metalls (inclosos els seus aliatges)				
Ferro i acer.	17 04 05	2,10	0,072	0,034
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,000	0,000
2 Paper i cartró				
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	0,75	0,075	0,100
3 Plàstic				
Plàstic.	17 02 03	0,60	0,004	0,007
4 Guix				
Materials de construcció a partir de guix diferents dels especificats en el codi 17 08 01.	17 08 02	1,00	0,551	0,551

A la taula següent, s'exposen els valors del pes i el volum de RCE, agrupats per nivells i apartats

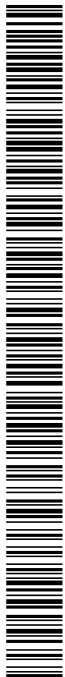
Material segons "Decisió 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Pes (t)	Volum (m ³)
RCE de Nivell II		
RCE de naturalesa no pètria		
1 Asfalt	0,000	0,000
2 Fusta	0,000	0,000
3 Metalls (inclosos els seus aliatges)	0,072	0,034
4 Paper i cartró	0,075	0,100
5 Plàstic	0,004	0,007
6 Vidre	0,000	0,000
7 Guix	0,551	0,551
8 Escombraries	0,000	0,000

Volum de RCE de Nivell II



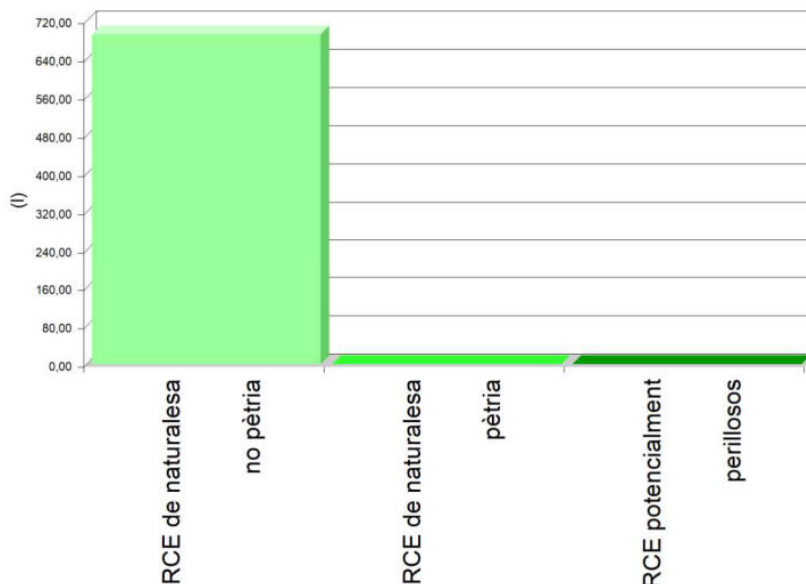
Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 48 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

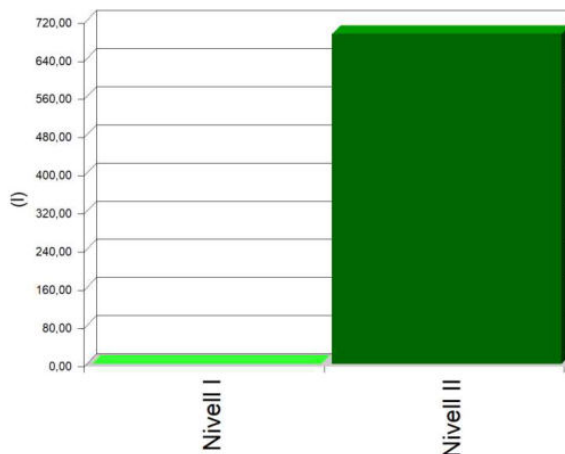


PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

Volum de RCE de Nivell II



Volum de RCE de Nivell I i Nivell II



6. MESURES PER A LA PLANIFICACIÓ I OPTIMITZACIÓ DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS RESULTANTS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ DE L'OBRA OBJECTE DEL PROJECTE

En la fase de projecte s'han tingut en compte les diferents alternatives compositives, constructives i de disseny, optant per aquelles que generen el menor volum de residus en la fase de construcció i d'explotació, facilitant, a més, el desmantellament de l'obra al final de la seva vida útil amb el menor impacte ambiental.

Per tal de generar menys residus en la fase d'execució, el constructor assumirà la responsabilitat d'organitzar i planificar l'obra, pel que fa al tipus de subministrament, provisió de materials i procés d'execució.

PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

Com a criteri general, s'adoptaran les següents mesures per a la planificació i optimització de la gestió dels residus generats durant l'execució de l'obra:

- L'excavació s'ajustarà a les dimensions específiques del projecte, atenent a les cotes dels plànols de fonamentació, fins a la profunditat indicada en el mateix que coincidirà amb l'Estudi Geotècnic corresponent amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. En el cas que hi hagi llots de drenatge, es fitarà l'extensió de les bosses dels mateixos.
- S'ha d'evitar en el possible la producció de residus de naturalesa pètria (bitlles, grava, sorra, etc.), pactant amb el proveïdor la devolució del material que no s'utilitzi a l'obra.
- El formigó subministrat serà preferentment de central. En cas que hi hagi sobrants s'utilitzaran en les parts de l'obra que es prevegi per a aquests casos, com formigons de neteja, base de paviments, reblerets, etc.
- Les peces que continguin mescles bituminoses, es subministraran justes en dimensió i extensió, per tal d'evitar els sobrants innecessaris. Abans de la seva col·locació es planificarà l'execució per procedir a l'obertura de les peces mínimes, de manera que quedin dins dels envasos dels sobrants no executats.
- Tots els elements de fusta es replantejaran juntament amb l'oficial de fusteria, per tal d'optimitzar la solució, minimitzar el seu consum i generar el menor volum de residus.
- El subministrament dels elements metàl·lics i els seus aliatges, es realitzarà amb les quantitats mínimes i estrictament necessàries per a l'execució de la fase de la obra corresponent, evitant-se qualsevol treball dins de l'obra, a excepció del muntatge dels corresponents kits prefabricats.
- Es demanarà de forma expressa als proveïdors que el subministrament en obra es realitzi amb la menor quantitat d'emalatge possible, renunciant als aspectes publicitaris, decoratius i superflus.

En el cas que s'adoptin altres mesures alternatives o complementàries per a la planificació i optimització de la gestió dels residus de l'obra, se li comunicarà de forma fefaent al director d'obra i al director de l'execució de l'obra per al seu coneixement i aprovació. Aquestes mesures no suposaran cap menyscabament de la qualitat de l'obra, ni interferiran en el procés d'execució de la mateixa.

7. OPERACIONS DE REUTILITZACIÓ, VALORITZACIÓ O ELIMINACIÓ QUE ES DESTINARAN ELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE ES GENERIN EN L'OBRA

El desenvolupament de les activitats de valorització de residus de construcció i demolició requerirà autorització prèvia de l'òrgan competent en matèria mediambiental de la Comunitat Autònoma corresponent, en els termes establerts per la legislació vigent en matèria de residus.

L'autorització podrà ser atorgada per a una o vàries de les operacions que es vagin a realitzar, i sense perjudici de les autoritzacions o llicències exigides per qualsevol altra normativa aplicable a l'activitat. S'atorgarà per un termini de temps determinat, i podrà ser renovada per períodes successius.

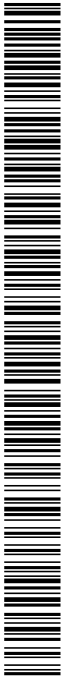
L'autorització només es concedirà prèvia inspecció de les instal·lacions en les que es vagi a desenvolupar l'activitat i comprovació de la qualificació dels tècnics responsables de la seva direcció i que està prevista l'adequada formació professional del personal encarregat de la seva explotació.

Els àrids reciclats obtinguts com producte d'una operació de valorització de residus de construcció i enderrocament haurien de complir els requisits tècnics i legals per a l'ús que es destinin.

Quan es prevegi l'operació de reutilització en una altra construcció dels sobrants de les terres procedents de l'excavació, dels residus minerals o petris, dels materials ceràmics o dels materials no petris i metàl·lics, el procés es realitzarà preferentment en el dipòsit municipal.

Quan es destinin residus no perillosos de construcció i demolició, a la preparació per a la reutilització, el reciclatge i una altra valorització de materials, incloses les operacions de reomplert, haurà d'aconseguir com a mínim el 70% en pes dels produïts, excloent els materials en estat natural de terres sobrants i restes de pedra definits en la categoria 17 05 04 de la llista de residus.

En relació a la destinació prevista per als residus no reutilitzables ni valorables "in situ", s'expressen les característiques, la seva quantitat, el tipus de tractament i el seu destí, a la taula següent:



PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

Material segons "Decisió 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Codi LER	Tractament	Destí	Pes (t)	Volum (m ³)
RCE de Nivell II					
RCE de naturalesa no pètria					
1 Metalls (inclosos els seus aliatges)					
Ferro i acer.	17 04 05	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,072	0,034
Cables diferents dels especificats en el codi 17 04 10.	17 04 11	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,000	0,000
2 Paper i cartró					
Envasos de paper i cartró.	15 01 01	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,075	0,100
3 Plàstic					
Plàstic.	17 02 03	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,004	0,007
4 Guix					
Materials de construcció a partir de guix diferents dels especificats en el codi 17 08 01.	17 08 02	Reciclat	Gestor autoritzat RNPs	0,551	0,551
Notes: RCE: Residus de construcció i demolició RSU: Residus sòlids urbans RNPs: Residus no perillosos RPs: Residus perillosos					

8. MESURES PER A LA SEPARACIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT EN OBRA

Els residus de construcció i demolició se separaran en les següents fraccions quan, de forma individualitzada per a cadascuna de les fraccions esmentades, la quantitat prevista de generació de residus per al total de l'obra superi les quantitats expressades a la següent taula:

TIPUS DE RESIDU		TOTAL RESIDU OBRA (t)	LLINDAR SEGONS NORMA (t)	Separació obligatòria en obra i entrega a Gestor Autoritzat
Fraccions minerals	Formigó LER 17 01 01	0,00	> 80	NO OBLIGATÒRIA
	Maons, teules i materials ceràmics LER 17 01 02, LER 17 01 03	0,00	> 40	NO OBLIGATÒRIA
	Pedra LER 17 05 04	0,00	---	OBLIGATÒRIA
Metalls (inclosos els seus aliatges) LER 17 04		0,07	---	OBLIGATÒRIA
Fusta LER 17 02 01		0,00	---	OBLIGATÒRIA
Plàstic LER 17 02 03		4,000e-003	---	OBLIGATÒRIA
Vidre LER 17 02 02		0,00	---	OBLIGATÒRIA
Guix LER 17 08 02		0,55	---	OBLIGATÒRIA
Paper i cartró LER 15 01 01		0,08	> 0,50	NO OBLIGATÒRIA

Quan el pes estimat de la fracció de formigó o de la fracció de maons/teules/ceràmics/taulellets superi els llindars de la taula anterior, aquestes fraccions s'han de separar de les fraccions minerals.

En aquells casos en què sigui obligatòria la classificació a l'obra de les fraccions dels residus de construcció i demolició, s'acreditarà documentalment aquesta obligació mitjançant el lliurament als gestors autoritzats per tal de sol·licitar la devolució de la garantia corresponent.

9. PRESCRIPCIONS EN RELACIÓ AMB L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 51 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositiu residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Els residus que continguin amiant compliran els preceptes dictats per la legislació vigent sobre esta matèria, així com la legislació laboral d'aplicació.

10. VALORACIÓ DEL COST PREVIST DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROC.

El cost previst de la gestió dels residus s'ha determinat a partir de l'estimació descrita a l'apartat 5, "ESTIMACIÓ DE LA QUANTITAT DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIÓ QUE GGENERARAN EN L'OBRA", aplicant els preus corresponents per a cada unitat d'obra, segons es detalla en el capítol de Gestió de Residus del pressupost del projecte.

Subcapítol	TOTAL (€)
TOTAL	0,00

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 52 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN
ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

**11. PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PREVISTES PER A
L'EMMAGATZEMATGE, MANEIG, SEPARACIÓ I ALTRES
OPERACIONS DE GESTIÓ DELS RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I
ENDERROC**

Els plànols de les instal·lacions previstes per a l'emmagatzematge, maneig, separació i, si s'escau, altres operacions de gestió dels residus de construcció i enderrocament dins de l'obra, s'adjunten al present estudi.

En els plànols, s'especifica la ubicació de:

- Les baixants de runes.
- Els apilaments i/o contenidors dels diferents tipus de RCE.
- Els contenidors per a residus urbans.
- Les zones per rentat de canaletes o cubetes de formigó.
- La planta mòbil de reciclatge "in situ", si escau.
- Els materials reciclats, com àrids, materials ceràmics o terres a reutilitzar.
- L'emmagatzematge dels residus i productes tòxics potencialment perillosos, si n'hi ha.

Aquests PLÀNOLS podran ser objecte d'adaptació al procés d'execució, organització i control de l'obra, així com a les característiques particulars d'aquesta, sempre prèvia comunicació i acceptació per part del director d'obra i del director de l'execució de l'obra.

En
EL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I ENDERROCAMENT

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
Codi Segur de Verificació: e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670 Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56 Pàgina 53 de 262	SIGNATURES Cap signatura aplicada	

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

6 CÀLCULS

6.1 Carregues tèrmiques

ÍNDICE

1. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL CÁLCULO DE CARGAS.....	2
1.1. Refrigeración.....	2
1.2. Calefacción.....	2
1.3. Gráficas.....	3
2. RESULTADOS DEL CÁLCULO DE CARGAS POR RECINTO.....	4
2.1. Refrigeración.....	4
2.2. Calefacción.....	29
2.3. Gráficas.....	45



Informe de cargas térmicas

1. RESUMEN DE LOS RESULTADOS DEL CÁLCULO DE CARGAS

1.1. Refrigeración

Resumen de las cargas de refrigeración de la zona: EBM Can Roura. Vilassar de Dalt

	Externas					Internas		Ventilación			Totales			
	A (m ²)	Conducción (W)	Solar (W)	Inf. lat. (W)	Inf. sens. (W)	Lat. (W)	Sens. (W)	Caudal (l/s)	Lat. (W)	Sens. (W)	Lat. (W)	Sens. (W)	Total (W/m ²)	Total (W)
Carga máxima de refrigeración por recinto														
Aula 5	56	139	502	0	0	1029	1799	400	7329	297	8358	2736	198	11094
Aula 6	54	121	502	0	0	1029	1783	400	7329	297	8358	2702	205	11060
Aula 7	55	122	502	0	0	1029	1794	400	7329	297	8358	2714	200	11072
Aula 8	55	141	500	0	0	1029	1790	400	7329	297	8358	2728	202	11085
Aula 1	46	144	717	0	0	1029	1726	400	7329	297	8358	2883	246	11241
Aula 2	46	131	716	0	0	1029	1725	400	7329	297	8358	2868	246	11226
Aula 3	46	129	717	0	0	1029	1725	400	7329	297	8358	2868	246	11226
Aula 4	46	146	716	0	0	1029	1725	400	7329	297	8358	2884	246	11242
Carga máxima simultánea de refrigeración para el conjunto de recintos: 21 de Junio a las 17h (15 hora solar aparente)														
EBM Can Roura. Vilassar de Dalt						403.0		3200			66861 22384 221.46 89246			

Abreviaturas

A	Superficie
Conducción	Cargas debidas a las ganancias de calor por conducción
Solar	Cargas debidas a las ganancias de calor por radiación solar
Inf. lat.	Infiltración latente
Inf. sens.	Infiltración sensible
Lat.	Latente
Sens.	Sensible

1.2. Calefacción

Resumen de las cargas de calefacción de la zona: EBM Can Roura. Vilassar de Dalt

	Externas					Ventilación			Totales					
	A (m ²)	Conducción (W)	Inf. lat. (W)	Inf. sens. (W)		Caudal (l/s)	Lat. (W)	Sens. (W)	Lat. (W)	Sens. (W)	Total (W/m ²)	Total (W)		
Carga máxima de calefacción por recinto														
Aula 5	56.1	1932	0	0		400	0	2525	0	4457	79.45	4457		
Aula 6	53.9	1649	0	0		400	0	2525	0	4174	77.48	4174		
Aula 7	55.4	1661	0	0		400	0	2525	0	4186	75.49	4186		
Aula 8	54.8	2007	0	0		400	0	2525	0	4532	82.69	4532		
Aula 1	45.7	1889	0	0		400	0	2525	0	4414	96.51	4414		
Aula 2	45.7	1684	0	0		400	0	2525	0	4209	92.16	4209		
Aula 3	45.7	1638	0	0		400	0	2525	0	4163	91.12	4163		
Aula 4	45.7	1931	0	0		400	0	2525	0	4456	97.55	4456		
Carga máxima simultánea de calefacción para el conjunto de recintos														
EBM Can Roura. Vilassar de Dalt						403.0			3200			0 34590 85.83 34590		

Abreviaturas

A	Superficie
----------	------------

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 56 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

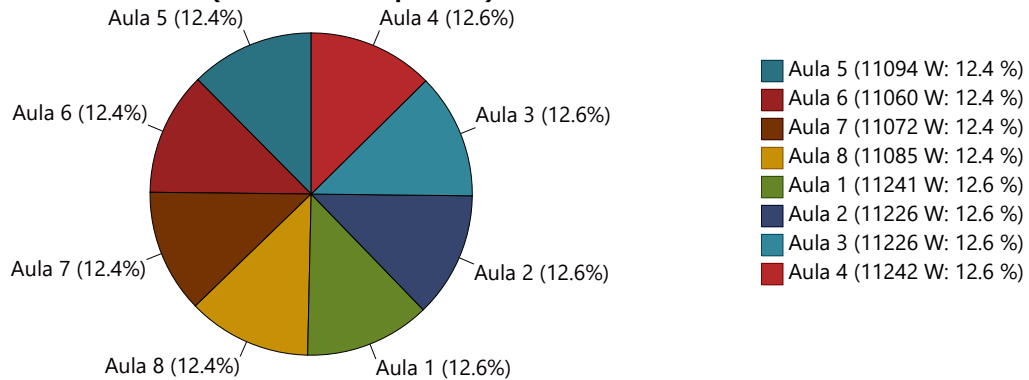
Informe de cargas térmicas

Conducció	Cargas debidas a las ganancias de calor por conducción
Inf. lat.	Infiltración latente
Inf. sens.	Infiltración sensible
Lat.	Latente
Sens.	Sensible

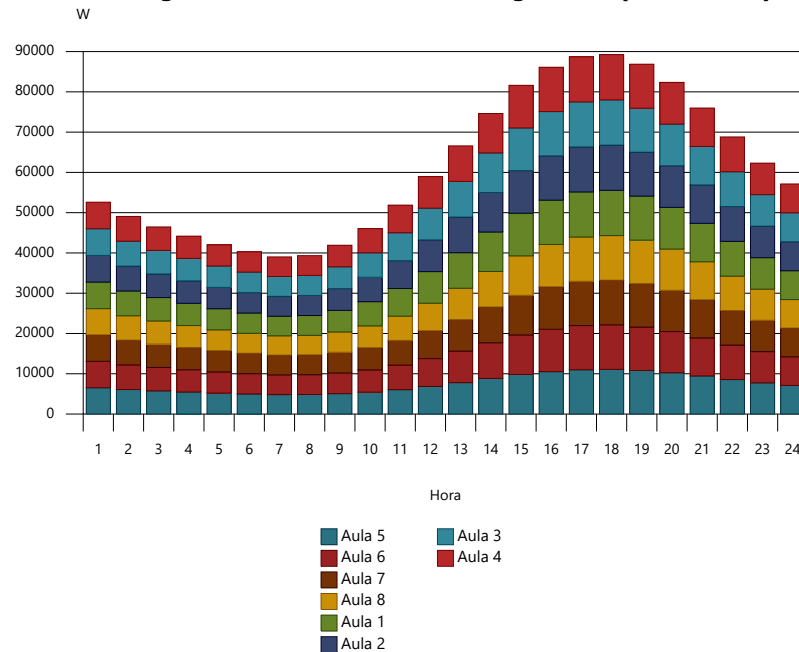
1.3. Gráficas

Carga máxima simultánea de refrigeración (89246 W)

21 de Junio a las 17h (15 hora solar aparente)



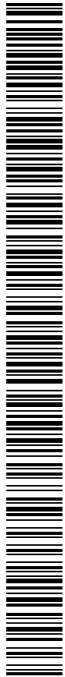
Evolución horaria de la carga máxima simultánea de refrigeración (21 de Junio)



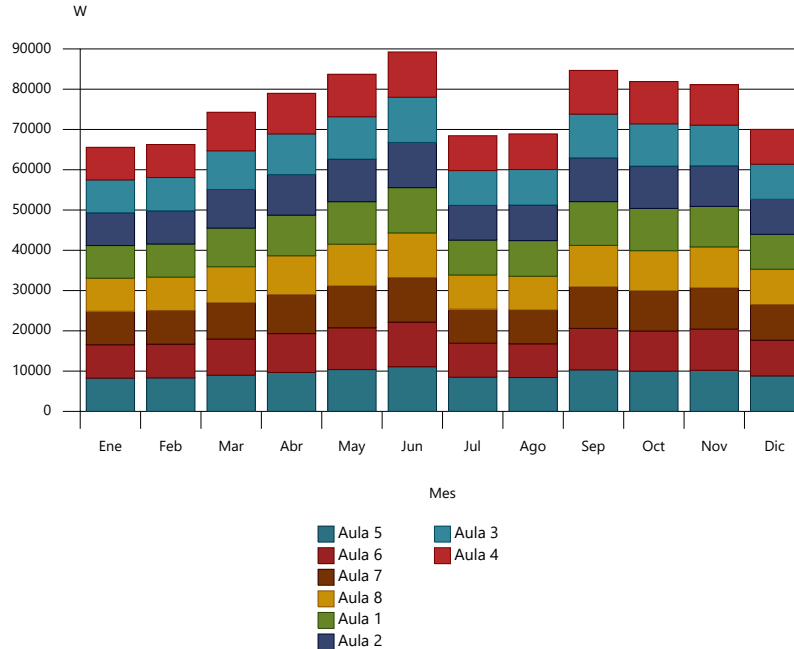
Evolución anual de la carga máxima simultánea de refrigeración

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 57 de 262

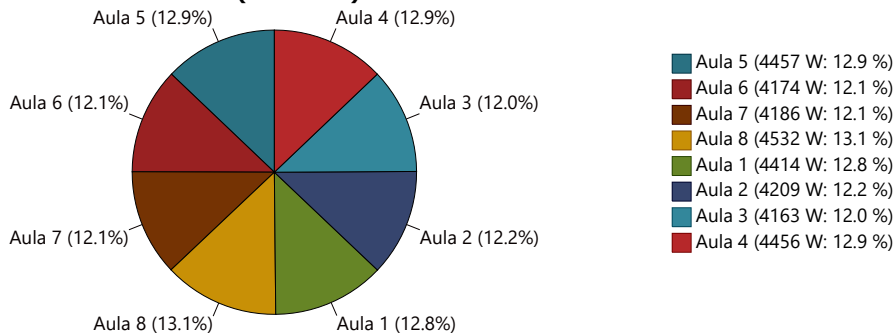
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Informe de cargas térmicas



Carga máxima de calefacción (34590 W)



2. RESULTADOS DEL CÁLCULO DE CARGAS POR RECINTO

2.1. Refrigeración

Carga máxima de refrigeración	
Recinto: Aula 5	Zona: EBM Can Roura. Vilassar de Dalt
Superficie útil = 56.1 m ² Volumen neto = 162.67 m ³	
Condiciones de diseño	
Interiores:	Exteriores:
Temperatura del aire = 24.0 °C	Temperatura seca = 26.5 °C
Humedad relativa = 50.00%	Temperatura húmeda = 22.5 °C
Momento de la carga máxima de refrigeración: 21 de Junio a las 17h (15 hora solar aparente)	

Informe de cargas térmicas

Ganancias de calor por conducción (envolvente opaca)

	T_{sa} (°C)	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	α (°)	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Cerramiento exterior									
Cubierta	25.6	N(0)	9.5	0.23	0.60	H(0)	-1	0	-1
Fachada (SE)	29.8	SE(151)	3.7	0.33	0.60	V(90)	-1	-1	-1
TOTAL:									-2

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Partición límite de zona							
Tabique	24.3	0.55	0.92	V(90)	17	-2	14
Tabique	3.5	0.55	0.92	V(90)	2	0	2
Tabique	9.8	0.63	0.71	V(90)	6	-1	5
Tabique	5.6	0.55	0.71	V(90)	3	0	3
Forjado entre pisos	0.2	0.53	0.71	H(180)	0	0	0
TOTAL:							24

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carga sensible (W)
Puentes térmicos lineales			
Exterior	2.90	0.50	4
Exterior	6.21	0.10	2
Exterior	6.21	0.75	12
Exterior	5.12	0.80	10
Exterior	2.80	0.80	6
Exterior	5.12	0.80	10
Exterior	2.80	0.80	6
TOTAL:			49

Abreviaturas

T_{sa}	Temperatura Sol-Aire
Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coefficiente de transmisión de calor
α	Absortividad
b	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación
Long.	Longitud
Ψ	Coefficiente de transmisión térmica lineal del puente térmico

Ganancias de calor por conducción (huecos)

Informe de cargas térmicas

	Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² ·K))	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Cerramiento exterior						
Ventana exterior	SE(151)	14.3	2.64	64	-5	59
TOTAL:						59

	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² ·K))	b (°)	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Partición límite de zona							
Puerta interior	2.3	2.10	0.92	V(90)	6	-1	5
Puerta interior	1.9	2.10	0.71	V(90)	4	-1	3
TOTAL:							9

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U_{global}	Coefficiente de transmisión térmica global del hueco
b	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación

Ganancia de calor por radiación solar

	Ori. (°)	A (m ²)	A _s (m ²)	θ (°)	SHGC	Ganancia solar directa (W)	Ganancia solar difusa (W)	Carga sensible (W)
Cerramiento exterior								
Ventana exterior	SE(151)	14.3	14.3	102.91	0.57	0	501	502
TOTAL:								502

Abreviaturas

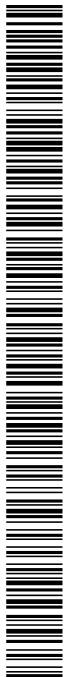
Ori.	Orientación
A	Superficie
A_s	Superficie soleada
θ	Ángulo de incidencia
SHGC	Factor solar del vidrio, SHGC

Ganancias de calor internas

Ganancia sensible (W)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Ganancia/carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible (W)
Ganancias internas				

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 60 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Informe de cargas térmicas

Ocupación	1403	589	814	1029	1403
Iluminación	395	12	384	-	396
TOTAL:				1029	1799

Ganancias de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (l/s)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente (W)	Carga sensible (W)
Ventilación					
Ventilación	400	-890	0	7329	297
TOTAL:				7329	297

Carga total de refrigeración

Carga total por unidad de superficie (W/m²)	Factor de calor sensible	Carga latente (W)	Mayoración de la carga latente (0.0%) (W)	Carga sensible (W)	Mayoración de la carga sensible (0.0%) (W)	CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN
197.76	0.25	8358	0.0	2736	0.0	11094 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de refrigeración

Recinto: Aula 6 Zona: EBM Can Roura. Vilassar de Dalt

Superficie útil = 53.9 m² Volumen neto = 156.24 m³

Condiciones de diseño

Interiores: Exteriores:

Temperatura del aire = 24.0 °C Temperatura seca = 26.5 °C
 Humedad relativa = 50.00% Temperatura húmeda = 22.5 °C

Momento de la carga máxima de refrigeración: 21 de Junio a las 17h (15 hora solar aparente)

Ganancias de calor por conducción (envolvente opaca)

	T _{sa} (°C)	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	α Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Cerramiento exterior								
Cubierta	25.6	N(0)	9.5	0.23	0.60 H(0)	-1	0	-1
Fachada (SE)	29.8	SE(151)	3.6	0.33	0.60 V(90)	-1	-1	-1
TOTAL:								-2

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Partición límite de zona							
Tabique	3.5	0.55	0.92	V(90)	2	0	2
Tabique	7.0	0.55	0.66	V(90)	4	0	3
Tabique	9.8	0.63	0.66	V(90)	6	-1	5
TOTAL:							10

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carga sensible (W)
Puentes térmicos lineales			
Exterior	6.20	0.10	2
Exterior	6.20	0.75	12
Exterior	5.12	0.80	10
Exterior	2.80	0.80	6
Exterior	5.12	0.80	10
Exterior	2.80	0.80	6
TOTAL:			46

Abreviaturas

T _{sa}	Temperatura Sol-Aire
Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coefficiente de transmisión de calor
α	Absortividad

Informe de cargas térmicas

b	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación
Long.	Longitud
Ψ	Coefficiente de transmisión térmica lineal del puente térmico

Ganancias de calor por conducción (huecos)

	Ori.	A	U_{global}	Componente convectiva	Componente radiante	Carga sensible
	(°)	(m ²)	(W/(m ² ·K))	(W)	(W)	(W)

Cerramiento exterior

Ventana exterior	SE(151)	14.3	2.64	64	-5	59
TOTAL:						59

	A	U_{global}	b	Incl.	Componente convectiva	Componente radiante	Carga sensible
	(m ²)	(W/(m ² ·K))		(°)	(W)	(W)	(W)

Partición límite de zona

Puerta interior	2.3	2.10	0.92	V(90)	6	-1	5
Puerta interior	1.9	2.10	0.66	V(90)	4	-1	3
TOTAL:						8	

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U_{global}	Coefficiente de transmisión térmica global del hueco
b	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación

Ganancia de calor por radiación solar

	Ori.	A	A_s	θ	SHGC	Ganancia solar directa	Ganancia solar difusa	Carga sensible
	(°)	(m ²)	(m ²)	(°)		(W)	(W)	(W)

Cerramiento exterior

Ventana exterior	SE(151)	14.3	14.3	102.91	0.57	0	501	502
TOTAL:						502		

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
A_s	Superficie soleada
θ	Ángulo de incidencia
SHGC	Factor solar del vidrio, SHGC

Informe de cargas térmicas

Ganancias de calor internas

	Ganancia sensible (W)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Ganancia/carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible (W)
Ganancias internas					
Ocupación	1403	589	814	1029	1403
Iluminación	380	11	368	-	380
	TOTAL:			1029	1783

Ganancias de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (l/s)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente (W)	Carga sensible (W)
Ventilación					
Ventilación	400	-890	0	7329	297
	TOTAL:			7329	297

Carga total de refrigeración

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente (W)	Mayoración de la carga latente (0.0%) (W)	Carga sensible (W)	Mayoración de la carga sensible (0.0%) (W)	CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN
205.31	0.24	8358	0.0	2702	0.0	11060 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de refrigeración

Recinto: Aula 7

Zona: EBM Can Roura. Vilassar de Dalt

Superficie útil = 55.4 m² Volumen neto = 160.77 m³

Condiciones de diseño

Interiores:

Exteriores:

Temperatura del aire = 24.0 °C

Temperatura seca = 26.5 °C

Humedad relativa = 50.00%

Temperatura húmeda = 22.5 °C

Momento de la carga máxima de refrigeración: 21 de Junio a las 17h (15 hora solar aparente)

Ganancias de calor por conducción (envolvente opaca)

	T _{sa} (°C)	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	α (°)	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Cerramiento exterior									
Cubierta	25.6	N(0)	9.5	0.23	0.60	H(0)	-1	0	-1
Fachada (SE)	29.8	SE(151)	3.7	0.33	0.60	V(90)	-1	-1	-1
TOTAL:									-2

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Partición límite de zona							
Tabique	3.2	0.55	0.92	V(90)	2	0	2
Tabique	0.9	0.55	0.66	V(90)	0	0	0
Tabique	12.2	0.63	0.65	V(90)	7	-1	6
Tabique	4.0	0.63	0.65	V(90)	2	0	2
Forjado entre pisos	0.6	0.53	0.75	H(180)	0	0	0
TOTAL:							10

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carga sensible (W)
Puentes térmicos lineales			
Exterior	6.21	0.10	2
Exterior	6.21	0.75	12
Exterior	5.12	0.80	10
Exterior	2.80	0.80	6
Exterior	5.12	0.80	10
Exterior	2.80	0.80	6
TOTAL:			46

Abreviaturas

T _{sa}	Temperatura Sol-Aire
Ori.	Orientación

Informe de cargas térmicas

A	Superficie
U	Coefficiente de transmisión de calor
α	Absortividad
b	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación
Long.	Longitud
Ψ	Coefficiente de transmisión térmica lineal del puente térmico

Ganancias de calor por conducción (huecos)

	Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² ·K))	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Cerramiento exterior						
Ventana exterior	SE(151)	14.3	2.64	64	-5	59
TOTAL:						59

	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² ·K))	b	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Partición límite de zona							
Puerta interior	2.3	2.10	0.92	V(90)	6	-1	5
Puerta interior	1.9	2.10	0.65	V(90)	4	0	3
TOTAL:							8

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U_{global}	Coefficiente de transmisión térmica global del hueco
b	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación

Ganancia de calor por radiación solar

	Ori. (°)	A (m ²)	A _s (m ²)	θ (°)	SHGC	Ganancia solar directa (W)	Ganancia solar difusa (W)	Carga sensible (W)
Cerramiento exterior								
Ventana exterior	SE(151)	14.3	14.3	102.91	0.57	0	501	502
TOTAL:								502

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
A_s	Superficie soleada

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 66 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Informe de cargas térmicas

θ | Ángulo de incidencia
SHGC | Factor solar del vidrio, SHGC

Ganancias de calor internas

	Ganancia sensible (W)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Ganancia/carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible (W)
Ganancias internas					
Ocupación	1403	589	814	1029	1403
Iluminación	391	12	379	-	391
TOTAL:				1029	1794

Ganancias de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (l/s)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente (W)	Carga sensible (W)
Ventilación					
Ventilación	400	-890	0	7329	297
TOTAL:				7329	297

Carga total de refrigeración

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente (W)	Mayoración de la carga latente (0.0%) (W)	Carga sensible (W)	Mayoración de la carga sensible (0.0%) (W)	CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN
199.70	0.25	8358	0.0	2714	0.0	11072 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de refrigeración

Recinto: Aula 8 Zona: EBM Can Roura. Vilassar de Dalt

Superficie útil = 54.8 m² Volumen neto = 158.96 m³

Condiciones de diseño

Interiores: Exteriores:
 Temperatura del aire = 24.0 °C Temperatura seca = 26.5 °C
 Humedad relativa = 50.00% Temperatura húmeda = 22.5 °C

Momento de la carga máxima de refrigeración: 21 de Junio a las 17h (15 hora solar aparente)

Ganancias de calor por conducción (envolvente opaca)

	T _{sa} (°C)	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	α (°)	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Cerramiento exterior									
Cubierta	25.6	N(0)	9.4	0.23	0.60	H(0)	-1	0	-1
Fachada (SE)	29.8	SE(151)	3.6	0.33	0.60	V(90)	0	-1	-1
TOTAL:									-2

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b (°)	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Partición límite de zona							
Tabique	7.5	0.51	0.95	V(90)	5	-1	4
Tabique	13.1	0.55	0.84	V(90)	8	-1	7
Tabique	3.1	0.55	0.92	V(90)	2	0	2
Tabique	4.2	0.55	0.61	V(90)	2	0	2
Tabique	5.6	0.63	0.61	V(90)	3	-1	2
Tabique	3.5	0.63	0.69	V(90)	2	0	2
TOTAL:							18

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carga sensible (W)
Puentes térmicos lineales			
Exterior	2.90	0.50	4
Exterior	6.19	0.10	2
Exterior	6.19	0.75	12
Exterior	5.12	0.80	10
Exterior	2.80	0.80	6
Exterior	5.12	0.80	10
Exterior	2.80	0.80	6
TOTAL:			49

Abreviaturas

T_{sa} | Temperatura Sol-Aire

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 68 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Informe de cargas térmicas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coefficiente de transmisión de calor
α	Absortividad
b	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación
Long.	Longitud
Ψ	Coefficiente de transmisión térmica lineal del puente térmico

Ganancias de calor por conducción (huecos)

	Ori. (°)	A (m ²)	U_{global} (W/(m ² ·K))	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Cerramiento exterior						
Ventana exterior	SE(151)	14.3	2.64	64	-7	58
TOTAL:						58

	A (m ²)	U_{global} (W/(m ² ·K))	b	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Partición límite de zona							
Puerta interior	2.8	2.10	0.84	V(90)	7	-1	5
Puerta interior	2.3	2.10	0.92	V(90)	6	-1	5
Puerta interior	1.9	2.10	0.61	V(90)	3	-1	3
Puerta interior	2.8	2.10	0.69	V(90)	6	-1	5
TOTAL:							18

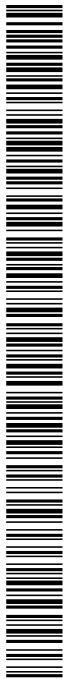
Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U_{global}	Coefficiente de transmisión térmica global del hueco
b	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación

Ganancia de calor por radiación solar

	Ori. (°)	A (m ²)	A_s (m ²)	θ (°)	SHGC	Ganancia solar directa (W)	Ganancia solar difusa (W)	Carga sensible (W)
Cerramiento exterior								
Ventana exterior	SE(151)	14.3	14.3	102.91	0.57	0	501	500
TOTAL:								500

Abreviaturas



Informe de cargas térmicas

Ori.	Orientación
A	Superficie
A_s	Superficie soleada
θ	Ángulo de incidencia
SHGC	Factor solar del vidrio, SHGC

Ganancias de calor internas

	Ganancia sensible (W)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Ganancia/carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible (W)
Ganancias internas					
Ocupación	1403	589	814	1029	1403
Iluminación	386	12	375	-	386
TOTAL:				1029	1790

Ganancias de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (l/s)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente (W)	Carga sensible (W)
Ventilación					
Ventilación	400	-890	0	7329	297
TOTAL:				7329	297

Carga total de refrigeración

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente (W)	Mayoración de la carga latente (0.0%) (W)	Carga sensible (W)	Mayoración de la carga sensible (0.0%) (W)	CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN
202.25	0.25	8358	0.0	2728	0.0	11085 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de refrigeración

Recinto: Aula 1 Zona: EBM Can Roura. Vilassar de Dalt

Superficie útil = 45.7 m² Volumen neto = 132.64 m³

Condiciones de diseño

Interiores: Exteriores:
 Temperatura del aire = 24.0 °C Temperatura seca = 26.5 °C
 Humedad relativa = 50.00% Temperatura húmeda = 22.5 °C

Momento de la carga máxima de refrigeración: 21 de Junio a las 17h (15 hora solar aparente)

Ganancias de calor por conducción (envolvente opaca)

	T _{sa} (°C)	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	α (°)	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Cerramiento exterior									
Cubierta	40.6	N(0)	45.7	0.23	0.60	H(0)	3	5	8
Fachada (SE)	29.8	SE(151)	3.7	0.33	0.60	V(90)	2	1	3
TOTAL:									11

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b (m)	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Partición límite de zona							
Tabique	10.1	0.63	0.71	V(90)	6	-1	5
Tabique	5.7	0.55	0.71	V(90)	3	-1	2
Tabique	3.6	0.55	0.95	V(90)	3	-1	2
Tabique	4.2	0.55	0.93	V(90)	3	-1	2
Tabique	14.4	0.55	0.93	V(90)	10	-2	8
TOTAL:							19

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carga sensible (W)
Puentes térmicos lineales			
Exterior	2.90	0.50	4
Exterior	6.36	0.75	12
Exterior	5.25	0.80	11
Exterior	2.80	0.80	6
Exterior	5.25	0.80	11
Exterior	2.80	0.80	6
TOTAL:			49

Abreviaturas

T _{sa}	Temperatura Sol-Aire
Ori.	Orientación
A	Superficie

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador documento: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 71 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Informe de cargas térmicas

U	Coefficiente de transmisión de calor
α	Absortividad
b	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación
Long.	Longitud
Ψ	Coefficiente de transmisión térmica lineal del puente térmico

Ganancias de calor por conducción (huecos)

	Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² ·K))	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)	
Cerramiento exterior							
Ventana exterior	SE(151)	14.7	2.64	66	-9	57	
TOTAL:						57	
	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² ·K))	b	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Partición límite de zona							
Puerta interior	1.9	2.10	0.71	V(90)	4	-1	3
Puerta interior	2.4	2.10	0.95	V(90)	6	-1	5
TOTAL:							8

Abreviaturas

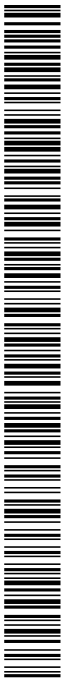
Ori.	Orientación
A	Superficie
U_{global}	Coefficiente de transmisión térmica global del hueco
b	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación

Ganancia de calor por radiación solar

	Ori. (°)	A (m ²)	A _s (m ²)	θ (°)	SHGC	Ganancia solar directa (W)	Ganancia solar difusa (W)	Carga sensible (W)
Cerramiento exterior								
Ventana exterior	SE(151)	14.7	14.7	102.91	0.57	0	514	717
TOTAL:								717

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
A_s	Superficie soleada
θ	Ángulo de incidencia



Informe de cargas térmicas

SHGC | Factor solar del vidrio, SHGC

Ganancias de calor internas

	Ganancia sensible (W)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Ganancia/carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible (W)
Ganancias internas					
Ocupación	1403	589	814	1029	1403
Iluminación	322	10	313	-	322
TOTAL:				1029	1726

Ganancias de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (l/s)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente (W)	Carga sensible (W)
Ventilación					
Ventilación	400	-890	0	7329	297
TOTAL:				7329	297

Carga total de refrigeración

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente (W)	Mayoración de la carga latente (0.0%) (W)	Carga sensible (W)	Mayoración de la carga sensible (0.0%) (W)	CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN
245.78	0.26	8358	0.0	2883	0.0	11241 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de refrigeración

Recinto: Aula 2

Zona: EBM Can Roura. Vilassar de Dalt

Superficie útil = 45.7 m² Volumen neto = 132.43 m³

Condiciones de diseño

Interiores:

Exteriores:

Temperatura del aire = 24.0 °C

Temperatura seca = 26.5 °C

Humedad relativa = 50.00%

Temperatura húmeda = 22.5 °C

Momento de la carga máxima de refrigeración: 21 de Junio a las 17h (15 hora solar aparente)

Ganancias de calor por conducción (envolvente opaca)

	T _{sa} (°C)	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	α (°)	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Cerramiento exterior									
Cubierta	40.6	N(0)	45.7	0.23	0.60	H(0)	3	5	8
Fachada (SE)	29.8	SE(151)	3.7	0.33	0.60	V(90)	2	1	3
TOTAL:									11

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b (°)	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Partición límite de zona							
Forjado entre pisos	1.9	0.53	0.66	H(180)	1	0	1
Tabique	10.0	0.63	0.71	V(90)	6	-1	5
Tabique	5.7	0.55	0.71	V(90)	3	-1	2
Tabique	3.6	0.55	0.95	V(90)	3	-1	2
TOTAL:							10

	Long. (m)	ψ (W/(m ² ·K))	Carga sensible (W)
Puentes térmicos lineales			
Exterior	6.35	0.75	12
Exterior	5.24	0.80	11
Exterior	2.80	0.80	6
Exterior	5.24	0.80	11
Exterior	2.80	0.80	6
TOTAL:			45

Abreviaturas

T _{sa}	Temperatura Sol-Aire
Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coefficiente de transmisión de calor

Informe de cargas térmicas

α	Absortividad
b	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación
Long.	Longitud
Ψ	Coefficiente de transmisión térmica lineal del puente térmico

Ganancias de calor por conducción (huecos)

	Ori.	A	U_{global}	Componente convectiva	Componente radiante	Carga sensible
	(°)	(m ²)	(W/(m ² ·K))	(W)	(W)	(W)

Cerramiento exterior

Ventana exterior	SE(151)	14.7	2.64	66	-9	57
TOTAL:						57

	A	U_{global}	b	Incl.	Componente convectiva	Componente radiante	Carga sensible
	(m ²)	(W/(m ² ·K))		(°)	(W)	(W)	(W)

Partición límite de zona

Puerta interior	2.0	2.10	0.71	V(90)	4	-1	3
Puerta interior	2.4	2.10	0.95	V(90)	7	-1	5
TOTAL:						8	

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U_{global}	Coefficiente de transmisión térmica global del hueco
b	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación

Ganancia de calor por radiación solar

	Ori.	A	A_s	θ	SHGC	Ganancia solar directa	Ganancia solar difusa	Carga sensible
	(°)	(m ²)	(m ²)	(°)		(W)	(W)	(W)

Cerramiento exterior

Ventana exterior	SE(151)	14.7	14.7	102.91	0.57	0	513	716
TOTAL:						716		

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
A_s	Superficie soleada
θ	Ángulo de incidencia
SHGC	Factor solar del vidrio, SHGC

Informe de cargas térmicas

Ganancias de calor internas

	Ganancia sensible	Componente convectiva	Componente radiante	Ganancia/carga latente de refrigeración	Carga sensible
	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)
Ganancias internas					
Ocupación	1403	589	814	1029	1403
Iluminación	322	10	312	-	322
	TOTAL:			1029	1725

Ganancias de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire	Recuperación de calor sensible	Recuperación de calor latente	Carga latente	Carga sensible
	(l/s)	(W)	(W)	(W)	(W)
Ventilación					
Ventilación	400	-890	0	7329	297
	TOTAL:			7329	297

Carga total de refrigeración

Carga total por unidad de superficie	Factor de calor sensible	Carga latente	Mayoración de la carga latente (0.0%)	Carga sensible	Mayoración de la carga sensible (0.0%)	CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN
(W/m ²)		(W)	(W)	(W)	(W)	
245.83	0.26	8358	0.0	2868	0.0	11226 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de refrigeración

Recinto: Aula 3 Zona: EBM Can Roura. Vilassar de Dalt

Superficie útil = 45.7 m² Volumen neto = 132.48 m³

Condiciones de diseño

Interiores: Exteriores:

Temperatura del aire = 24.0 °C Temperatura seca = 26.5 °C
 Humedad relativa = 50.00% Temperatura húmeda = 22.5 °C

Momento de la carga máxima de refrigeración: 21 de Junio a las 17h (15 hora solar aparente)

Ganancias de calor por conducción (envolvente opaca)

	T _{sa} (°C)	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	α (°)	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Cerramiento exterior									
Cubierta	40.6	N(0)	45.7	0.23	0.60	H(0)	3	5	8
Fachada (SE)	29.8	SE(151)	3.8	0.33	0.60	V(90)	2	1	3
TOTAL:									11

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b (°)	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Partición límite de zona							
Tabique	12.0	0.63	0.75	V(90)	8	-2	6
Tabique	5.7	0.55	0.75	V(90)	3	-1	3
Tabique	3.6	0.55	0.95	V(90)	3	-1	2
TOTAL:							11

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carga sensible (W)
Puentes térmicos lineales			
Exterior	6.36	0.75	12
Exterior	5.24	0.80	11
Exterior	2.80	0.80	6
Exterior	5.24	0.80	11
Exterior	2.80	0.80	6
TOTAL:			45

Abreviaturas

T_{sa}	Temperatura Sol-Aire
Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coefficiente de transmisión de calor
α	Absortividad
b	Factor de corrección del espacio adyacente

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 77 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Informe de cargas térmicas

Incl. Ángulo de inclinación
Long. Longitud
 Ψ Coeficiente de transmisión térmica lineal del puente térmico

Ganancias de calor por conducción (huecos)

	Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² ·K))	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Cerramiento exterior						
Ventana exterior	SE(151)	14.7	2.64	66	-8	58
TOTAL:						58

	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² ·K))	b	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Partición límite de zona							
Puerta interior	2.4	2.10	0.95	V(90)	6	-1	5
TOTAL:							5

Abreviaturas

Ori. Orientación
A Superficie
U_{global} Coeficiente de transmisión térmica global del hueco
b Factor de corrección del espacio adyacente
Incl. Ángulo de inclinación

Ganancia de calor por radiación solar

	Ori. (°)	A (m ²)	A _s (m ²)	θ (°)	SHGC	Ganancia solar directa (W)	Ganancia solar difusa (W)	Carga sensible (W)
Cerramiento exterior								
Ventana exterior	SE(151)	14.7	14.7	102.91	0.57	0	513	717
TOTAL:								717

Abreviaturas

Ori. Orientación
A Superficie
A_s Superficie soleada
θ Ángulo de incidencia
SHGC Factor solar del vidrio, SHGC

Informe de cargas térmicas

Ganancias de calor internas

	Ganancia sensible (W)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Ganancia/carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible (W)
Ganancias internas					
Ocupación	1403	589	814	1029	1403
Iluminación	322	10	312	-	322
	TOTAL:			1029	1725

Ganancias de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (l/s)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente (W)	Carga sensible (W)
Ventilación					
Ventilación	400	-890	0	7329	297
	TOTAL:			7329	297

Carga total de refrigeración

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente (W)	Mayoración de la carga latente (0.0%) (W)	Carga sensible (W)	Mayoración de la carga sensible (0.0%) (W)	CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN
245.74	0.26	8358	0.0	2868	0.0	11226 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de refrigeración

Recinto: Aula 4

Zona: EBM Can Roura. Vilassar de Dalt

Superficie útil = 45.7 m² Volumen neto = 132.46 m³

Condiciones de diseño

Interiores:

Exteriores:

Temperatura del aire = 24.0 °C

Temperatura seca = 26.5 °C

Humedad relativa = 50.00%

Temperatura húmeda = 22.5 °C

Momento de la carga máxima de refrigeración: 21 de Junio a las 17h (15 hora solar aparente)

Ganancias de calor por conducción (envolvente opaca)

	T _{sa} (°C)	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	α (°)	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Cerramiento exterior									
Cubierta	40.6	N(0)	45.7	0.23	0.60	H(0)	3	5	8
Fachada (SE)	29.8	SE(151)	3.7	0.33	0.60	V(90)	2	1	3
Fachada (NE)	29.7	NE(61)	1.5	0.33	0.60	V(90)	1	1	2
TOTAL:									12

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b (°)	Incl. (°)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Carga sensible (W)
Partición límite de zona							
Forjado entre pisos	0.4	0.53	0.95	H(180)	0	0	0
Forjado entre pisos	3.4	0.53	0.84	H(180)	2	-1	2
Forjado entre pisos	1.4	0.53	0.61	H(180)	1	0	0
Forjado entre pisos	0.1	0.53	0.69	H(180)	0	0	0
Tabique	5.7	0.55	0.67	V(90)	3	-1	2
Tabique	8.1	0.63	0.67	V(90)	5	-1	4
Tabique	16.2	0.49	0.93	V(90)	10	-2	8
Tabique	3.6	0.55	0.95	V(90)	3	-1	2
TOTAL:							18

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carga sensible (W)
Puentes térmicos lineales			
Exterior	2.90	0.05	0
Exterior	6.35	0.75	12
Exterior	2.90	0.50	4
Exterior	5.25	0.80	11
Exterior	2.80	0.80	6

Informe de cargas térmicas

Exterior	5.25	0.80	11
Exterior	2.80	0.80	6
TOTAL:			49

Abreviaturas

T_{sa}	Temperatura Sol-Aire
Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coefficiente de transmisión de calor
α	Absortividad
b	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación
Long.	Longitud
Ψ	Coefficiente de transmisión térmica lineal del puente térmico

Ganancias de calor por conducción (huecos)

	Ori.	A	U_{global}	Componente convectiva	Componente radiante	Carga sensible
	(°)	(m ²)	(W/(m ² ·K))	(W)	(W)	(W)

Cerramiento exterior

Ventana exterior	SE(151)	14.7	2.64	66	-9	57
------------------	---------	------	------	----	----	----

TOTAL: 57

	A	U_{global}	b	Incl.	Componente convectiva	Componente radiante	Carga sensible
	(m ²)	(W/(m ² ·K))		(°)	(W)	(W)	(W)

Partición límite de zona

Puerta interior	1.9	2.10	0.67	V(90)	4	-1	3
Puerta interior	2.0	2.10	0.67	V(90)	4	-1	3
Puerta interior	2.4	2.10	0.95	V(90)	6	-2	5

TOTAL: 11

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U_{global}	Coefficiente de transmisión térmica global del hueco
b	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación

Ganancia de calor por radiación solar

	Ori.	A	A_s	θ	SHGC	Ganancia solar directa	Ganancia solar difusa	Carga sensible
	(°)	(m ²)	(m ²)	(°)		(W)	(W)	(W)

Informe de cargas térmicas

Cerramiento exterior

Ventana exterior	SE(151)	14.7	14.7	102.91	0.57	0	514	716
							TOTAL:	716

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
A_s	Superficie soleada
θ	Ángulo de incidencia
SHGC	Factor solar del vidrio, SHGC

Ganancias de calor internas

	Ganancia sensible (W)	Componente convectiva (W)	Componente radiante (W)	Ganancia/carga latente de refrigeración (W)	Carga sensible (W)
Ganancias internas					
Ocupación	1403	589	814	1029	1403
Iluminación	322	10	312	-	322
TOTAL:				1029	1725

Ganancias de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (l/s)	Recuperación de calor sensible (W)	Recuperación de calor latente (W)	Carga latente (W)	Carga sensible (W)
Ventilación					
Ventilación	400	-890	0	7329	297
TOTAL:				7329	297

Carga total de refrigeración

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente (W)	Mayoración de la carga latente (0.0%) (W)	Carga sensible (W)	Mayoración de la carga sensible (0.0%) (W)	CARGA TOTAL DE REFRIGERACIÓN
246.11	0.26	8358	0.0	2884	0.0	11242 W

Informe de cargas térmicas

2.2. Calefacció

Carga máxima de calefacció

Recinto: Aula 5	Zona: EBM Can Roura, Vilassar de Dalt
------------------------	--

Superficie útil = 56.09 m² Volumen neto = 162.67 m³

Condiciones de diseño

Interiores:	Exteriores:
Temperatura del aire = 21.0 °C	Temperatura seca = 1.2 °C
Humedad relativa = 50.00 %	Humedad relativa = 90.00 %
	Temperatura del terreno = 6.4 °C

Pérdidas de calor por conducción

	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carga sensible (W)
--	-------------	------------------------	------------------------------	--------------	-----------------------

Al exterior (elementos superficiales opacos)

Cubierta	N(0)	9.5	0.23	H(0)	43
Fachada (SE)	SE(151)	3.7	0.33	V(90)	24

TOTAL: 67

	Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carga sensible (W)
--	-------------	------------------------	--	--------------	-----------------------

Al exterior (huecos)

Ventana exterior	SE(151)	14.3	2.64	V(90)	750
------------------	---------	------	------	-------	-----

TOTAL: 750

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carga sensible (W)
--	--------------	------------------------------	-----------------------

Al exterior (puentes térmicos lineales)

Exterior	2.90	0.50	29
Exterior	6.21	0.10	12
Exterior	6.21	0.75	92
Exterior	5.12	0.80	81
Exterior	2.80	0.80	44
Exterior	5.12	0.80	81
Exterior	2.80	0.80	44

TOTAL: 384

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carga sensible (W)
--	------------------------	------------------------------	--------------	-----------------------

A través del terreno

Solera	56.1	0.21	H(180)	175
--------	------	------	--------	-----

TOTAL: 175

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b _u	Incl. (°)	Carga sensible (W)
--	------------------------	------------------------------	----------------	--------------	-----------------------

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 83 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Informe de cargas térmicas

A través de un espacio no calentado (elementos superficiales)

Tabique	24.3	0.55	0.92	V(90)	245
Tabique	3.5	0.55	0.92	V(90)	36
Tabique	9.8	0.63	0.71	V(90)	86
Tabique	5.6	0.55	0.71	V(90)	43
Forjado entre pisos	0.2	0.53	0.71	H(180)	2
Puerta interior	2.3	2.10	0.92	V(90)	89
Puerta interior	1.9	2.10	0.71	V(90)	56
TOTAL:					556

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coefficiente de transmisión de calor
U_{global}	Coefficiente de transmisión térmica global del hueco
e_k	Factor de corrección por orientación
b_u	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación
Long.	Longitud
Ψ	Coefficiente de transmisión térmica lineal del puente térmico

Pérdidas de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (l/s)	Recuperación de calor latente (W)	Recuperación de calor sensible (W)	Carga latente (W)	Carga sensible (W)
Ventilación					
Ventilación	400	0	-7575	0	2525
TOTAL:				0	2525

Carga total de calefacción

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente (W)	Mayoración de la carga latente (0.0%) (W)	Carga sensible (W)	Mayoración de la carga sensible (0.0%) (W)	CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN
79.45	1.00	0	0	4457	0	4457 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de calefacción

Recinto: Aula 6 Zona: EBM Can Roura, Vilassar de Dalt

Superficie útil = 53.87 m² Volumen neto = 156.24 m³

Condiciones de diseño

Interiores:	Exteriores:
Temperatura del aire = 21.0 °C	Temperatura seca = 1.2 °C
Humedad relativa = 50.00 %	Humedad relativa = 90.00 %
	Temperatura del terreno = 6.4 °C

Pérdidas de calor por conducción

	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carga sensible (W)
Al exterior (elementos superficiales opacos)					
Cubierta	N(0)	9.5	0.23	H(0)	43
Fachada (SE)	SE(151)	3.6	0.33	V(90)	24
TOTAL:					67
	Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carga sensible (W)
Al exterior (huecos)					
Ventana exterior	SE(151)	14.3	2.64	V(90)	750
TOTAL:					750
	Long. (m)		Ψ (W/(m ² ·K))		Carga sensible (W)
Al exterior (puentes térmicos lineales)					
Exterior	6.20		0.10		12
Exterior	6.20		0.75		92
Exterior	5.12		0.80		81
Exterior	2.80		0.80		44
Exterior	5.12		0.80		81
Exterior	2.80		0.80		44
TOTAL:					355
	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)		Carga sensible (W)
A través del terreno					
Solera	53.9	0.21		H(180)	168
TOTAL:					168
	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b _s	Incl. (°)	Carga sensible (W)
A través de un espacio no calentado (elementos superficiales)					
Tabique	3.5	0.55	0.92	V(90)	35
Tabique	7.0	0.55	0.66	V(90)	51
Tabique	9.8	0.63	0.66	V(90)	81

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 85 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Informe de cargas térmicas

Puerta interior	2.3	2.10	0.92	V(90)	89
Puerta interior	1.9	2.10	0.66	V(90)	53
TOTAL:					309

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coefficiente de transmisión de calor
U_{global}	Coefficiente de transmisión térmica global del hueco
e_k	Factor de corrección por orientación
b_u	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación
Long.	Longitud
Ψ	Coefficiente de transmisión térmica lineal del puente térmico

Pérdidas de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (l/s)	Recuperación de calor latente (W)	Recuperación de calor sensible (W)	Carga latente (W)	Carga sensible (W)
Ventilación					
Ventilación	400	0	-7575	0	2525
TOTAL:				0	2525

Carga total de calefacción

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente (W)	Mayoración de la carga latente (0.0%) (W)	Carga sensible (W)	Mayoración de la carga sensible (0.0%) (W)	CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN
77.48	1.00	0	0	4174	0	4174 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de calefacción

Recinto: Aula 7

Zona: EBM Can Roura, Vilassar de Dalt

Superficie útil = 55.44 m² Volumen neto = 160.77 m³

Condiciones de diseño

Interiores:

Exteriores:

Temperatura del aire = 21.0 °C

Temperatura seca = 1.2 °C

Humedad relativa = 50.00 %

Humedad relativa = 90.00 %

Temperatura del terreno = 6.4 °C

Pérdidas de calor por conducción

	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carga sensible (W)
Al exterior (elementos superficiales opacos)					
Cubierta	N(0)	9.5	0.23	H(0)	43
Fachada (SE)	SE(151)	3.7	0.33	V(90)	24
TOTAL:					67
	Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carga sensible (W)
Al exterior (huecos)					
Ventana exterior	SE(151)	14.3	2.64	V(90)	750
TOTAL:					750
	Long. (m)		Ψ (W/(m ² ·K))		Carga sensible (W)
Al exterior (puentes térmicos lineales)					
Exterior	6.21		0.10		12
Exterior	6.21		0.75		92
Exterior	5.12		0.80		81
Exterior	2.80		0.80		44
Exterior	5.12		0.80		81
Exterior	2.80		0.80		44
TOTAL:					356
	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carga sensible (W)	
A través del terreno					
Solera	55.4	0.21	H(180)	173	
TOTAL:					173
	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b _u	Incl. (°)	Carga sensible (W)
A través de un espacio no calentado (elementos superficiales)					
Tabique	3.2	0.55	0.92	V(90)	32
Tabique	0.9	0.55	0.66	V(90)	6
Tabique	12.2	0.63	0.65	V(90)	99

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 87 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Informe de cargas térmicas

Tabique	4.0	0.63	0.65	V(90)	32
Forjado entre pisos	0.6	0.53	0.75	H(180)	5
Puerta interior	2.3	2.10	0.92	V(90)	89
Puerta interior	1.9	2.10	0.65	V(90)	52
TOTAL:					315

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coefficiente de transmisión de calor
U_{global}	Coefficiente de transmisión térmica global del hueco
e_k	Factor de corrección por orientación
b_u	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación
Long.	Longitud
Ψ	Coefficiente de transmisión térmica lineal del puente térmico

Pérdidas de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (l/s)	Recuperación de calor latente (W)	Recuperación de calor sensible (W)	Carga latente (W)	Carga sensible (W)
Ventilación					
Ventilación	400	0	-7575	0	2525
TOTAL:				0	2525

Carga total de calefacción

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente (W)	Mayoración de la carga latente (0.0%) (W)	Carga sensible (W)	Mayoración de la carga sensible (0.0%) (W)	CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN
75.49	1.00	0	0	4186	0	4186 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de calefacción

Recinto: Aula 8

Zona: EBM Can Roura. Vilassar de Dalt

Superficie útil = 54.81 m² Volumen neto = 158.96 m³

Condiciones de diseño

Interiores:

Exteriores:

Temperatura del aire = 21.0 °C

Temperatura seca = 1.2 °C

Humedad relativa = 50.00 %

Humedad relativa = 90.00 %

Temperatura del terreno = 6.4 °C

Pérdidas de calor por conducción

	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carga sensible (W)
Al exterior (elementos superficiales opacos)					
Cubierta	N(0)	9.4	0.23	H(0)	43
Fachada (SE)	SE(151)	3.6	0.33	V(90)	24
TOTAL:					66
	Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carga sensible (W)
Al exterior (huecos)					
Ventana exterior	SE(151)	14.3	2.64	V(90)	750
TOTAL:					750
	Long. (m)		Ψ (W/(m ² ·K))		Carga sensible (W)
Al exterior (puentes térmicos lineales)					
Exterior	2.90		0.50		29
Exterior	6.19		0.10		12
Exterior	6.19		0.75		92
Exterior	5.12		0.80		81
Exterior	2.80		0.80		44
Exterior	5.12		0.80		81
Exterior	2.80		0.80		44
TOTAL:					384
	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carga sensible (W)	
A través del terreno					
Solera	54.8	0.21	H(180)	171	
TOTAL:					171
	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b _u	Incl. (°)	Carga sensible (W)
A través de un espacio no calentado (elementos superficiales)					
Tabique	7.5	0.51	0.95	V(90)	72
Tabique	13.1	0.55	0.84	V(90)	120

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 89 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Informe de cargas térmicas

Tabique	3.1	0.55	0.92	V(90)	31
Tabique	4.2	0.55	0.61	V(90)	28
Tabique	5.6	0.63	0.61	V(90)	42
Tabique	3.5	0.63	0.69	V(90)	30
Puerta interior	2.8	2.10	0.84	V(90)	96
Puerta interior	2.3	2.10	0.92	V(90)	89
Puerta interior	1.9	2.10	0.61	V(90)	48
Puerta interior	2.8	2.10	0.69	V(90)	79
TOTAL:					636

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coefficiente de transmisión de calor
U_{global}	Coefficiente de transmisión térmica global del hueco
e_k	Factor de corrección por orientación
b_u	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación
Long.	Longitud
Ψ	Coefficiente de transmisión térmica lineal del puente térmico

Pérdidas de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (l/s)	Recuperación de calor latente (W)	Recuperación de calor sensible (W)	Carga latente (W)	Carga sensible (W)
Ventilación	400	0	-7575	0	2525
TOTAL:				0	2525

Carga total de calefacción

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente (W)	Mayoración de la carga latente (0.0%) (W)	Carga sensible (W)	Mayoración de la carga sensible (0.0%) (W)	CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN
82.69	1.00	0	0	4532	0	4532 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de calefacción

Recinto: Aula 1 Zona: EBM Can Roura, Vilassar de Dalt

Superficie útil = 45.74 m² Volumen neto = 132.64 m³

Condiciones de diseño

Interiores:	Exteriores:
Temperatura del aire = 21.0 °C	Temperatura seca = 1.2 °C
Humedad relativa = 50.00 %	Humedad relativa = 90.00 %
	Temperatura del terreno = 6.4 °C

Pérdidas de calor por conducción

	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carga sensible (W)
Al exterior (elementos superficiales opacos)					
Cubierta	N(0)	45.7	0.23	H(0)	207
Fachada (SE)	SE(151)	3.7	0.33	V(90)	25
TOTAL:					231

	Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carga sensible (W)
Al exterior (huecos)					
Ventana exterior	SE(151)	14.7	2.64	V(90)	769
TOTAL:					769

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carga sensible (W)
Al exterior (puentes térmicos lineales)			
Exterior	2.90	0.50	29
Exterior	6.36	0.75	94
Exterior	5.25	0.80	83
Exterior	2.80	0.80	44
Exterior	5.25	0.80	83
Exterior	2.80	0.80	44
TOTAL:			378

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b _u	Incl. (°)	Carga sensible (W)
A través de un espacio no calentado (elementos superficiales)					
Tabique	10.1	0.63	0.71	V(90)	89
Tabique	5.7	0.55	0.71	V(90)	44
Tabique	3.6	0.55	0.95	V(90)	37
Tabique	4.2	0.55	0.93	V(90)	42
Tabique	14.4	0.55	0.93	V(90)	147
Puerta interior	1.9	2.10	0.71	V(90)	57
Puerta interior	2.4	2.10	0.95	V(90)	94
TOTAL:					511

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 91 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Informe de cargas térmicas

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coefficiente de transmisión de calor
U_{global}	Coefficiente de transmisión térmica global del hueco
e_k	Factor de corrección por orientación
b_u	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación
Long.	Longitud
Ψ	Coefficiente de transmisión térmica lineal del puente térmico

Pérdidas de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (l/s)	Recuperación de calor latente (W)	Recuperación de calor sensible (W)	Carga latente (W)	Carga sensible (W)
Ventilación					
Ventilación	400	0	-7575	0	2525
TOTAL:				0	2525

Carga total de calefacción

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente (W)	Mayoración de la carga latente (0.0%) (W)	Carga sensible (W)	Mayoración de la carga sensible (0.0%) (W)	CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN
96.51	1.00	0	0	4414	0	4414 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de calefacción

Recinto: Aula 2 Zona: EBM Can Roura, Vilassar de Dalt

Superficie útil = 45.67 m² Volumen neto = 132.43 m³

Condiciones de diseño

Interiores:	Exteriores:
Temperatura del aire = 21.0 °C	Temperatura seca = 1.2 °C
Humedad relativa = 50.00 %	Humedad relativa = 90.00 %
	Temperatura del terreno = 6.4 °C

Pérdidas de calor por conducción

	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carga sensible (W)
Al exterior (elementos superficiales opacos)					
Cubierta	N(0)	45.7	0.23	H(0)	206
Fachada (SE)	SE(151)	3.7	0.33	V(90)	25
TOTAL:					231

	Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carga sensible (W)
Al exterior (huecos)					
Ventana exterior	SE(151)	14.7	2.64	V(90)	767
TOTAL:					767

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carga sensible (W)
Al exterior (puentes térmicos lineales)			
Exterior	6.35	0.75	94
Exterior	5.24	0.80	83
Exterior	2.80	0.80	44
Exterior	5.24	0.80	83
Exterior	2.80	0.80	44
TOTAL:			349

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b _u	Incl. (°)	Carga sensible (W)
A través de un espacio no calentado (elementos superficiales)					
Forjado entre pisos	1.9	0.53	0.66	H(180)	14
Tabique	10.0	0.63	0.71	V(90)	89
Tabique	5.7	0.55	0.71	V(90)	44
Tabique	3.6	0.55	0.95	V(90)	37
Puerta interior	2.0	2.10	0.71	V(90)	58
Puerta interior	2.4	2.10	0.95	V(90)	95
TOTAL:					337

Abreviaturas

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 93 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Informe de cargas térmicas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coefficiente de transmisión de calor
U_{global}	Coefficiente de transmisión térmica global del hueco
e_k	Factor de corrección por orientación
b_u	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación
Long.	Longitud
Ψ	Coefficiente de transmisión térmica lineal del puente térmico

Pérdidas de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (l/s)	Recuperación de calor latente (W)	Recuperación de calor sensible (W)	Carga latente (W)	Carga sensible (W)
Ventilación					
Ventilación	400	0	-7575	0	2525
TOTAL:				0	2525

Carga total de calefacción

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente (W)	Mayoración de la carga latente (0.0%) (W)	Carga sensible (W)	Mayoración de la carga sensible (0.0%) (W)	CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN
92.16	1.00	0	0	4209	0	4209 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de calefacción

Recinto: Aula 3 Zona: EBM Can Roura, Vilassar de Dalt

Superficie útil = 45.68 m² Volumen neto = 132.48 m³

Condiciones de diseño

Interiores:	Exteriores:
Temperatura del aire = 21.0 °C	Temperatura seca = 1.2 °C
Humedad relativa = 50.00 %	Humedad relativa = 90.00 %
	Temperatura del terreno = 6.4 °C

Pérdidas de calor por conducción

	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carga sensible (W)
Al exterior (elementos superficiales opacos)					
Cubierta	N(0)	45.7	0.23	H(0)	206
Fachada (SE)	SE(151)	3.8	0.33	V(90)	25
TOTAL:					231

	Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carga sensible (W)
Al exterior (huecos)					
Ventana exterior	SE(151)	14.7	2.64	V(90)	767
TOTAL:					767

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carga sensible (W)
Al exterior (puentes térmicos lineales)			
Exterior	6.36	0.75	94
Exterior	5.24	0.80	83
Exterior	2.80	0.80	44
Exterior	5.24	0.80	83
Exterior	2.80	0.80	44
TOTAL:			349

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b _u	Incl. (°)	Carga sensible (W)
A través de un espacio no calentado (elementos superficiales)					
Tabique	12.0	0.63	0.75	V(90)	113
Tabique	5.7	0.55	0.75	V(90)	47
Tabique	3.6	0.55	0.95	V(90)	37
Puerta interior	2.4	2.10	0.95	V(90)	94
TOTAL:					291

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 95 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Informe de cargas térmicas

U	Coefficiente de transmisión de calor
U_{global}	Coefficiente de transmisión térmica global del hueco
e_k	Factor de corrección por orientación
b_u	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación
Long.	Longitud
Ψ	Coefficiente de transmisión térmica lineal del puente térmico

Pérdidas de calor por ventilación e infiltración

	Caudal de aire (l/s)	Recuperación de calor latente (W)	Recuperación de calor sensible (W)	Carga latente (W)	Carga sensible (W)
Ventilación					
Ventilación	400	0	-7575	0	2525
TOTAL:				0	2525

Carga total de calefacción

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente (W)	Mayoración de la carga latente (0.0%) (W)	Carga sensible (W)	Mayoración de la carga sensible (0.0%) (W)	CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN
91.12	1.00	0	0	4163	0	4163 W

Informe de cargas térmicas

Carga máxima de calefacción

Recinto: Aula 4 Zona: EBM Can Roura, Vilassar de Dalt

Superficie útil = 45.68 m² Volumen neto = 132.46 m³

Condiciones de diseño

Interiores:	Exteriores:
Temperatura del aire = 21.0 °C	Temperatura seca = 1.2 °C
Humedad relativa = 50.00 %	Humedad relativa = 90.00 %
	Temperatura del terreno = 6.4 °C

Pérdidas de calor por conducción

	Ori. (°)	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carga sensible (W)
Al exterior (elementos superficiales opacos)					
Cubierta	N(0)	45.7	0.23	H(0)	206
Fachada (SE)	SE(151)	3.7	0.33	V(90)	24
Fachada (NE)	NE(61)	1.5	0.33	V(90)	10
TOTAL:					241

	Ori. (°)	A (m ²)	U _{global} (W/(m ² ·K))	Incl. (°)	Carga sensible (W)
Al exterior (huecos)					
Ventana exterior	SE(151)	14.7	2.64	V(90)	769
TOTAL:					769

	Long. (m)	Ψ (W/(m ² ·K))	Carga sensible (W)
Al exterior (puentes térmicos lineales)			
Exterior	2.90	0.05	3
Exterior	6.35	0.75	94
Exterior	2.90	0.50	29
Exterior	5.25	0.80	83
Exterior	2.80	0.80	44
Exterior	5.25	0.80	83
Exterior	2.80	0.80	44
TOTAL:			381

	A (m ²)	U (W/(m ² ·K))	b _u	Incl. (°)	Carga sensible (W)
A través de un espacio no calentado (elementos superficiales)					
Forjado entre pisos	0.4	0.53	0.95	H(180)	4
Forjado entre pisos	3.4	0.53	0.84	H(180)	30
Forjado entre pisos	1.4	0.53	0.61	H(180)	9
Forjado entre pisos	0.1	0.53	0.69	H(180)	1
Tabique	5.7	0.55	0.67	V(90)	42
Tabique	8.1	0.63	0.67	V(90)	67
Tabique	16.2	0.49	0.93	V(90)	147

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 97 de 262

SIGNATURES

Cap signatura aplicada

Informe de cargas térmicas

Tabique	3.6	0.55	0.95	V(90)	38
Puerta interior	1.9	2.10	0.67	V(90)	54
Puerta interior	2.0	2.10	0.67	V(90)	55
Puerta interior	2.4	2.10	0.95	V(90)	94
TOTAL:					541

Abreviaturas

Ori.	Orientación
A	Superficie
U	Coefficiente de transmisión de calor
U_{global}	Coefficiente de transmisión térmica global del hueco
e_k	Factor de corrección por orientación
b_u	Factor de corrección del espacio adyacente
Incl.	Ángulo de inclinación
Long.	Longitud
Ψ	Coefficiente de transmisión térmica lineal del puente térmico

Pérdidas de calor por ventilación e infiltración

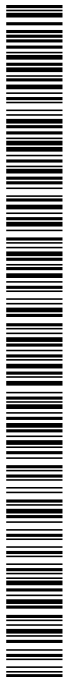
	Caudal de aire (l/s)	Recuperación de calor latente (W)	Recuperación de calor sensible (W)	Carga latente (W)	Carga sensible (W)
Ventilación					
Ventilación	400	0	-7575	0	2525
TOTAL:				0	2525

Carga total de calefacción

Carga total por unidad de superficie (W/m ²)	Factor de calor sensible	Carga latente (W)	Mayoración de la carga latente (0.0%) (W)	Carga sensible (W)	Mayoración de la carga sensible (0.0%) (W)	CARGA TOTAL DE CALEFACCIÓN
97.55	1.00	0	0	4456	0	4456 W

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 98 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

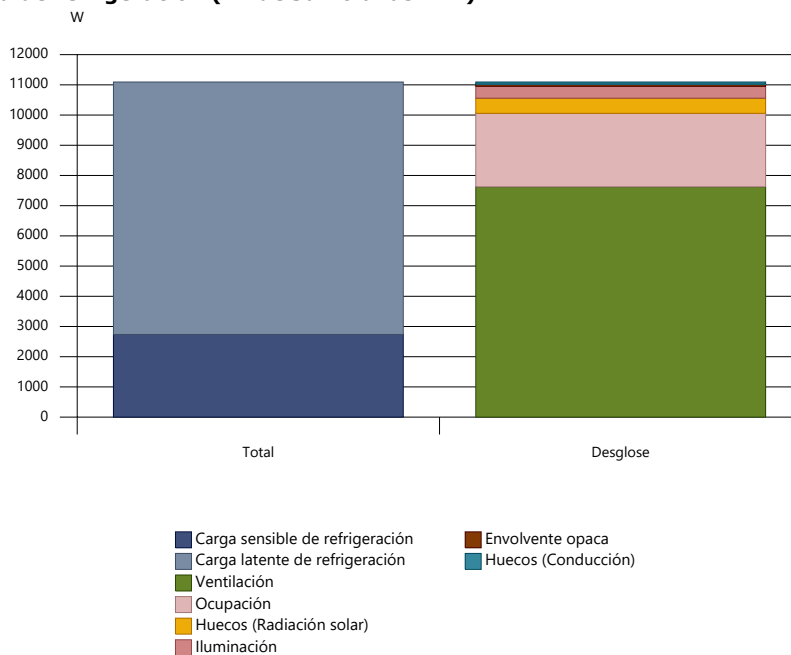


Informe de cargas térmicas

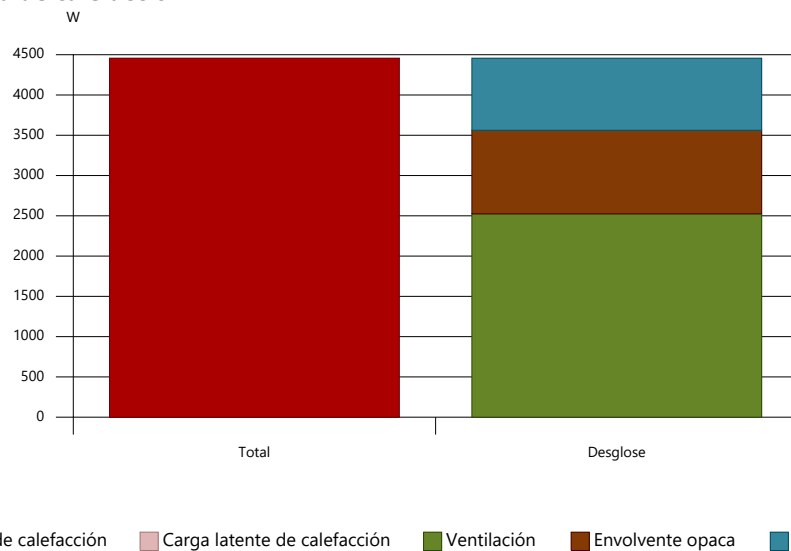
2.3. Gráficas

Aula 5

Carga máxima de refrigeración (21 de Junio a las 17h)



Carga máxima de calefacción



Evolución horaria de la carga de refrigeración (21 de Junio)

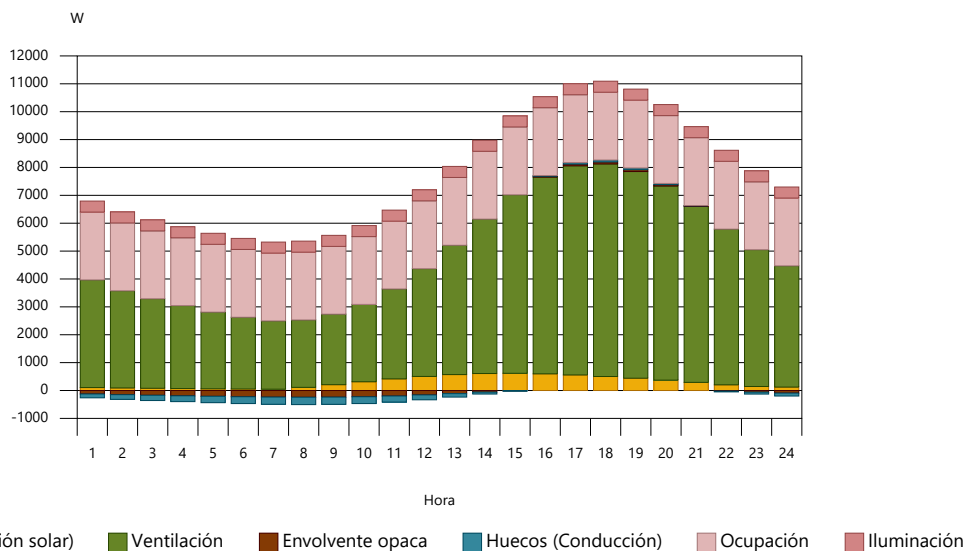
AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://seuelectronica.vilassardelatal.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 99 de 262

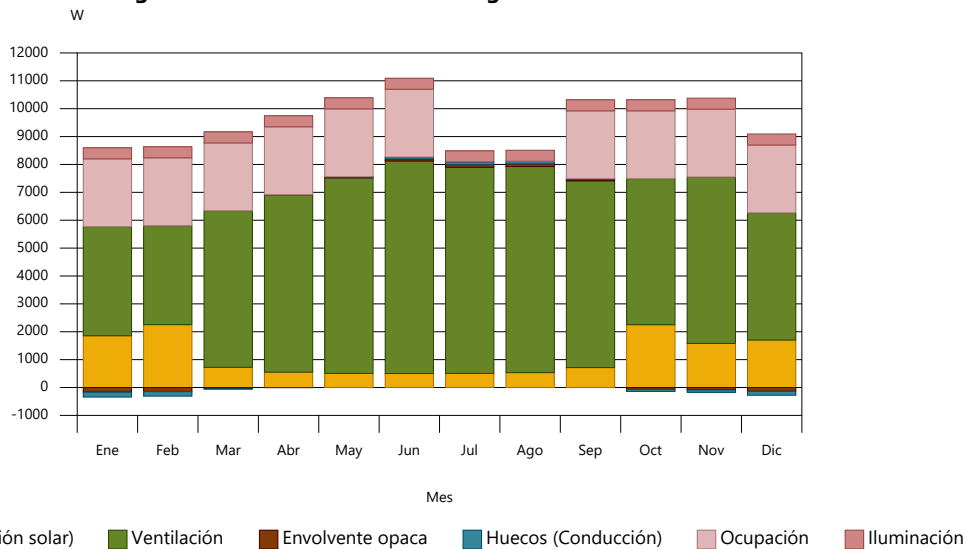
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Informe de cargas térmicas



Evolución anual de la carga máxima simultánea de refrigeración



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic 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.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 100 de 262

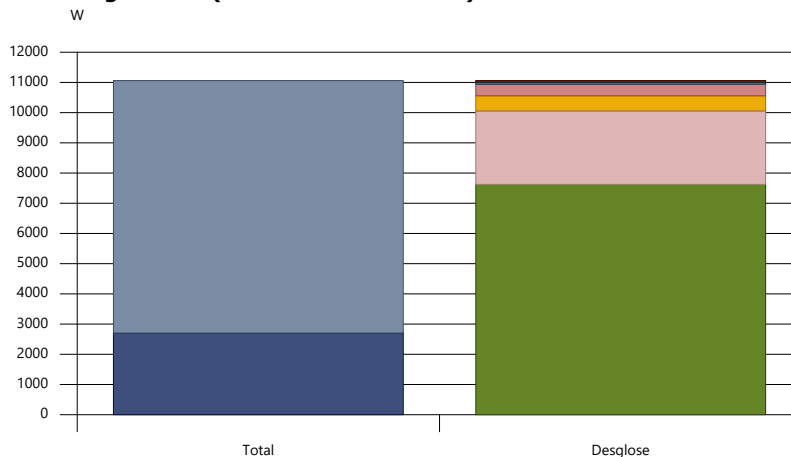
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Informe de cargas térmicas

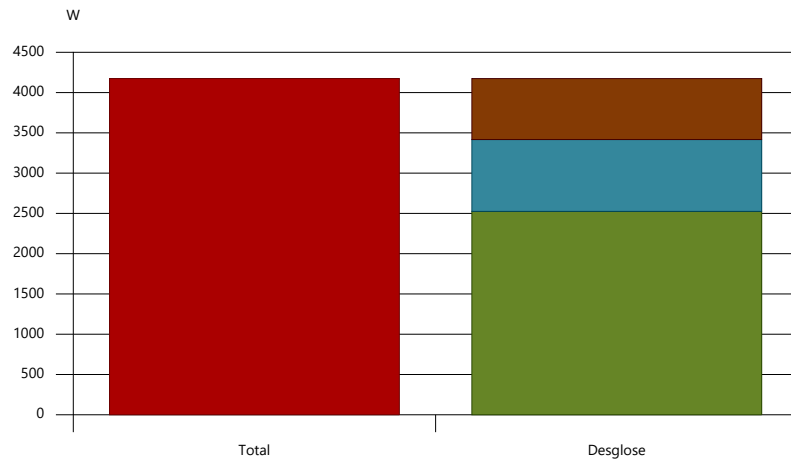
Aula 6

Carga máxima de refrigeración (21 de Junio a las 17h)



- Carga sensible de refrigeración
- Carga latente de refrigeración
- Ventilación
- Ocupación
- Huecos (Radiación solar)
- Iluminación
- Huecos (Conducción)
- Envolvente opaca

Carga máxima de calefacción



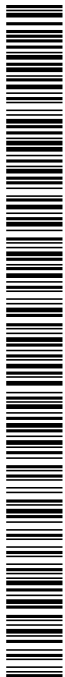
- Carga sensible de calefacción
- Carga latente de calefacción
- Ventilación
- Huecos (Conducción)
- Envolvente opaca

Evolución horaria de la carga de refrigeración (21 de Junio)

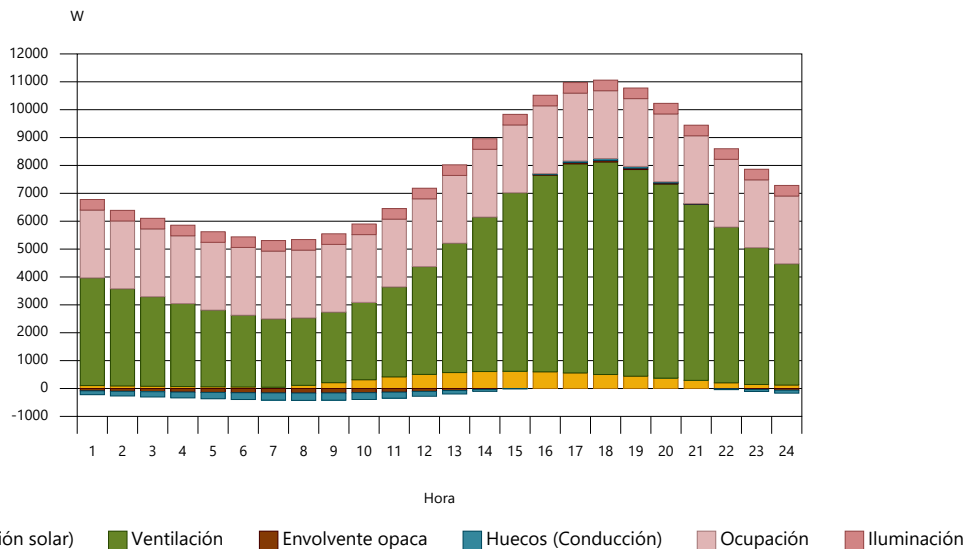
AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://seuelectronica.vilassardelt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 101 de 262

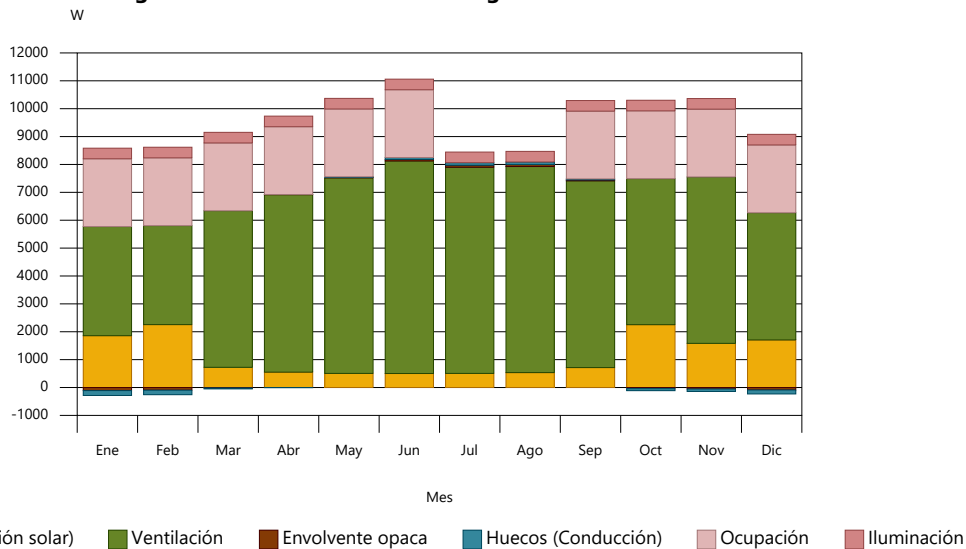
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Informe de cargas térmicas



Evolución anual de la carga máxima simultánea de refrigeración



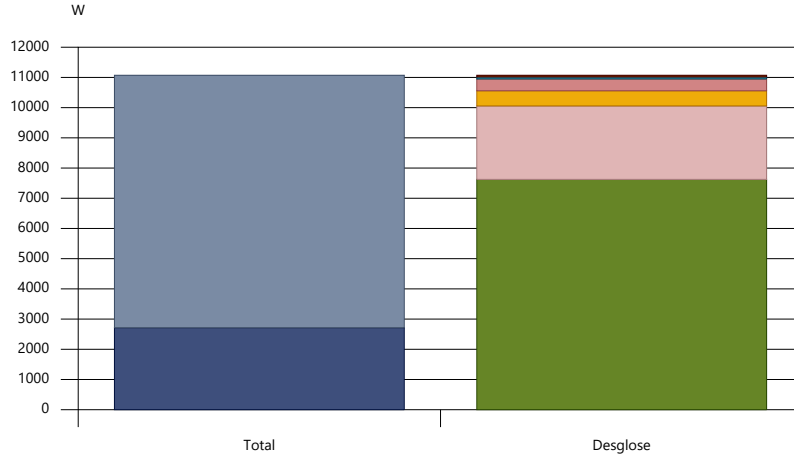
AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://seuelectronica.vilassardelalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Informe de cargas térmicas

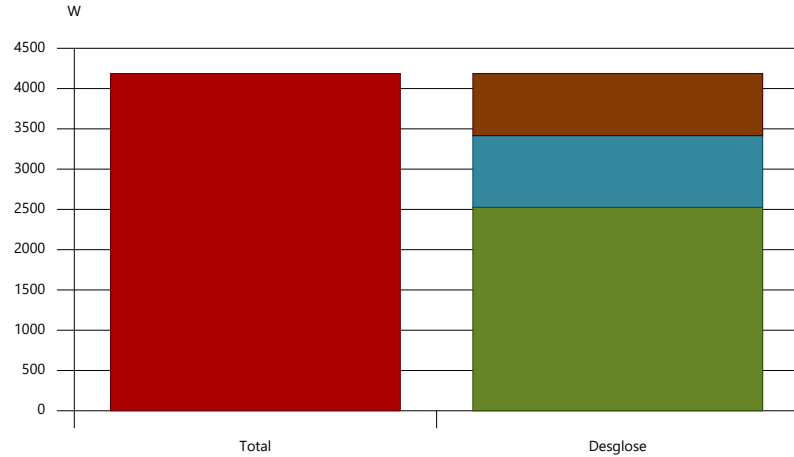
Aula 7

Carga máxima de refrigeración (21 de Junio a las 17h)



- Carga sensible de refrigeración
- Carga latente de refrigeración
- Ventilación
- Ocupación
- Huecos (Radiación solar)
- Iluminación
- Huecos (Conducción)
- Envolvente opaca

Carga máxima de calefacción



- Carga sensible de calefacción
- Carga latente de calefacción
- Ventilación
- Huecos (Conducción)
- Envolvente opaca

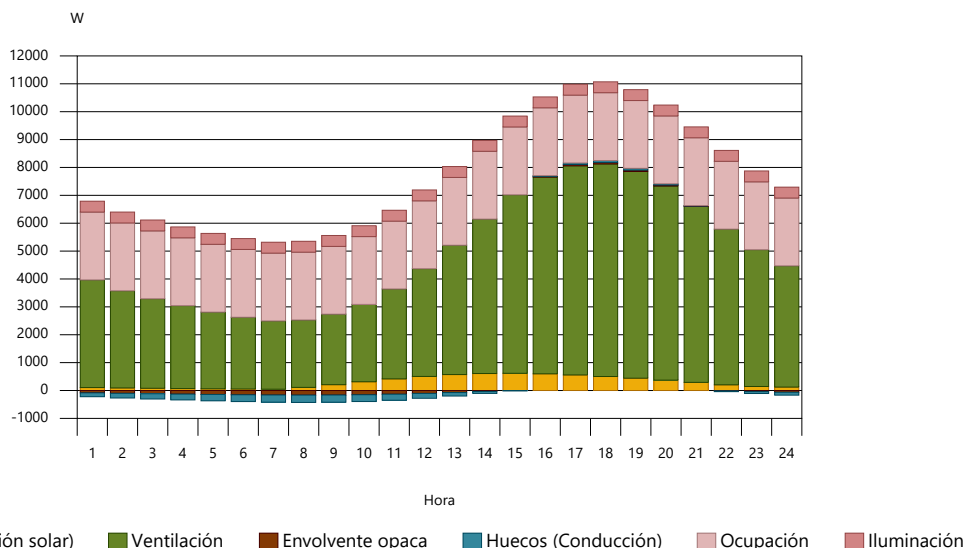
Evolución horaria de la carga de refrigeración (21 de Junio)

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 103 de 262

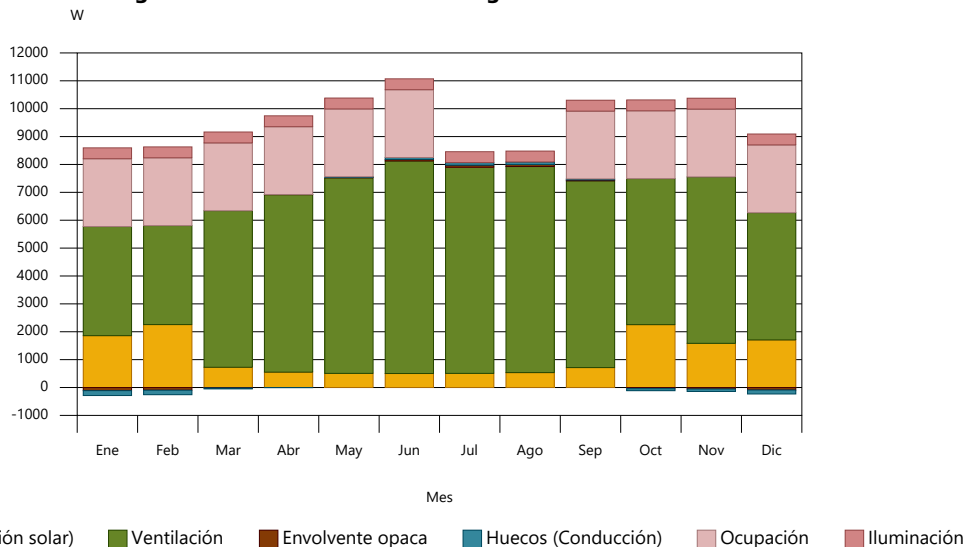
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Informe de cargas térmicas



Evolución anual de la carga máxima simultánea de refrigeración



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic 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.

Codi Segur de Verificació:

e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108

Origen: Administració

Identificador documento: ES_L01082140_2025_2037670

Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56

Pàgina 104 de 262

SIGNATURES

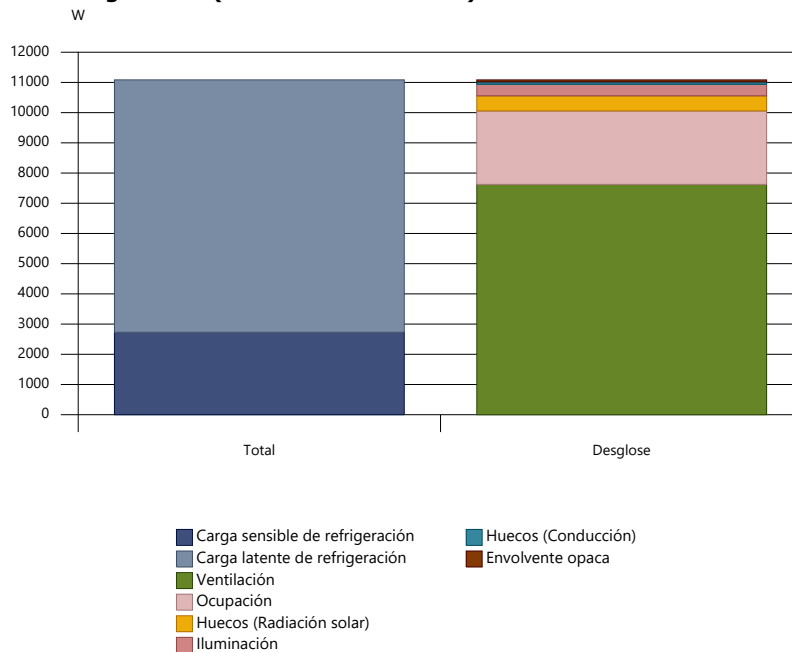
Cap signatura aplicada



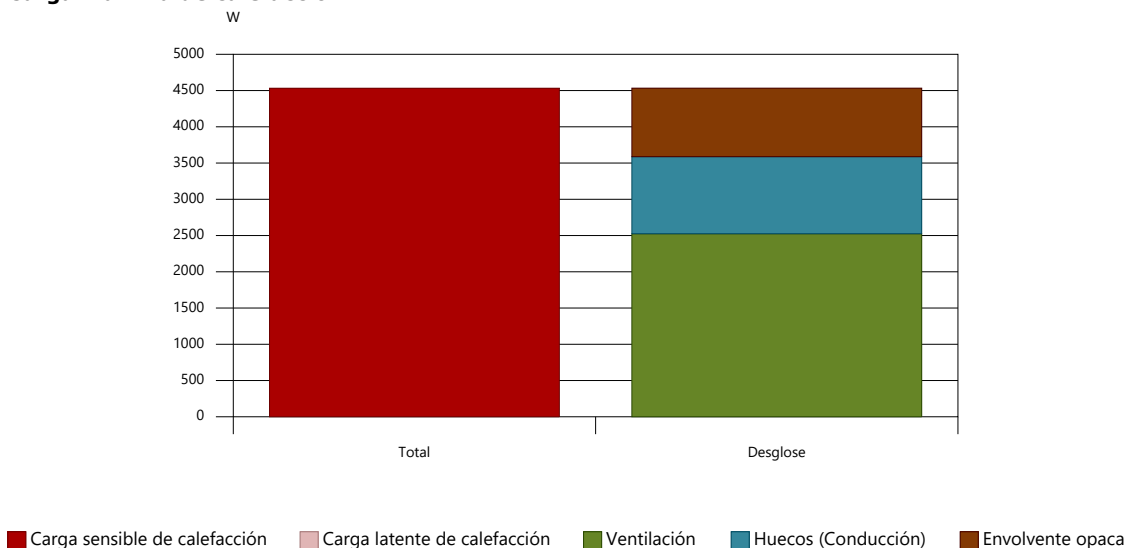
Informe de cargas térmicas

Aula 8

Carga máxima de refrigeración (21 de Junio a las 17h)



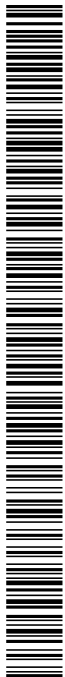
Carga máxima de calefacción



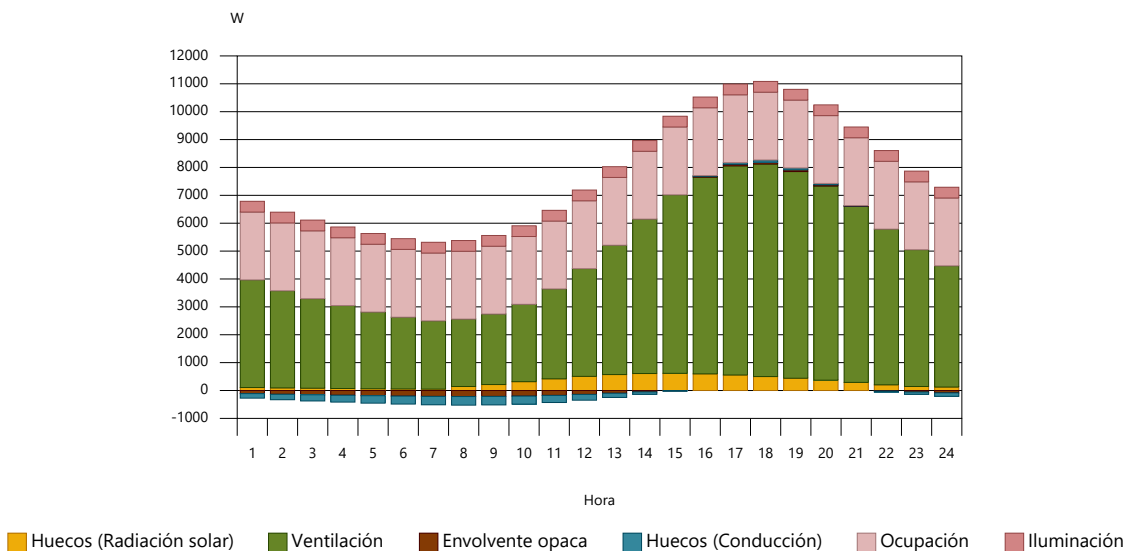
Evolución horaria de la carga de refrigeración (21 de Junio)

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 105 de 262

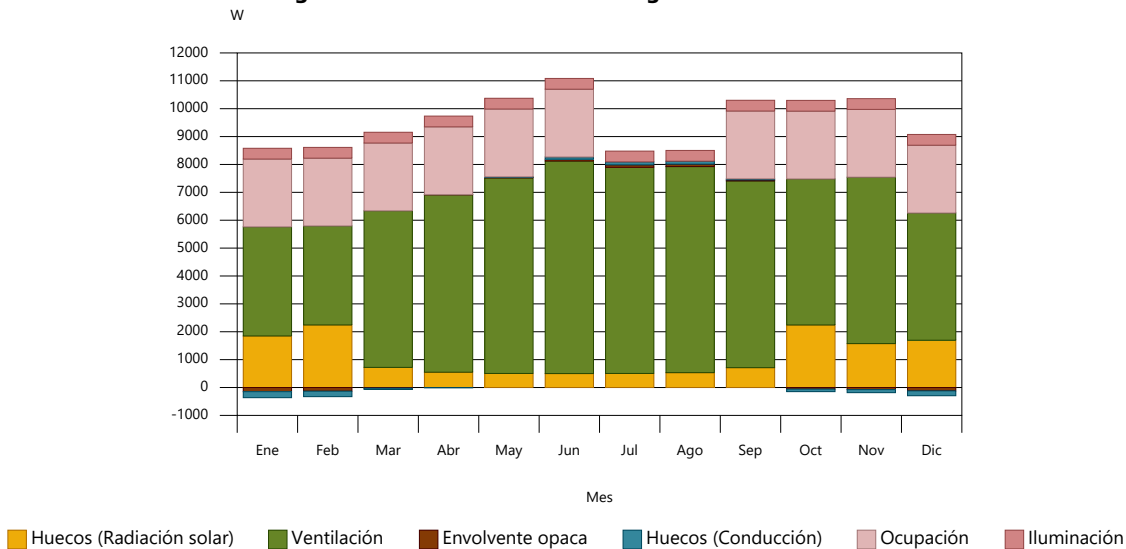
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Informe de cargas térmicas



Evolución anual de la carga máxima simultánea de refrigeración



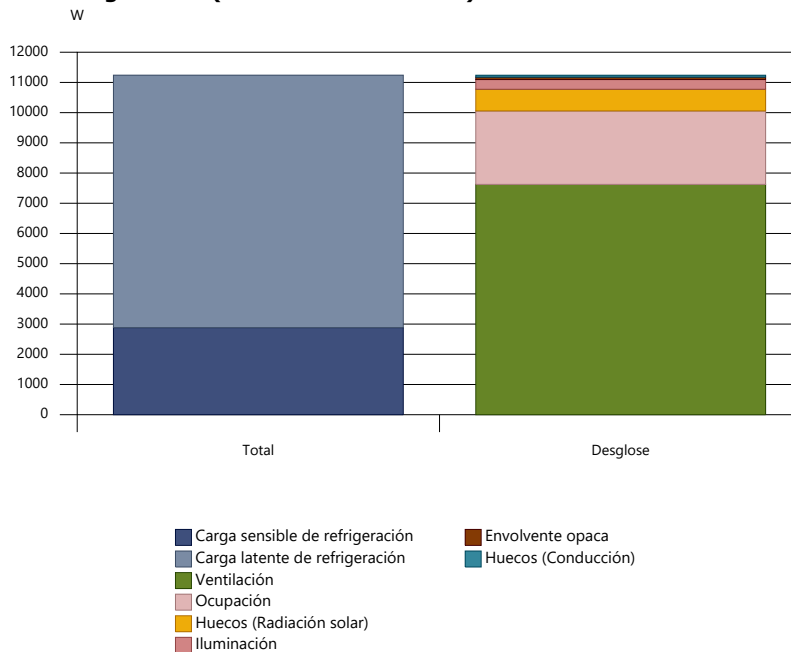
AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://seuelectronica.vilassardelt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



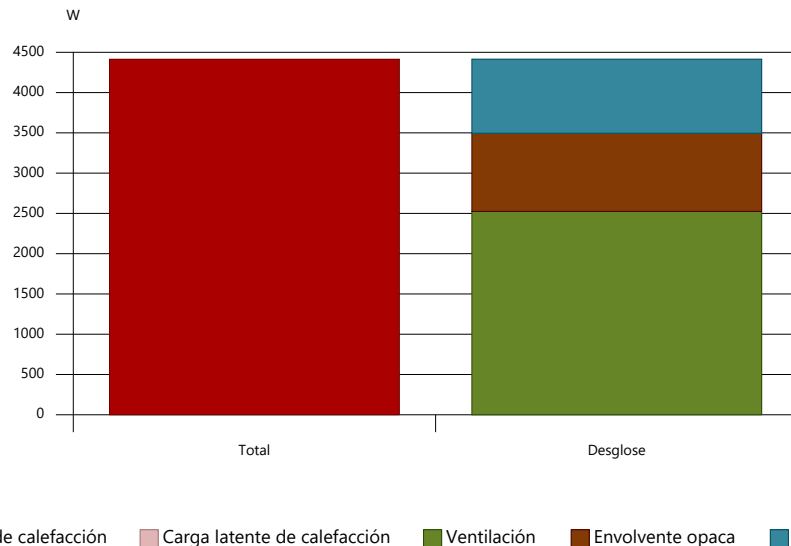
Informe de cargas térmicas

Aula 1

Carga máxima de refrigeración (21 de Junio a las 17h)



Carga máxima de calefacción



Evolución horaria de la carga de refrigeración (21 de Junio)

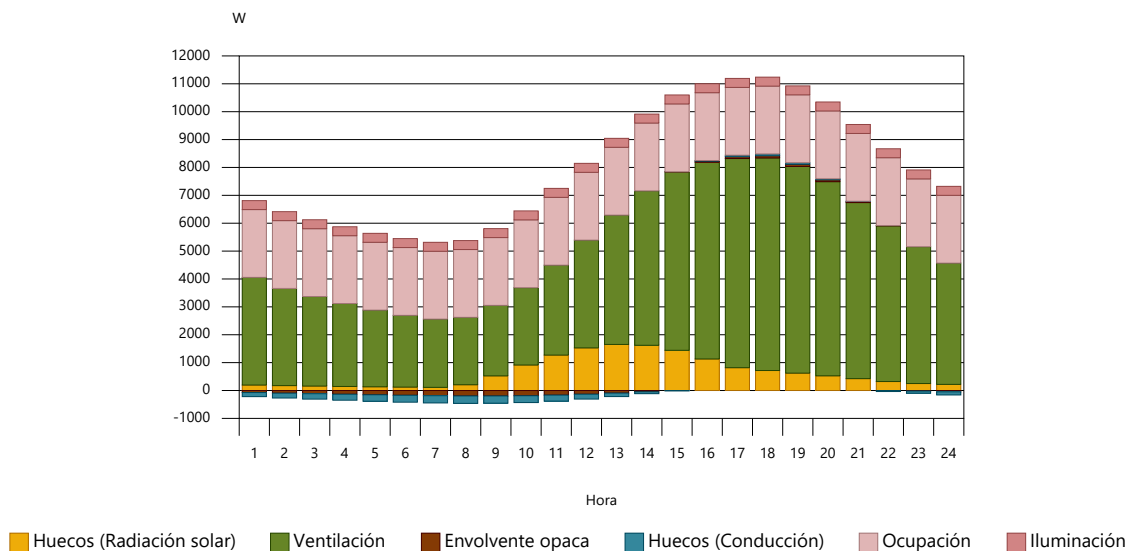
AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 107 de 262

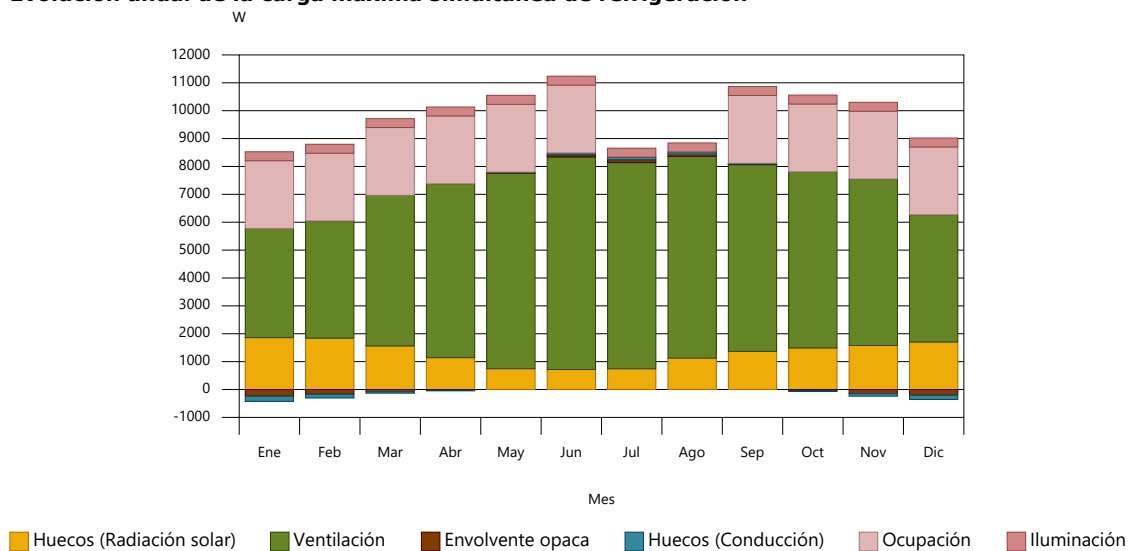
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



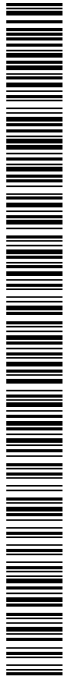
Informe de cargas térmicas



Evolución anual de la carga máxima simultánea de refrigeración



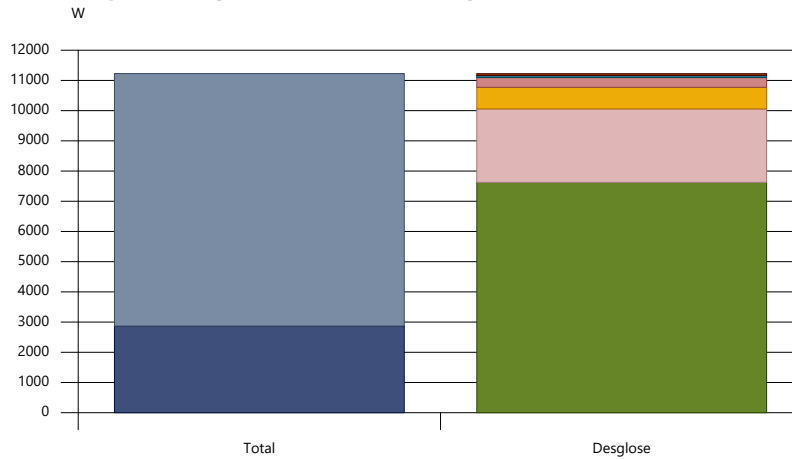
AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://seuelectronica.vilassardel.dalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Informe de cargas térmicas

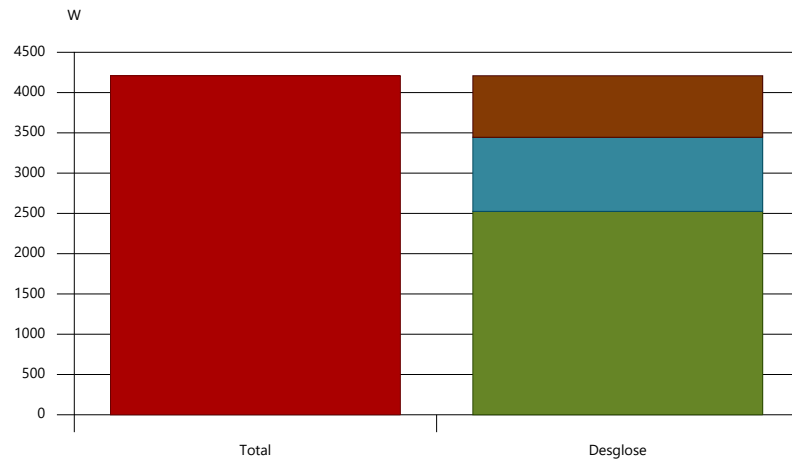
Aula 2

Carga máxima de refrigeración (21 de Junio a las 17h)



- Carga sensible de refrigeración
- Carga latente de refrigeración
- Ventilación
- Ocupación
- Huecos (Radiación solar)
- Iluminación
- Huecos (Conducción)
- Envolvente opaca

Carga máxima de calefacción

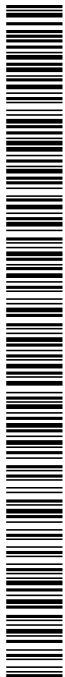


- Carga sensible de calefacción
- Carga latente de calefacción
- Ventilación
- Huecos (Conducción)
- Envolvente opaca

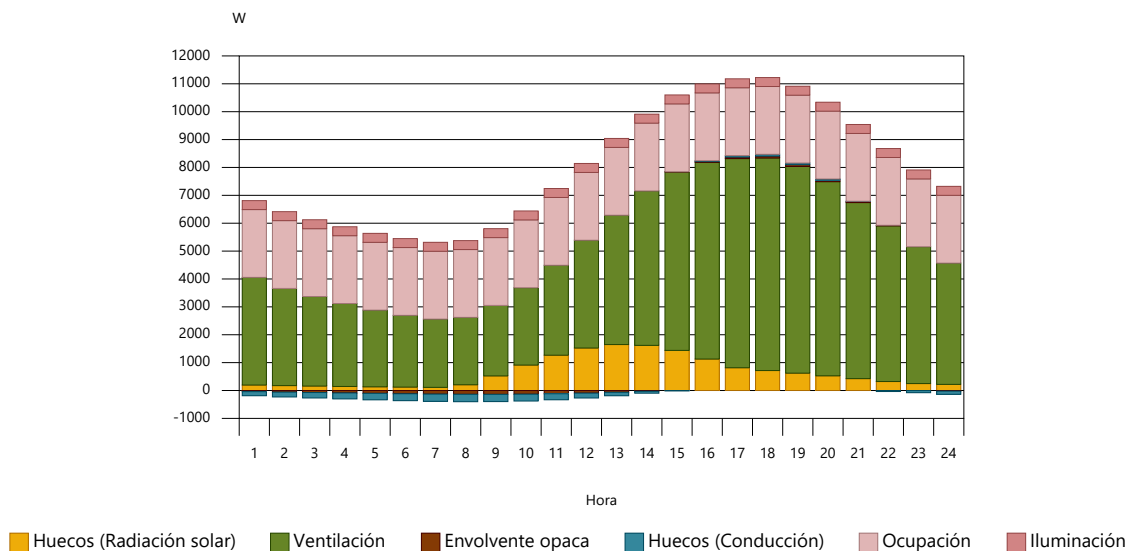
Evolución horaria de la carga de refrigeración (21 de Junio)

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 109 de 262

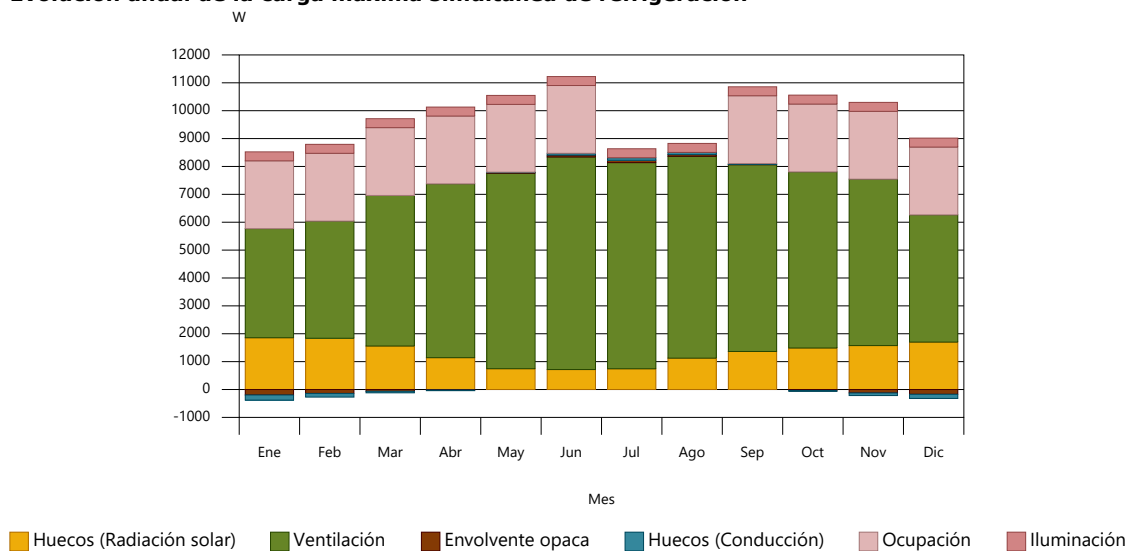
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



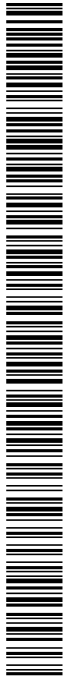
Informe de cargas térmicas



Evolución anual de la carga máxima simultánea de refrigeración



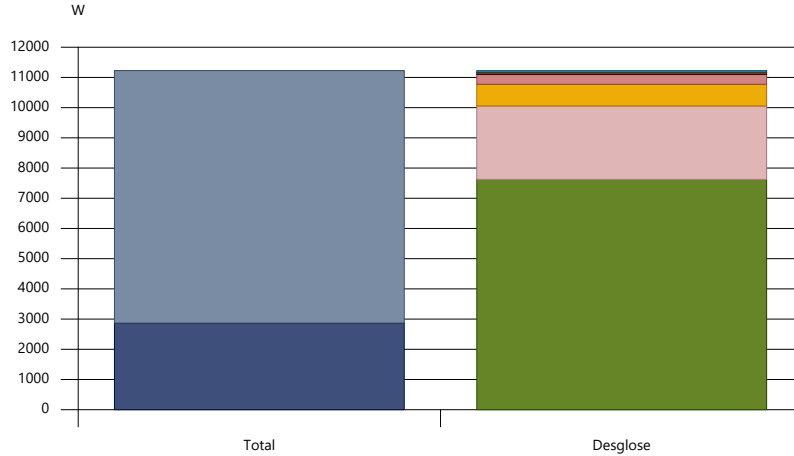
AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://seuelectronica.vilassardelt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.



Informe de cargas térmicas

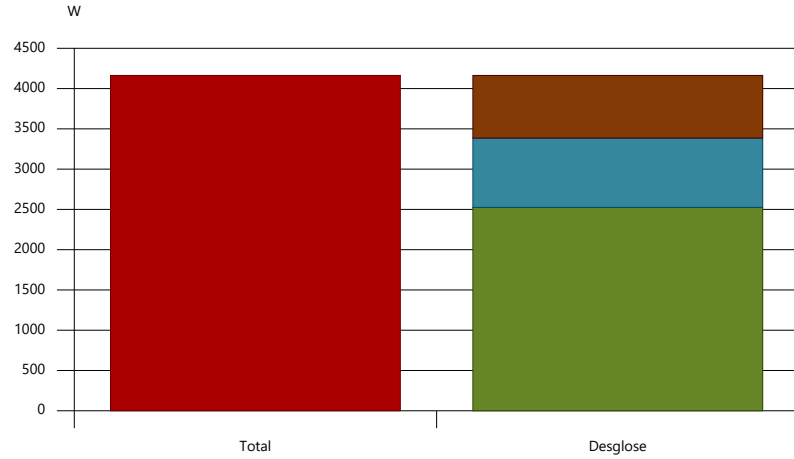
Aula 3

Carga máxima de refrigeración (21 de Junio a las 17h)



- Carga sensible de refrigeración
- Envolvente opaca
- Carga latente de refrigeración
- Huecos (Conducción)
- Ventilación
- Ocupación
- Huecos (Radiación solar)
- Iluminación

Carga máxima de calefacción



- Carga sensible de calefacción
- Carga latente de calefacción
- Ventilación
- Huecos (Conducción)
- Envolvente opaca

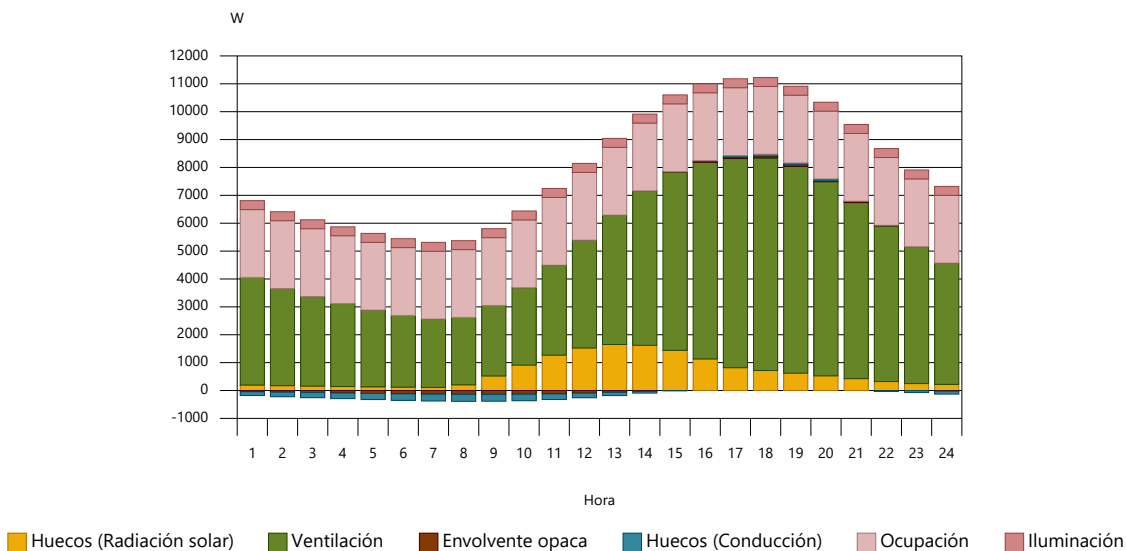
Evolución horaria de la carga de refrigeración (21 de Junio)

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 111 de 262

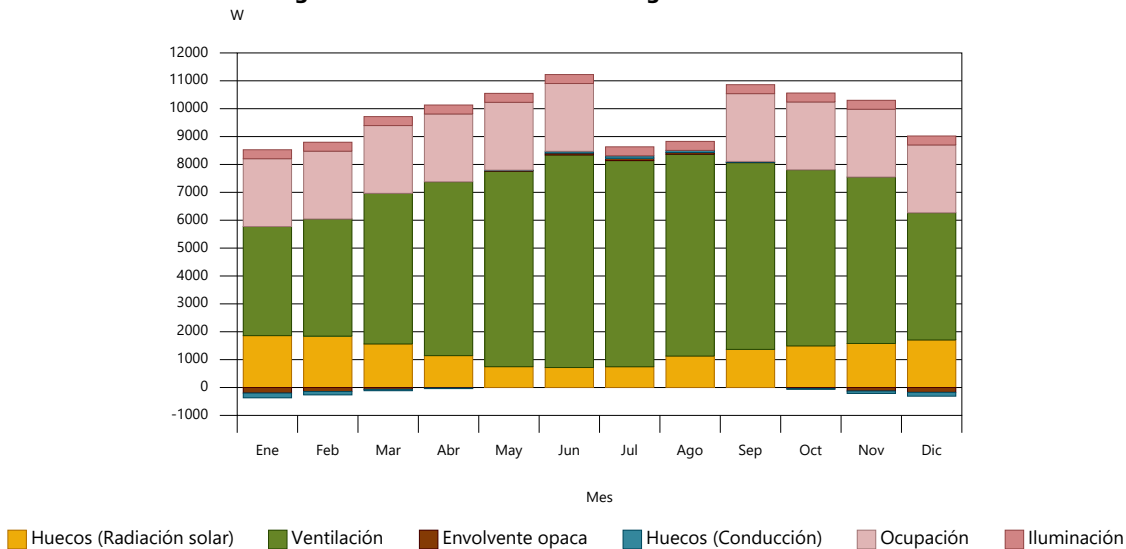
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Informe de cargas térmicas



Evolución anual de la carga máxima simultánea de refrigeración



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic 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.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador documento: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 112 de 262

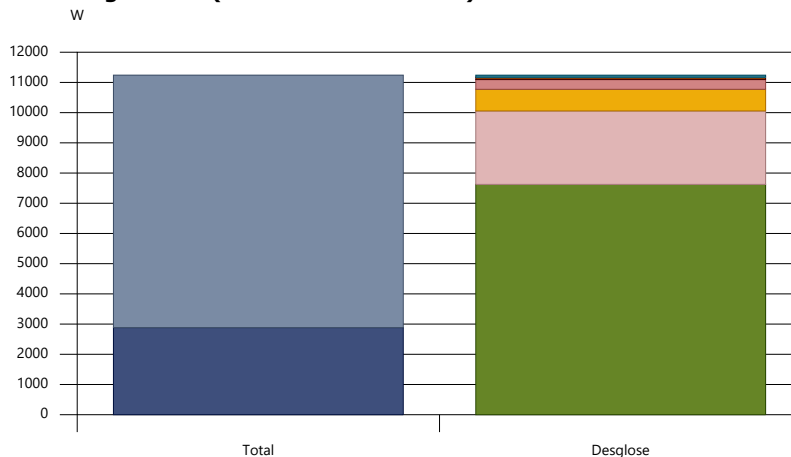
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Informe de cargas térmicas

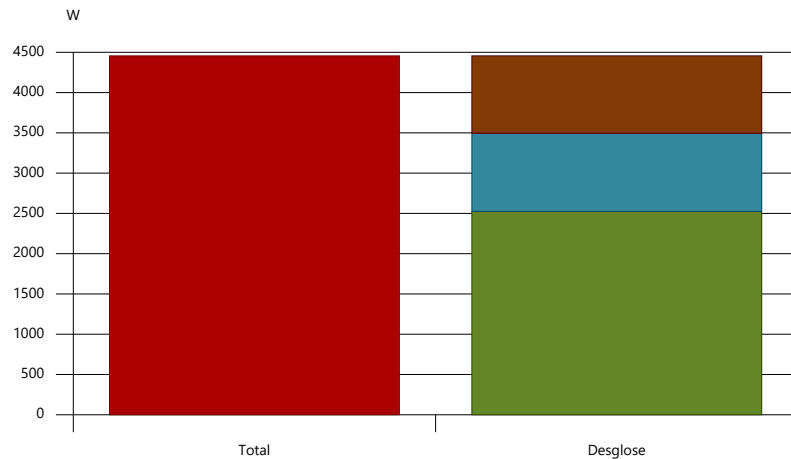
Aula 4

Carga máxima de refrigeración (21 de Junio a las 17h)



- Carga sensible de refrigeración
- Carga latente de refrigeración
- Ventilación
- Ocupación
- Huecos (Radiación solar)
- Iluminación
- Envolvente opaca
- Huecos (Conducción)

Carga máxima de calefacción



- Carga sensible de calefacción
- Carga latente de calefacción
- Ventilación
- Huecos (Conducción)
- Envolvente opaca

Evolución horaria de la carga de refrigeración (21 de Junio)

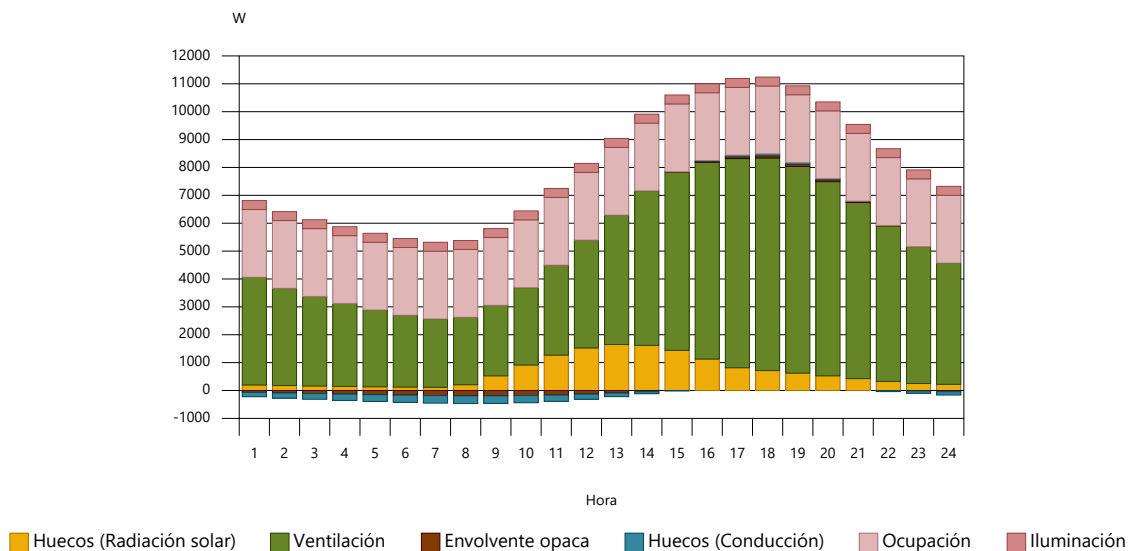
AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original. Comprovi l'autenticitat del document a
<https://seuelectronica.vilassardalt.cat/OAC/ValidarDoc.jsp> - Utilitzi el "Codi per a la validació" que apareix a la capçalera.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 113 de 262

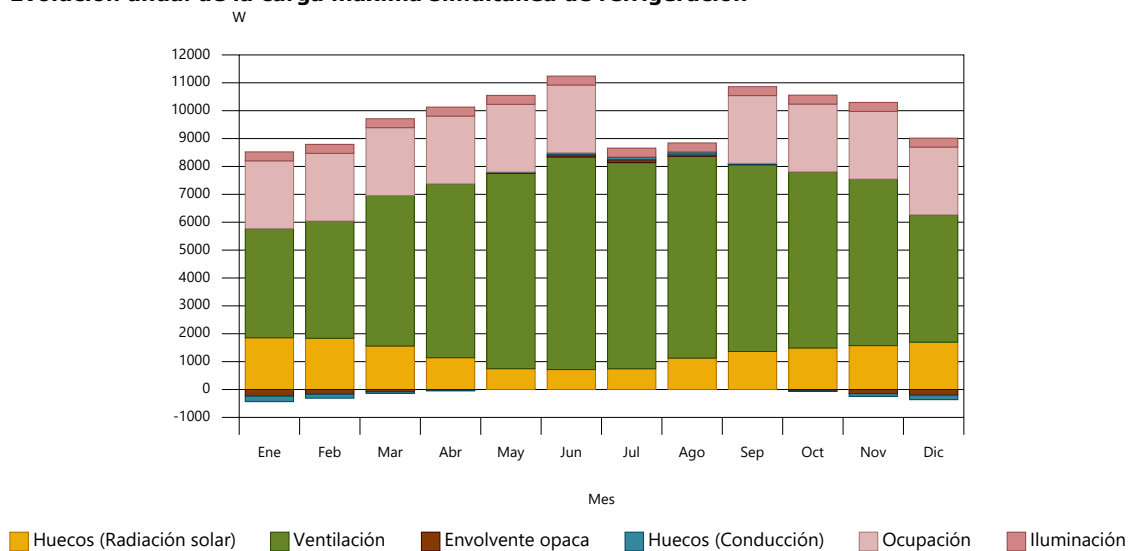
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Informe de cargas térmicas



Evolución anual de la carga máxima simultánea de refrigeración



AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic 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.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
Codi Segur de Verificació: e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670 Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56 Pàgina 114 de 262	SIGNATURES Cap signatura aplicada	

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

6.2 Càlculs elèctrics

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 116 de 262

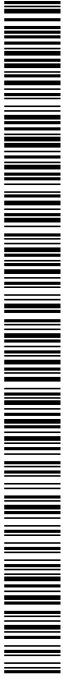
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

7 Plànols

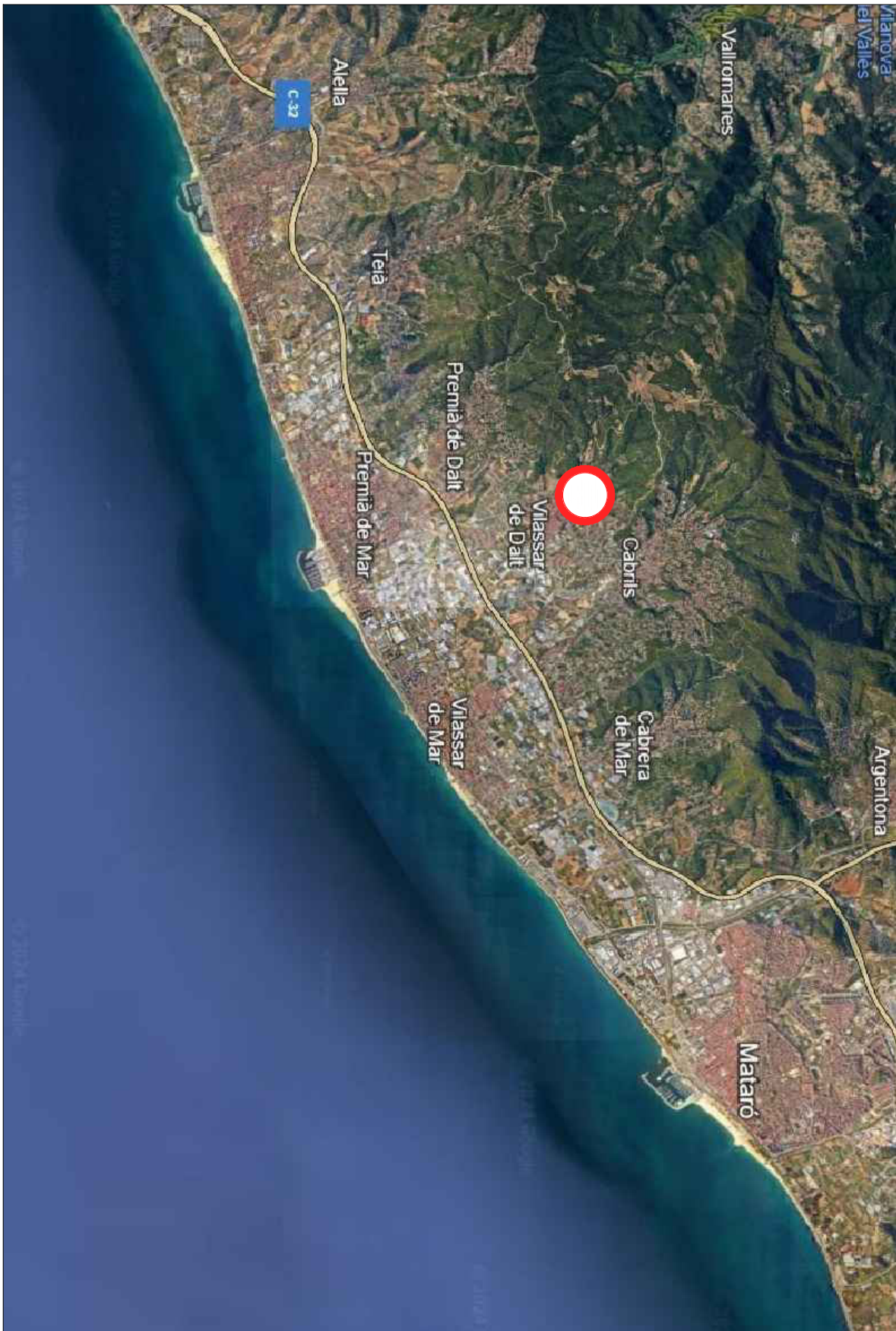
7.1 Índex

SITUACIÓ.	01
EMPLAÇAMENT.	02
EP_PLANTA SUPERIOR CLIMATITZACIÓ	03
EP_PLANTA INFERIOR CLIMATITZACIÓ	04
EP_PLANTA SUPERIOR VENTILACIÓ	05
EP_PLANTA INFERIOR VENTILACIÓ	06
EP_PLANTA COBERTA CLIMATITZACIÓ	07
EP_ESQUEMA ELÈCTRIC UNIFILAR	08



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 117 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA
PROJECTE DE REFORMA DE L'INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

NOM DEL CONTRACTISTA
Josep Lluís Gassol, Enginyer
ENGINYER 11 SE

PROJECTE
MARÇ 2025

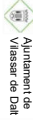
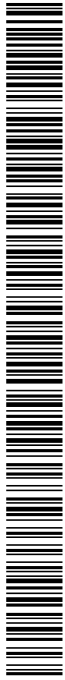
1/100
ISO A3

SITUACIÓ



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 118 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA
PROJECTE DE REFORMA DE L'INFANTIL LLOC DE CLIMATITZACIÓ

NOM DEL CONTRACTISTA
Josep Lluís Gassot, Enginyer
ENGINYER 1ª SE.

PROJECTE
MARÇ 2025

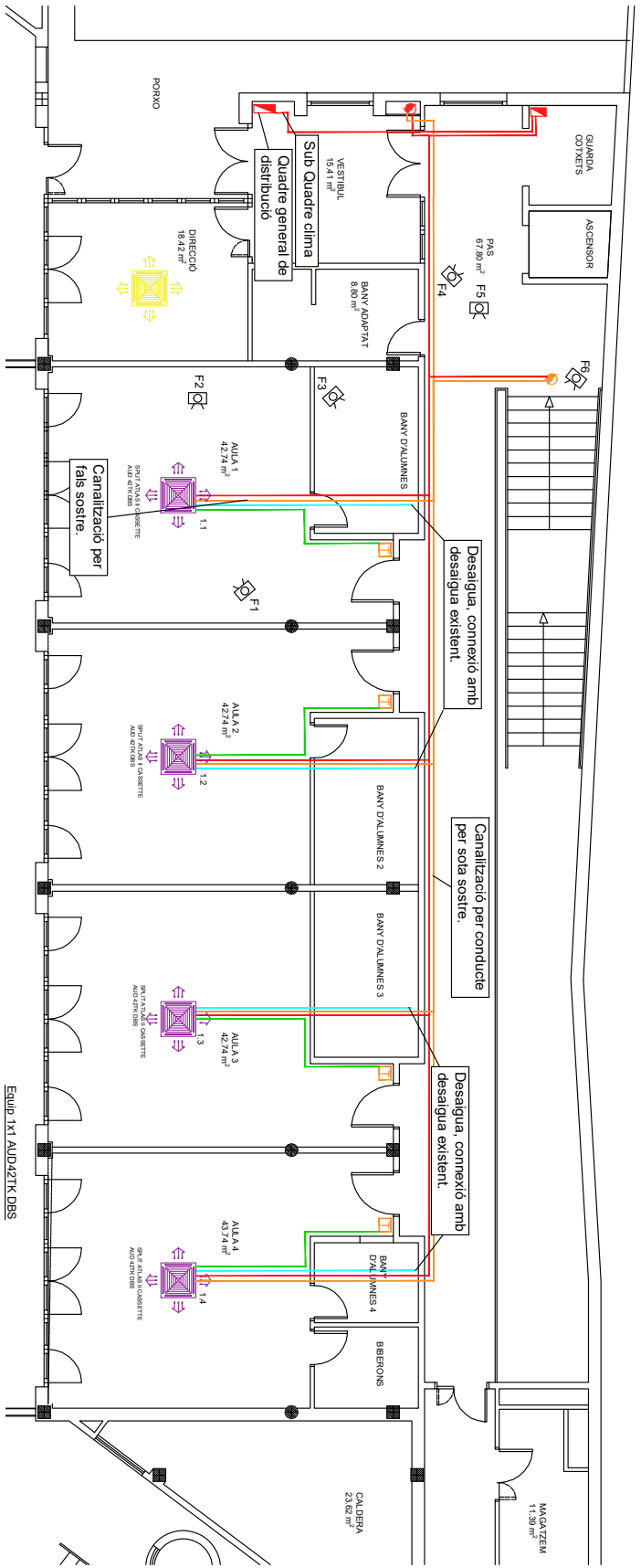
1/100
ISO A3

EMPLAÇAMENT



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 119 de 262

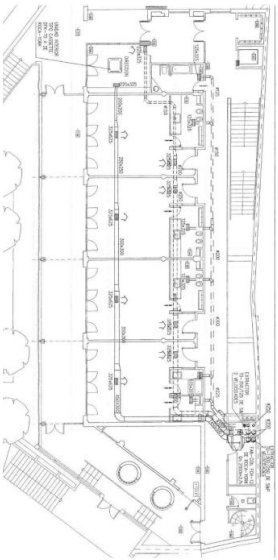
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Reproduïtge fotogràfic



Estat actual, equips de ventilació planta superior



Equip 1x1 AUDA2TK DBS

SIMBOLOGIA



- Muntant conductes:
- Termostats
 - Directic frigorífic col·locat al interior de bandeja metèlica tipus regidora per l'interior del cel·lós.
 - Linea elèctrica embussada per alimentació dels equips de clima per l'interior del cel·lós.
 - Senyal de comunicació
 - Quadre elèctric
 - Equip interior de clima: AUDA2K-DBS

Característiques tècniques principals

- Potència frigorífica kW: 12.1 (3.6-13.1)
- Potència calorífica kW: 13.5 (3.6-14.5)
- Consum elèctric fred / calor kW: 3.9/3.97
- EER/SCOP: 3.1/3.4
- SEER/SCOP: 6.1/4.1
- Classe energètica fred / calor: A+/A+
- Intensitat màxima de atrancue / calor: A 17.5/17.9
- Alimentació elèctrica: V/Hz 230/1/50
- Cable de alimentació n°x s: (U/E) 2 x 2.5 + T 1
- Cable de interconnexió n°x s: 3 x 2.5 + T
- Ud. Int. Presión sonora AM/B dB (A): :45/43/40



ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA
PROJECTE DE REFORMA DE L'INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

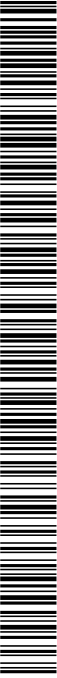
NOM DEL CONTRACTISTA
Josep Balcells Cassot, Enginyer

PROJECTE
MARÇ 2025

1/100
ISO A3

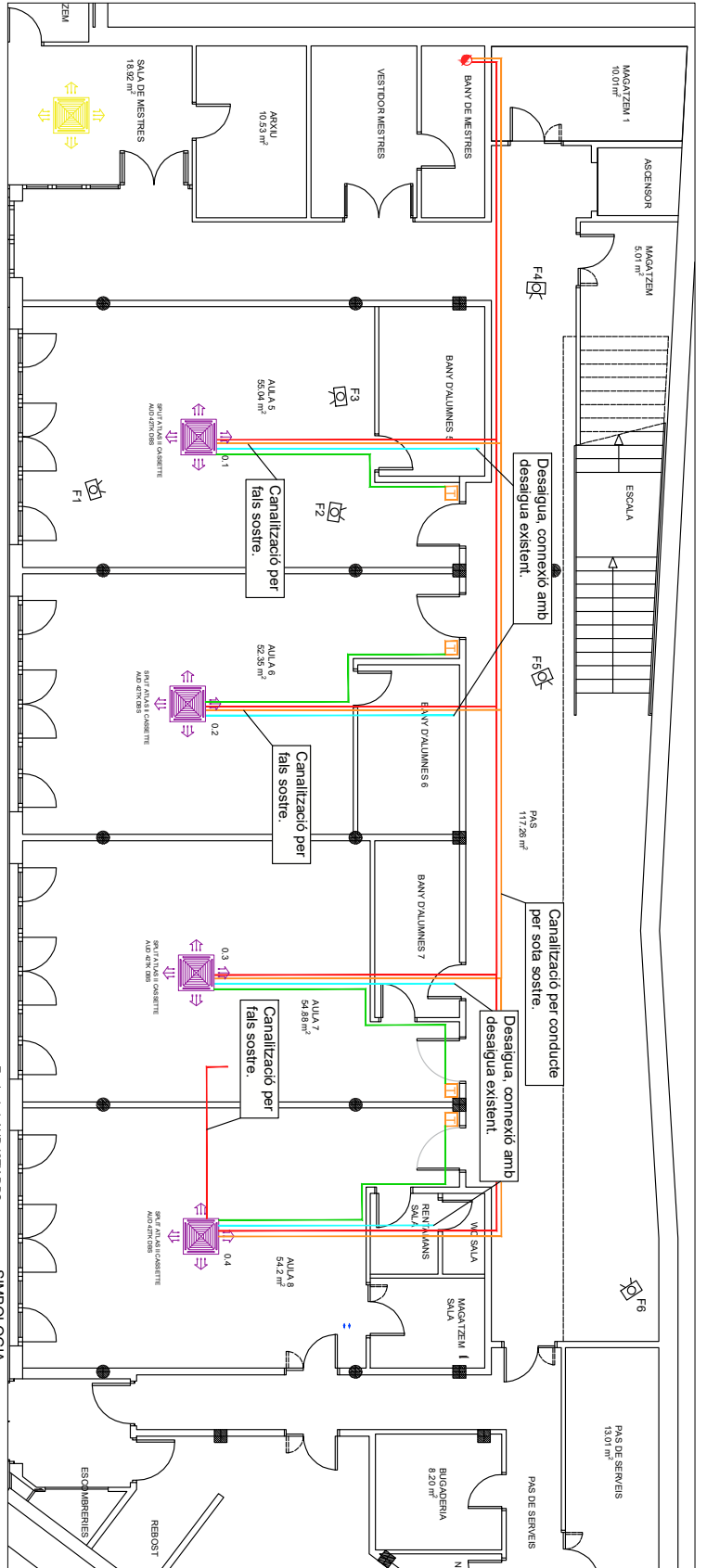
ESTAT PROJECTAT - PLANTA SUPERIOR

03



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador documento: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 120 de 262

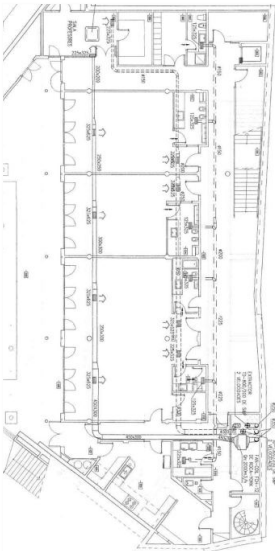
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Reportatge fotogràfic



Estat actual, equips de ventilació planta inferior



Equip 1x1 AUD427K DBS

SIMBOLOGIA

- Termòstat
- Radiador fan coil connectat al sistema de bombes de circulació d'aigua calenta freda per l'interior de set ras
- Desaigua de PVC amb sifons inclosos per l'interior del cel ras
- Línia elèctrica entubada per alimentació dels equips de clima per l'interior del cel ras
- Servidat de comunicació
- Quadre elèctric
- Equip interior de clima AUD4K-DBS

Característiques tècniques principals

- Potència frigorífica kW: 12.1 (3.6-13.1)
- Potència calorífica kW: 13.5 (3.6-14.5)
- Consumo elèctric frío / calor kW: 3.9/3.97
- EER/COP: 3.1/3.4
- SEER/S COP: 6.1/4.1
- Clase energètica frío / calor: A++/A+
- Intensidad máxima de arranque frío / calor: A 17.5/17.9
- Alimentación eléctrica: V/Hz 230/150
- Cable de alimentación r"x s.: (U.E) 2 x 2.5 + T 1
- Cable de interconexión r"x s.: 3 x 2.5 + T
- Ud. Int. Presión sonora A(MB dB (A): 45/43/40



ESCOLA A DEDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA
PROJECTE DE REFORMA DE L'INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

NOM DEL CONTRACTISTA
Josep Lluís Gassot, Enginyer

PROJECTE
MARÇ 2025

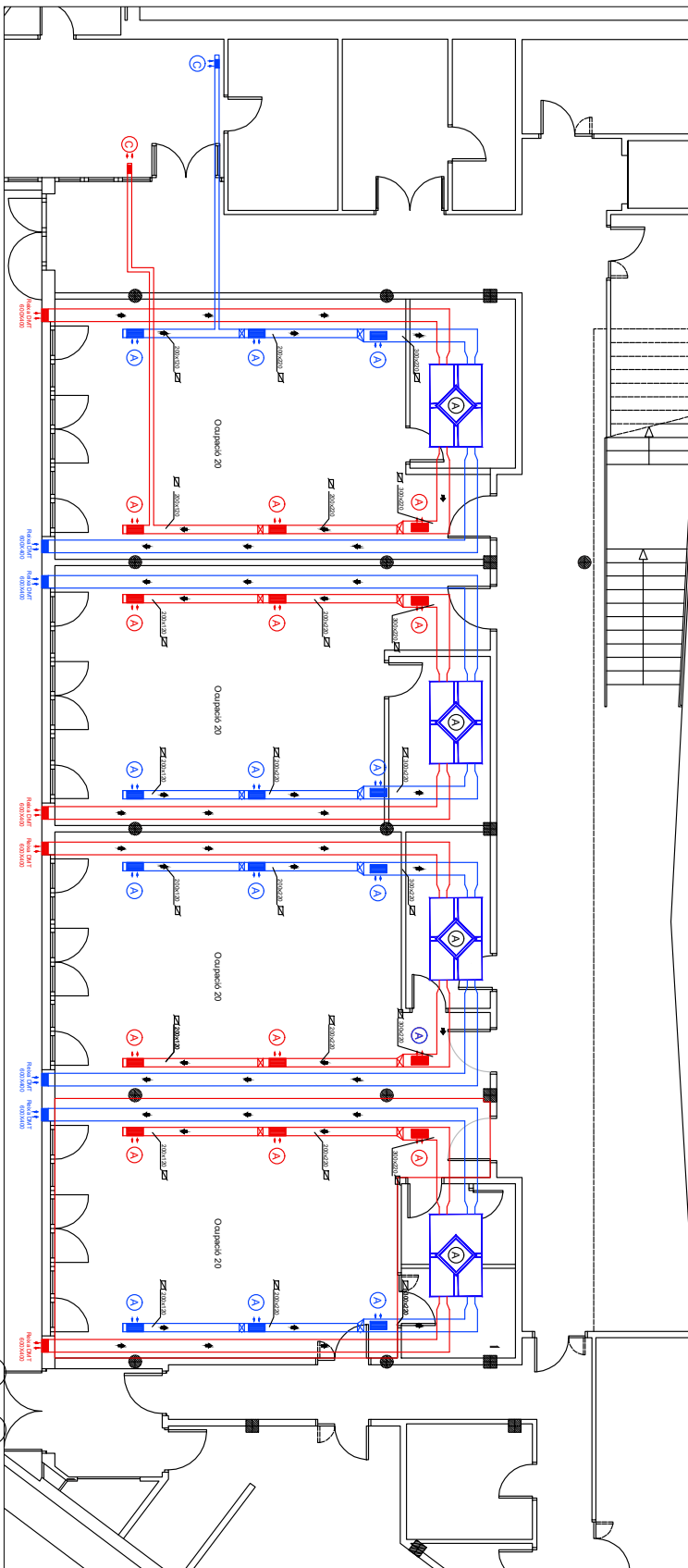
1/100

ESTAT PROJECTAT - PLANTA INFERIOR



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador documento: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 122 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



SIMBOLÒGIA

- Conducte de llima de vièbre extracció
- Conducte de llima de vièbre impulsó
- A Reixa 1000x125 Mini-LMT extracció/impulsó
- B Reixa 500x125 Mini-LMT impulsó/impulsó
- C Reixa 100x100 Mini-LMT impulsó/impulsó

DETTALL I CARACTERÍSTIQUES CONDUCTES



Panel ligero de lana de vidrio ISOVER de alta densidad, revestido por la cara exterior con una lamina de aluminio mate reforzada con papel kraft y malla de fibra de vidrio que actua como barrera de vapor y por la otra cara con un papel de aluminio mate y por el exterior de color negro de gran resistencia mecánica.

REXA MODEL LMT-MINI



RECUPERADOR MODEL HRD LITE EC



CARACTERÍSTIQUES DELS MODELS

Modelo	31RD0300	31RD0301	31RD0302	31RD0303	31RD0304	31RD0305	31RD0306	31RD0307
Caudal de aire nominal	300	510	845	1000	1440	2100	2200	3000
Caudal de aire Min./Máx.	250/500	350/700	500/1040	650/1300	980/1980	1400/2800	1500/2850	1600/3440
Potencia estática Min./Máx.	0/150	0/150	0/150	0/150	0/150	0/150	0/150	0/150
Clasificación de eficiencia energética	A	B	C	D	E	F	G	H



ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA
PROJECTE DE REFORMA DE L'INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

NOM DEL CONTRACTISTA
Josep Balcells Gassot, Enginyer ENGINYER 11 SL

PROJECTE
MARÇ 2025

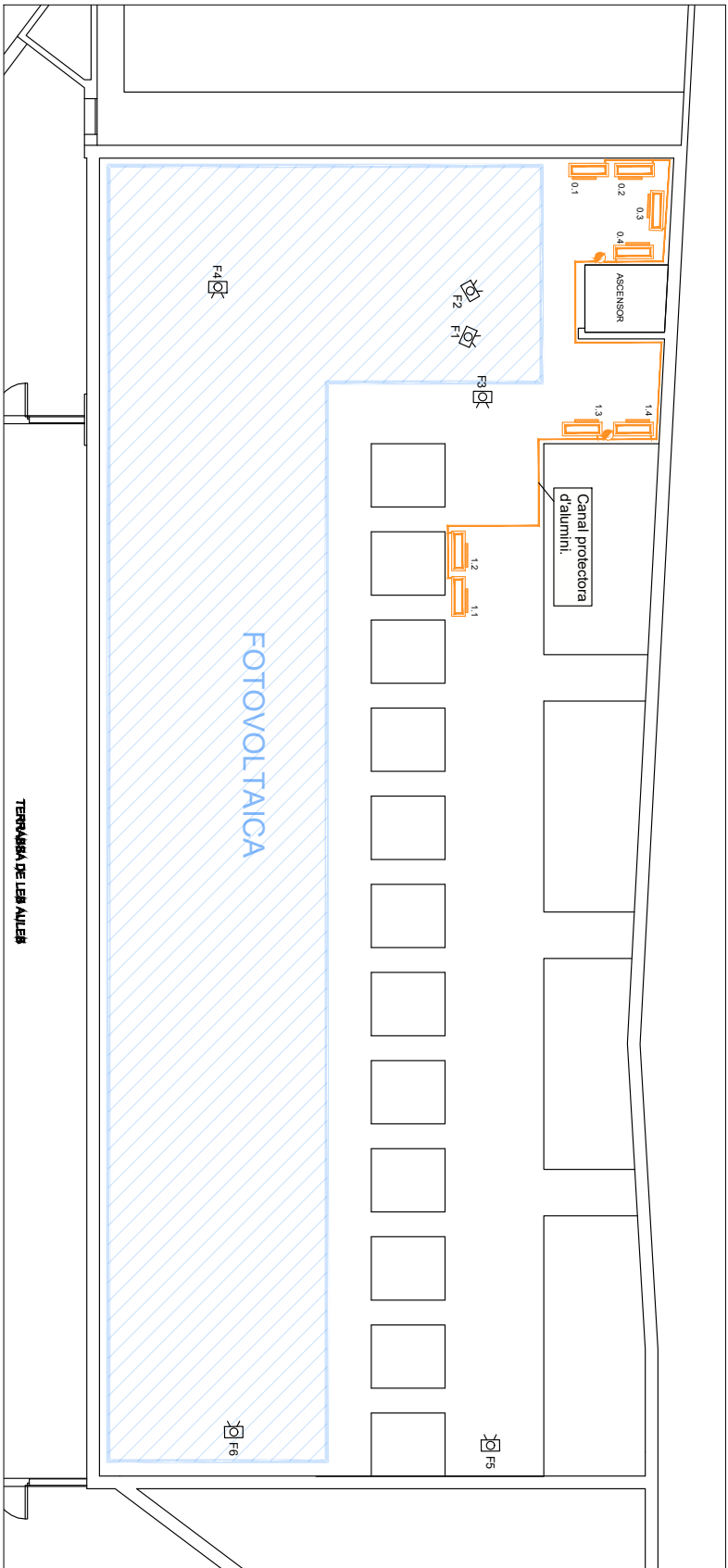
1/100
ESTAT PROJECTAT - PLANTA INFERIOR

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT
Aquest document és una còpia simple del document electrònic 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.

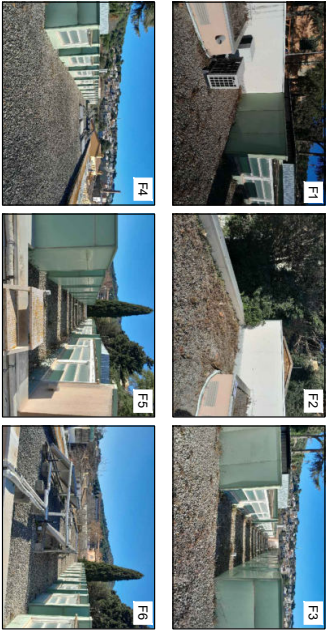


Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 123 de 262

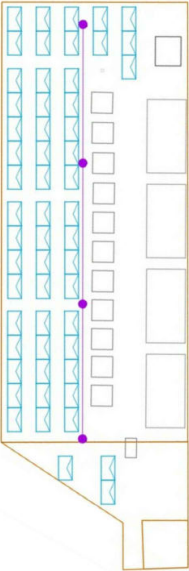
SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Reportatge fotogràfic



Futura distribució planta fotovoltaica



Equip exterior



SIMBOLÒGIA

- Muntant conductes.
- Equip exterior de clima.
- Circuit frigorífic col·locat al interior de banda ja metàl·lica tipus reglond per interior del cel ras.
- Bandolera de PVC amb sifons inclosos per l'interior del cel ras.
- Línies de conducció per alimentació dels equips de clima per l'interior del cel ras.
- Àmbit d'ocupació planta fotovoltaica



ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA
PROJECTE DE REFORMA DE L'INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

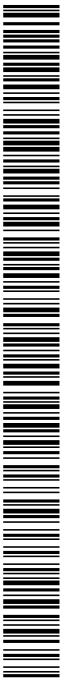
NOM DEL CONTRACTISTA
Josep Lluís Gassot, Enginyer
ENGINYER 11 SE

PROJECTE
MARÇ 2025

1/100
ISO A3

ESTAT PROJECTAT - PLANTA COBERTA

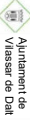
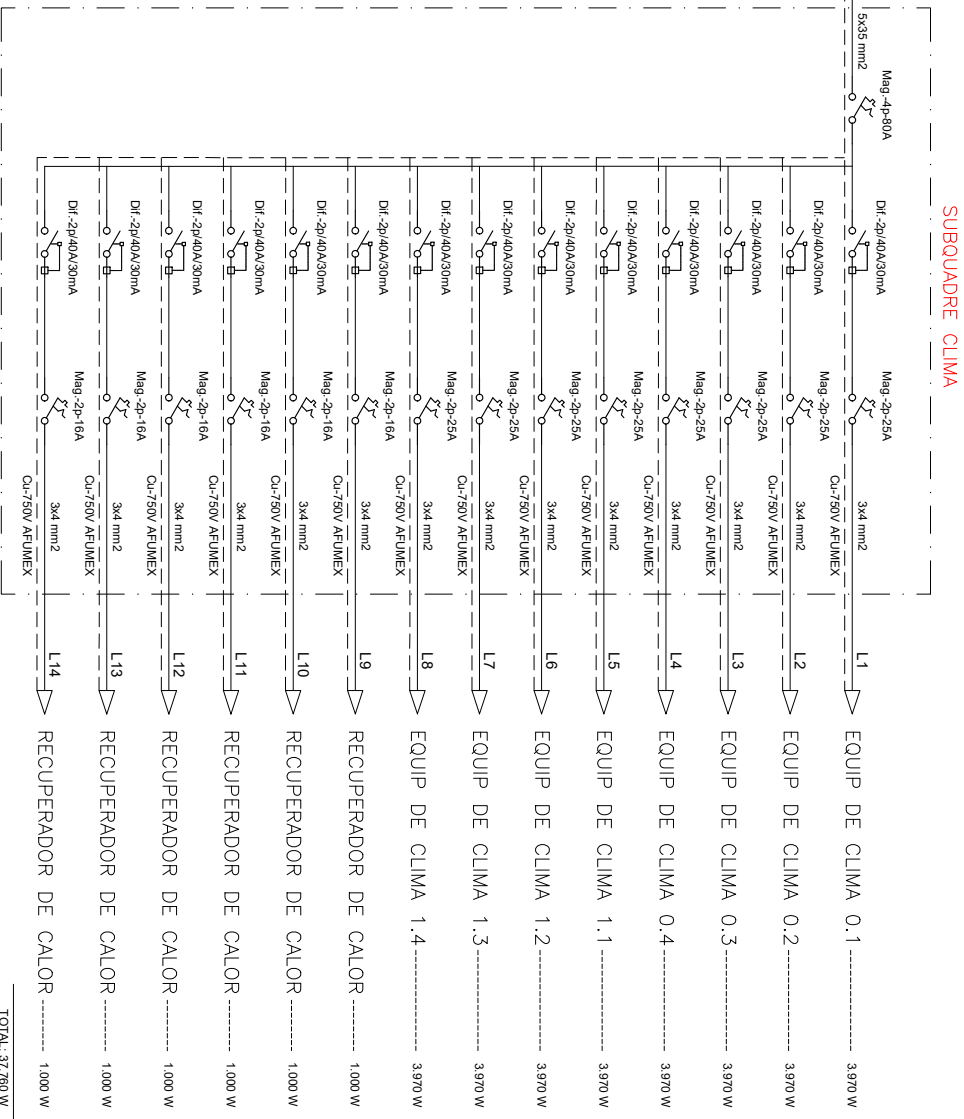
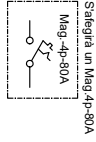
07



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador documento: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 124 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

QUADRE GENERAL



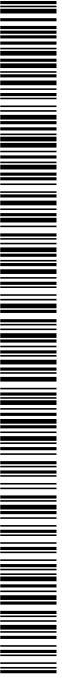
ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA
PROJECTE DE REFORMA DE L'INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

NOM DEL CONTRACTISTA
Jesepi Ibañez Gassot, Enginyer
ENGINYER 141 SL

PROJECTE
MARÇ 2025

1/100
ISO A3

ESQUEMA UNIFILAR

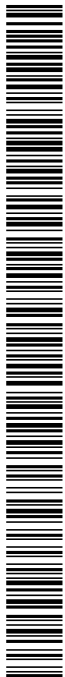


DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
Codi Segur de Verificació: e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670 Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56 Pàgina 125 de 262	SIGNATURES Cap signatura aplicada	

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

8 Plec de condicions

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
Codi Segur de Verificació: e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670 Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56 Pàgina 126 de 262	SIGNATURES Cap signatura aplicada	



PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

1.2.1.1. *El promotor*

1.2.1.2. *El projectista*

1.2.1.3. *El constructor o contractista*

1.2.1.4. *El director d'obra*

1.2.1.5. *El director de l'execució de l'obra*

1.2.1.6. *Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació*

1.2.1.7. *Els subministradors de productes*

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

1.2.5. La direcció facultativa

1.2.6. Visites facultatives

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

1.2.7.1. *El promotor*

1.2.7.2. *El projectista*

1.2.7.3. *El constructor o contractista*

1.2.7.4. *La direcció facultativa*

1.2.7.5. *El director d'obra*

1.2.7.6. *El director de l'execució de l'obra*

1.2.7.7. *Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació*

1.2.7.8. *Els subministradors de productes*

1.2.7.9. *Els propietaris i els usuaris*

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

1.2.8.1. *Els propietaris i els usuaris*

1.3. Disposicions Econòmiques

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

2.1.2. Aïllants i impermeabilitzants

2.1.2.1. *Aïllants de llana mineral*

2.1.3. Instal·lacions

2.1.3.1. *Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)*

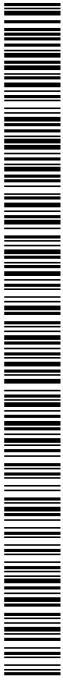
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

2.2.1. Demolicions

2.2.2. Instal·lacions

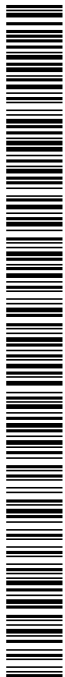
2.2.3. Revestiments i extradossats

2.2.4. Gestió de residus



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 128 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 129 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquelles aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.****1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut**

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

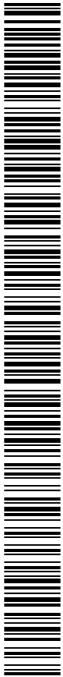
Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resoltos els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

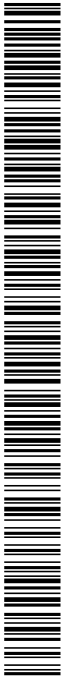
Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscriuint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectui les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuïn, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utilitatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 136 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsable dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

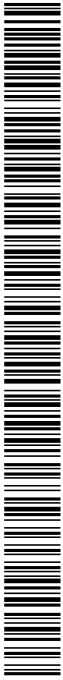
La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de d'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexa d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avaluï la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 139 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

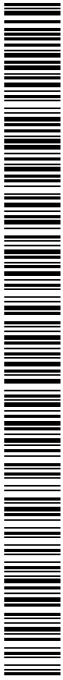
D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

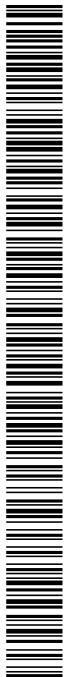
1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 140 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.****2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PARTICULARS****2.1. Prescripcions sobre els materials**

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avaluï les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'ideïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als distints materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

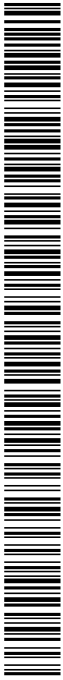
El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els següents requisits essencials:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.





PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb los requisits essencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) N° 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.
- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per cada família de productes, entre les que s'inclouen:

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

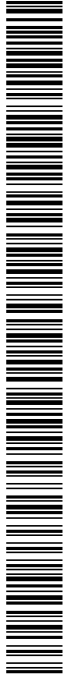
Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2. Aïllants i impermeabilitzants

2.1.2.1. Aïllants de llana mineral



PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- Els aïllant s'han de subministrar en formes de panells enrollats o mantes, envoltats en films plàstics.
- Els panells o mantes s'agruparan formant palets per al seu millor emmagatzemament i transport.
- En cas de desmuntar els palets, els paquets resultants han de transportar-se de forma que no es desplacin per la caixa del transport.
- Es procurarà no aplicar pesos elevats sobre els mateixos, per a evitar la seva deterioració.

2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Conservar i emmagatzemar preferentment en el palet original, protegits del sol i de la intempèrie, en cas que estigui prevista la seva aplicació.
- Els palets complets poden emmagatzemar-se a la intempèrie per un període limitat de temps.
- Els panells s'han d'emmagatzemar sota coberta, sobre superfícies planes i netes.
- Sempre que es manipuli el panell de llana de roca es farà amb guants.
- En cap cas ha d'emprar-se per a tallar el producte maquinària que pugui disseminar pols, ja que aquesta produeix irritació de gola i d'ulls.

2.1.2.1.4. Recomanacions per al seu ús en obra

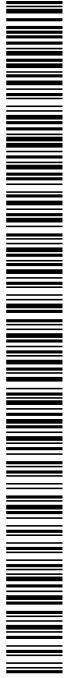
- En aïllants utilitzats en cobertes, es recomana evitar la seva aplicació quan les condicions climatològiques siguin adverses, en particular quan estigui nevant o hagi neu o gel sobre la coberta, quan plougui o la coberta estigui mullada, o quan bufi vent fort.
- Els productes s'han de col·locar sempre secs.

2.1.3. Instal·lacions

2.1.3.1. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.3.1.1. Condicions de subministre

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions amb sòl pla, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.



PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

- Els tubs s'han de col·locar sobre els camions de forma que no se produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc., i de forma que no quedin trams sortints innecessaris.
- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deterioració durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una altura màxima d'1,5 m.
- S'ha d'evitar la col·locació de pes excessiu damunt dels tubs, col·locant les caixes d'accessoris en la base del camió.
- Quan els tubs se subministrin en rotllos, s'han de col·locar de forma horitzontal en la base del camió, o damunt dels tubs subministrats en barres si els hagués, cuidant d'evitar que s'aixafin.
- Els rotllos de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, han de col·locar-se verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.
- Els tubs i accessoris s'han de carregar i descarregar cuidadosament.

2.1.3.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Els tubs han d'estar marcats a intervals màxims d'1 m i almenys una vegada per accessori, amb:
 - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
 - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un nombre o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas d'existir més d'una).
 - Els caràcters de marcat han d'estar impresos o gravats directament sobre el tub o accessori de manera que siguin llegibles després del seu emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada en obra
 - El marcat no ha de produir fissures o altre tipus de defecte que influeixi desfavorablement en el comportament funcional del tub o accessori.
 - Si s'utilitza el sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent al color base del tub o accessori.
 - La grandària del marcat ha de ser fàcilment llegible sense augment.
 - Els tubs i accessoris certificats per una tercera part poden estar marcats en conseqüència.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- S'han d'evitar el dany en les superfícies i en els extrems dels tubs i accessoris. S'han d'utilitzar, si fos possible, els embalatges d'origen.
- S'ha d'evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.
- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el sòl llis i anivellat o un jaç pla d'estructura de fusta, amb la finalitat d'evitar qualsevol corbatura o deterioració dels tubs.
- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra la deterioració i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 145 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

- Els tubs en rotllos s'han d'emmagatzemar en pisos apilats un sobre un altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.
- El desenrotllat dels tubs ha de fer-se tangencialment al rotllo, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.
- Ha d'evitar-se tot risc de deteriorament portant els tubs i accessoris sense arrossegar fins el lloc de treball, i evitant deixar-los caure sobre una superfície dura.
- Quan s'utilitzin mitjants mecànics de manipulació, les tècniques utilitzades han d'assegurar que no produeixen danys en els tubs. Les eslingues de metall, ganxos i cadenes emprades en la manipulació no han d'entrar en contacte amb el tub.
- S'ha d'evitar qualsevol índex de brutícia en els accessoris i en les boques dels tubs, doncs pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. Els extrems dels tubs s'han de cobrir o protegir amb el fi d'evitar l'entrada de brutícia en aquests. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
- El tub s'ha de tallar amb el seu corresponent tallatubs.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

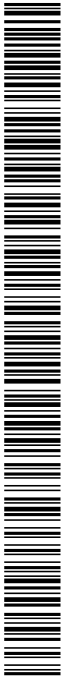
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

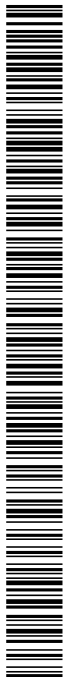
Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT

S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
Codi Segur de Verificació: e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670 Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56 Pàgina 146 de 262	SIGNATURES Cap signatura aplicada	



PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

AMBIENTALS

En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA

En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI

En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el propi preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànons, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.

A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY

Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS

Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 148 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

ESTRUCTURES

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercols que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de $X \text{ m}^2$.

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de $X \text{ m}^2$, el que significa que:

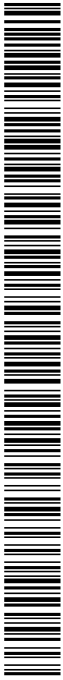
Quan els buits siguin més petits de $X \text{ m}^2$ es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de $X \text{ m}^2$, es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, amplit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 149 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

INSTAL·LACIONS

Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)

Deduint, en els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$, l'excés sobre els $X \text{ m}^2$. Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a $X \text{ m}^2$. Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1. Demolicions

Unitat d'obra DIC140: Desmuntatge de ventilador d'aspes.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de ventilador centrífug en línia, de $5000 \text{ m}^3/\text{h}$ de cabal màxim d'aire, amb mitjans manuals, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidará el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels elements d'ancoratge i subjecció.

Unitat d'obra DRT030: Demolició de fals sostre enregistrable de plaques de guix o d'escaiola.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de fals sostre enregistrable de plaques d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

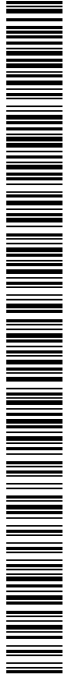
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que han estat retirats tots els elements encastats o adossats al fals sostre.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 150 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats.

Unitat d'obra DRT030b: Demolició de fals sostre enregistrable de plaques de guix o d'escaiola.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Demolició de fals sostre enregistrable de plaques d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que han estat retirats tots els elements encastats o adossats al fals sostre.

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats.

2.2.2. Instal·lacions

Unitat d'obra ICR021: Subministrament, instal·lació i muntatge de plafó rígid de llana de vidre ISOVER d'alta densitat, de la marca Climaver neto o equivalent, revestit per la cara exterior amb una làmina d'alumini reforçada amb paper kraft i malla de vidre, que actua com a barrera de vapor, i per la seva cara interior, amb un teixit net de vidre reforçat de color negre de gran resistència mecànica, de 25 mm de gruix.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Formació de conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid d'alta densitat de llana de vidre segons UNE-EN 13162, revestit per les seves dues cares, l'exterior amb un complex d'alumini vist + malla de fibra de vidre + kraft i l'interior amb un vel de vidre, de 25 mm

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 151 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

d'espessor, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,032 W/(mK). També p/p de talls, colzes i derivacions, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge, peces especials, neteja i retirada dels materials sobrants a contenidor. Totalment muntat, connexionat i provat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els conductes i embocadures quedaran estancs i exempts de vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No tindran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessats per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR030b: Subministrament instal·lació i muntatge de reixes d'impulsió/ extraccio model L,T MINI DE MADEL 1000 x 125 del fabricant Madel o equivalent en acer galvanitzat per col·locar-les en conductes circulars o rectangulars.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Reixeta d'impulsió, per a conducte circular, de xapa d'acer galvanitzat, superfície estàndard galvanitzada, amb lamel·les verticals i horitzontals regulables individualment, de 1025x75 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic circular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

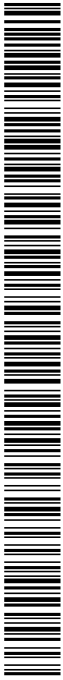
CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 152 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR050: Subministrament instal·lació i muntatge de reixes d'impulsió/ extracció model L,T MINI DE MADEL 500 x 125 del fabricant Madel o equivalent en acer galvanitzat per col·locar-les en conductes circulars o rectangulars.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 625x125 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra ICR050b: Subministrament instal·lació i muntatge de reixes d'impulsió/ extracció model L,T MINI DE MADEL 600 x 400 del fabricant Madel o equivalent en acer galvanitzat per col·locar-les en conductes circulars o rectangulars.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Reixeta de retorn, d'alumini extrudit, anoditzat color natural E6-C-0, amb lamel·les horitzontals regulables individualment, de 525x325 mm, fixació mitjançant cargols vistos, muntada en conducte metàl·lic rectangular. Inclús accessoris de muntatge i elements de fixació. Totalment muntada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 153 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Unitat d'obra IBL625g: Subministrament, instal·lació i muntatge de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire (model 1x1 SPLIT ATLAS II CASSETTE AUD 42TK DBS) o equivalent, amb una unitat interior de tipus cassette, potència frigorífica nominal de 12,1 kW, potència calorífica nominal de 13,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 6,10 (A++) i SCOP de 4,10 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica 45/43/40 dB, de preu superior, col·locada, format pels següents elements: Muntatge d'una unitat interior tipus cassette en fals sostre potència frigorífica nominal de 12.1 kW, potència calorífica nominal de 13,5 kW, amb bomba de condensats, amb una alçada de descàrrega fins a 60 cm. Unitat interior de mides 240/840/840 mm (alçada/amplada/profunditat). Muntatge d'unitat condensadora a la coberta plana, subjectada amb una estructura auxiliar, inclòs la col·locació de silent blocks. Unitat condensadora de mides 820/940/370 mm (alçada/amplada/profunditat), i màxim nivell sonor de 58 dB. Inclòs la col·locació de carcassa per aïllament acústic preparada per anar col·locada a la intempèrie circuit de refrigerant de connexió de les unitat interiors amb les exteriors, amb un recorregut màxim de fins a 50,- metres per cada una d'elles, amb aïllament inclòs per cadascuna d'elles. Control per cable per cada unitat interior, funció d'estalvi d'energia i anti gelades, programador setmanal incorporat. Inclòs els termòstats, posta apunt del fabricant bombes de desguàs, canalitzacions de desguàs fins a la connexió amb la xarxa de desguàs del edifici. Treballs de muntatge, connexió, rotulació i fixació amb proves de funcionament i regulació, tot inclòs.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Subministrament i posada en obra d'unitat interior d'aire condicionat de casset, de 4 vies, tipus split cassette, bomba de calor inverter, model AUyb18G i codi 3IVG4515 de la marca GENERAL o equivalent. Característiques tècniques: Potència Frigorífica: 5.600 W (4.816 kcal/h) Potència Calorífica: 6.300 W (5.418 kcal/h) Consum elèctric (Freda/Calor): 36 W Cabal d'aire unitat (A/M/B): 710/580/400 m³/h Presión sonora (A/M/B): 41/35/27 dB(A) Dimensions unitat (A/L/H): 570/570/245 mm Diàmetre de canalització frigorífiques: 3/8" - 5/8" Refrigerant: R410A Inclou bomba de condensats de gran elevació fins a 700mm. S'inclou transport.

Inclou:

Replanteig de la unitat. Instal·lació de la unitat. Circuit de refrigerant de connexió de les unitats interior amb l'exterior amb un recorregut màxim fins a 80 metres, amb aïllament inclòs per cadascun d'elles, segons les prescripcions del RITE, segons plànols adjunts. Control remot per cada evaporadora per cable UTP-GUB, amb funció d'estalvi d'energia.

Inclou trams necessaris per a tapa circuits de refrigerants i condensats per canal de distribució muntades o fixades al forjat inclou accessoris de muntatge. No propagador de la flama d'acord amb UNE-EN 50085-1 i UNE-EN 50086-1.

Bombes de desguàs, canalitzacions de desguàs de PVC de diàmetre nominal de 32 mm fins a la connexió amb la xarxa de desguàs de l'edifici.

Treballs de muntatge, connexió, rotulació i fixació amb proves de funcionament i regulació tot inclòs.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

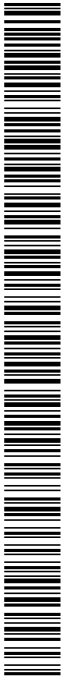
DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de la unitat. Instal·lació de la unitat. Connexionat de la unitat a les línies frigorífiques. Connexionat de la unitat a la xarxa elèctrica. Col·locació i fixació del tub entre la unitat interior i el control remot per cable. Estesa de cables entre la unitat interior i el control



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 154 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

remot per cable. Connexionat de cables entre la unitat interior i el control remot per cable.
Connexionat de la unitat a la xarxa de desguàs. Posada en marxa

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La fixació al parament suport serà adequada, evitant-se sorolls i vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IBL685: Subministrament i instal·lació de control per cable UTY-*RLRY de FUJITSUAIRES TAGE J-IIS & J-II & V-II & VR-II. programador setmanal incorporat, revisió i autodiagnòstic. Compatible amb totes les unitats interiors excepte murals compactes. Amb sensor de temperatura incorporat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Subministrament i posada en obra de control remot AIRSTAGE VR-II FU, comandament per cable UTY-*RLRY de FUJITSUAIRES TAGE J-IIS & J-II & V-II & VR-II. programador setmanal incorporat, revisió i autodiagnòstic. Compatible amb totes les unitats interiors excepte murals compactes. Amb sensor de temperatura incorporat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010: Subministrament i instal·lació Canalització. 32 mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Codi Segur de Verificació:

e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108

Origen: Administració

Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670

Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56

Pàgina 155 de 262

SIGNATURES

Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010b: Subministrament i instal·lació Canalització. 32 mm

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

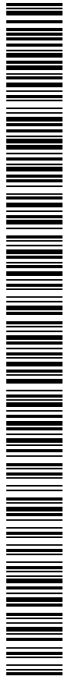
Replanteig. Col·locació i fixació del tub.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 156 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO030: Subministrament i instal·lació de canal protectora per a allotjament de cables elèctrics i de telecomunicació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Canal protectora de PVC, color blanc RAL 9010, de 60x90 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO030b: Subministrament i instal·lació de canal protectora per a allotjament de cables elèctrics i de telecomunicació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Canal protectora de PVC, color blanc RAL 9010, de 60x150 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 157 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO031: Canal protectora per a allotjament de mecanismes i cables elèctrics i de telecomunicació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Canal protectora d'alumini, color alumini RAL 9006, de 50x150 mm, amb dues tapes de 65/65 mm d'amplada, amb graus de protecció IP4X i IK07, amb 2 compartiments.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 158 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH010b: Subministrament i instal·lació Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal. 4mm2

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH010d: Subministrament i instal·lació Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal. 4mm2

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 159 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050c: Subministrament i instal·lació Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular. 4P/80A

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iK60N A9K24463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x94x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 160 de 262

SIGNATURES

Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Unitat d'obra IEX050d: Subministrament i instal·lació Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.4p/80A

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050f: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 161 de 262

SIGNATURES

Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA**DEL SUPORT**

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ**FASES D'EXECUCIÓ**

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra IEX060: Subministrament i instal·lació Interruptor diferencial modular.
2p/40/30mA****CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques**

Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 10 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

Codi Segur de Verificació:

e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108

Origen: Administració

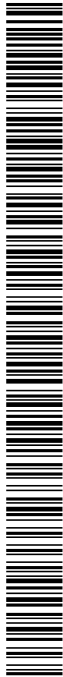
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670

Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56

Pàgina 162 de 262

SIGNATURES

Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

**Unitat d'obra IEX060b: Subministrament i instal·lació Interruptor diferencial modular.
2p/40/30mA**

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 10 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 163 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX405: Subministrament i instal·lació Armari de distribució, modular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x650x250 mm, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi, microtexturitzat. Totalment muntat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i fixació de l'element.

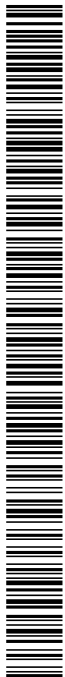
CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 164 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVM026: Recuperador de calor. 1600

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Recuperador de calor aire-aire, model PAW-VENTX50H-1 "PANASONIC", cabal d'aire nominal a velocitat mitjana/alta 288/455 m³/h, pressió estàtica d'aire nominal a velocitat mitjana/alta 50/100 Pa, eficiència de recuperació calorífica 88%, classe d'eficiència energètica A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), consum elèctric nominal 420 W, potència sonora 56 dBA, dimensions 290x650x1150 mm, pes 40 kg, filtre d'aire ePM1 70%, connexions de 160 mm de diàmetre. Regulació: control remot amb pantalla digital, de paret, color negre, model PAW-VEN-CTRLB. Instal·lació en fals sostre. Inclús elements per a suspensió del sostre.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació del recuperador de calor. Connexió a la xarxa de desguàs. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexionat dels conductes. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La ventilació serà adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVM026b: Recuperador de calor HRD LITE EC 2500.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Recuperador de calor aire-aire, model PAW-VENTX40H-1 "PANASONIC", cabal d'aire nominal a velocitat mitjana/alta 238/340 m³/h, pressió estàtica d'aire nominal a velocitat mitjana/alta 50/100 Pa, eficiència de recuperació calorífica 89%, classe d'eficiència energètica A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), consum elèctric nominal 350 W, potència sonora 52 dBA, dimensions 290x650x1150 mm, pes 38 kg, filtre d'aire ePM1 70%, connexions de 160 mm de diàmetre. Regulació: control remot amb pantalla digital, de paret, color negre, model PAW-VEN-CTRLB. Instal·lació en fals sostre. Inclús elements per a suspensió del sostre.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 165 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació del recuperador de calor. Connexió a la xarxa de desguàs.
Connexió a la xarxa elèctrica. Connexionat dels conductes. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La ventilació serà adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.3. Revestiments i extradossats

Unitat d'obra RIP030: Pintura plàstica sobre parament interior de guix o escaiola. horitzontal

CARACTERÍSTIQUES TÈNIQUES

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de greix o d'humitat, imperfeccions ni eflorescències.

AMBIENTALS

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 7°C o superior a 35°C o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 166 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra RIP030b: Pintura plàstica sobre parament interior de guix o escaiola. vertical

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a revestir no presenta restes d'anteriors aplicacions de pintura, taques d'òxid, de greix o d'humitat, imperfeccions ni eflorescències.

AMBIENTALS

Es suspendran els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 7°C o superior a 35°C o la humitat ambiental sigui superior al 80%.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tendrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el revestiment recién executat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 167 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.

Unitat d'obra RTA010: Subministrament i instal·lació Fals sostre continu de plaques d'escaiola.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per plaques d'escaiola amb nervadures, de 100x60 cm, amb cantell recte i acabat llis, suspeses del forjat mitjançant barres metàl·liques d'acer galvanitzat de 3 mm de diàmetre dotades de ganxos tancats en ambdós extrems, repartides uniformement i separades dels paraments verticals un mínim de 5 mm. Inclús pasta d'escaiola per al enganxat de les vores de les plaques i rejuntat de la cara vista i lliscat final.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RTC. Revestimientos de techos: Continuos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

És comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amatents i fixades a ell.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Traçat en els murs del nivell del fals sostre. Col·locació i fixació de les varetes metàl·liques. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Realització d'orificis pel pas dels tubs de la instal·lació elèctrica. Lliscat de les plaques amb pasta d'escaiola. Pas de la canalització de protecció del cablejat elèctric.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

Unitat d'obra RTA010b: Subministrament i instal·lació Fals sostre continu de plaques d'escaiola.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per plaques d'escaiola amb nervadures, de 100x60 cm, amb cantell recte i acabat llis, suspeses del forjat mitjançant barres metàl·liques d'acer galvanitzat de 3 mm de diàmetre dotades de ganxos tancats en ambdós

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 168 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

extrems, repartides uniformement i separades dels paraments verticals un mínim de 5 mm. Inclús pasta d'escaiola per al enganxat de les vores de les plaques i rejuntat de la cara vista i lliscat final.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-RTC. Revestimientos de techos: Continuos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que els paraments verticals estan acabats, i que totes les instal·lacions situades sota forjat estan degudament amatents i fixades a ell.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Traçat en els murs del nivell del fals sostre. Col·locació i fixació de les varetes metàl·liques. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Realització d'orificis pel pas dels tubs de la instal·lació elèctrica. Lliscat de les plaques amb pasta d'escaiola. Pas de la canalització de protecció del cablejat elèctric.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt tindrà estabilitat i serà indeformable. Complirà les exigències de planitud i anivellament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.

2.2.4. Gestió de residus

Unitat d'obra GRA020: Transport de residus inerts amb camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

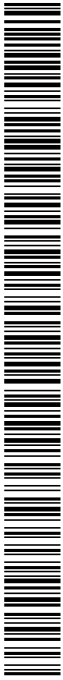
Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 169 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

**CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS
D'OBRA**

DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i vies de circulació, per a l'organització del tràfic.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol tipus de residus.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.

Unitat d'obra GRB020: Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts a gestor autoritzat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport.

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (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, 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 present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.****I INSTAL·LACIONS**

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seràn a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dona servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Codi Segur de Verificació:

e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108

Origen: Administració

Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670

Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56

Pàgina 171 de 262

SIGNATURES

Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillosos dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 172 de 262

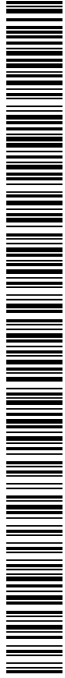
SIGNATURES
Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

9 Estudi bàsic de seguretat i salut

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 173 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

ÍNDEX

1. MEMÒRIA

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

- 1.1.1. Justificació
- 1.1.2. Objecte
- 1.1.3. Contingut del EBSS

1.2. Dades generals

- 1.2.1. Agents
- 1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució
- 1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn
- 1.2.4. Característiques generals de l'obra

1.3. Mitjans d'auxili

- 1.3.1. Mitjans d'auxili en obra
- 1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

- 1.4.1. Vestuaris
- 1.4.2. Lavabos
- 1.4.3. Menjador

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

- 1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra
- 1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra
- 1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.
- 1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

- 1.6.1. Caigudes al mateix nivell
- 1.6.2. Caigudes a diferent nivell.
- 1.6.3. Pols i partícules
- 1.6.4. Soroll
- 1.6.5. Esforços
- 1.6.6. Incendis
- 1.6.7. Intoxicació per emanacions

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

- 1.7.1. Caiguda d'objectes
- 1.7.2. Dermatosi
- 1.7.3. Electrocuions
- 1.7.4. Cremades
- 1.7.5. Cops i talls en extremitats

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

- 1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes
- 1.8.2. Treballs en instal·lacions
- 1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

Codi Segur de Verificació:

e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108

Origen: Administració

Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670

Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56

Pàgina 174 de 262

SIGNATURES

Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

1.10. Mesures en cas d'emergència

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

3. PLEC

3.1. Plec de clàusules administratives

3.1.1. Disposicions generals

3.1.2. Disposicions facultatives

3.1.3. Formació en Seguretat

3.1.4. Reconeixements mèdics

3.1.5. Salut i higiene en el treball

3.1.6. Documentació d'obra

3.1.7. Disposicions Econòmiques

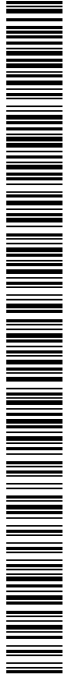
3.2. Plec de condicions tècniques particulars

3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva

3.2.2. Mitjans de protecció individual

3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
Codi Segur de Verificació: e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670 Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56 Pàgina 175 de 262	SIGNATURES Cap signatura aplicada	



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

1. MEMÒRIA

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.****1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut****1.1.1. Justificació**

L'obra projectada requereix la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que es compleixen les següents condicions:

- El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.
- No es compleix que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algun moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

1.1.2. Objecte

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i esclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

1.1.3. Contingut del EBSS

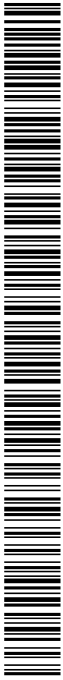
El Estudi Bàsic de Seguretat i Salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es contempen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

1.2. Dades generals**1.2.1. Agents**

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

- Promotor: Diputació de Barcelona
- Autor del projecte: Josep Ibañez Gassiot



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

- Constructor - Cap d'obra:
- Coordinador de seguretat i salut:

1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

- Denominació del projecte: CLIMATITZACIÓ DE LA ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA
- Plantes sobre rasant: 2
- Plantes sota rasant:
- Pressupost d'execució material (Fase 1):33.548,88€
- Pressupost d'execució material (Fase 2):54.019,17€
- Termini d'execució: 2 mesos
- Nre. màx. operaris: 2

1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn

En el present apartat s'especifiquen, de forma resumida, les condicions de l'entorn a considerar per a l'adequada avaluació i delimitació dels riscos que poguessin causar.

- Adreça: CARRER ABAT OLIBA, Nº0, DEL TERME MUNICIPAL DE VILASSAR DE DALT, (08339-BARCELONA), Vilassar de Dalt (Barcelona)
- Accessos a l'obra: 1
- Topografia del terreny: La topografia es plana, sense irregularitats.
- Edificacions contigües: no
- Servituds i condicionants:
- Condicions climàtiques i ambientals: Es tracta d'un clima plenament Mediterrani, de tipus litoral central, molt en contacte amb la costa, amb un microclima més continental a la banda interior, el factor més determinant per les vinyes en qüestions climàtiques és la serralada litoral que frena els vents i condensa la humitat del mar, dotant d'una humitat pràcticament constant duran tot l'any, entorn al 72 %

Durant els períodes en els quals es produeixi entrada i sortida de vehicles es senyalitzarà convenientment l'accés dels mateixos, prenent-se totes les mesures oportunes establertes per la Direcció General de Trànsit i per la Policia Local, per evitar possibles accidents de circulació.

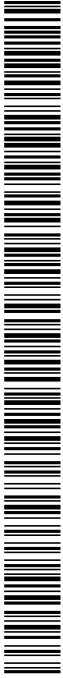
Es conservaran les vorades i el paviment de les voreres contigües, causant la mínima deterioració possible i reposant, en qualsevol cas, aquelles unitats en les quals s'apreciï algun defecte.

1.2.4. Característiques generals de l'obra

Descripció de les característiques de les unitats de l'obra que poden influir en la previsió dels riscos laborals:

1.2.4.1. Actuacions prèvies

Prèviament abans de començar amb les actuacions d'enderroc, es retirarà o traslladarà tot el mobiliari existent deixant l'aula buida i neta per tal de començar a realitzar l'adequació de la instal·lació de climatització.



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.****1.2.4.2. Demolició parcial**

Per tal d'instal·lar els nous equips de climatització i assolir les necessitats de les aules de la escola, es realitzarà la instal·lació de noves canalitzacions per als conductes de climatització que penjarà de l'equip exterior de clima.

1.2.4.3. Instal·lacions

Per tal d'instal·lar els nous equips de climatització i assolir les necessitats de les aules de la escola bressol, es realitzarà la instal·lació de noves canalitzacions per als conductes de climatització que penjarà de l'equip exterior de clima.

1.2.4.4. Partició interior

Per tal d'instal·lar els nous equips de climatització i assolir les necessitats de les aules de la escola bressol, es realitzarà la instal·lació de noves canalitzacions per als conductes de climatització que penjarà de l'equip exterior de clima.

1.3. Mitjans d'auxili

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

1.3.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà d'un armari farmaciola portàtil model B amb destinació a empreses de 5 a 25 treballadors, a un lloc accessible als operaris i degudament equipat.

El seu contingut mínim serà:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Benes
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Tisores
- Pines i guants d'un sol ús

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

S'aporta la informació dels centres sanitaris més propers a l'obra, que pot ser de gran utilitat si s'arribés a produir un accident laboral.



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.****1.4.1. Vestuaris**

Els vestuaris disposaran d'una superfície total de 2,0 m² per cada treballador que hagi d'utilitzar-los simultàniament, incloent bancs i seients suficients, a més d'armariets dotats de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat.

1.4.2. Lavabos

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

1.4.3. Menjador

La zona destinada a menjador tindrà una alçada mínima de 2,5 m, disposarà d'aigüeres d'aigua potable per a la neteja dels utensilis i la vaixela, estarà equipada amb taules i seients, i tindrà una provisió suficient de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús.

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar**1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra**

S'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir en els treballs previs a l'execució de l'obra, amb les mesures preventives, proteccions col·lectives i equips de protecció individual (EPI), específics per a aquests treballs.

1.5.1.1. Instal·lació elèctrica provisional

Riscos més freqüents

- Electrocuions per contacte directe o indirecte
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de partícules als ulls
- Incendis

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials)
- Es respectarà una distància mínima a les línies d'alta tensió de 6 m per a les línies aèries i de 2 m per a les línies soterrades
- Es comprovarà que el traçat de la línia elèctrica no coincideix amb el del subministrament d'aigua
- Es situaran els quadres elèctrics en llocs accessibles, dins de caixes prefabricades homologades, amb la seva presa de terra independent, protegides de la intempèrie i proveïdes de porta, clau i visera
- S'utilitzaran solament conduccions elèctriques antihumitat i connexions estances
- En cas d'estendre línies elèctriques sobre zones de pas, es situaran a una alçada mínima de 2,2 m si s'ha disposat algun element per impedir el pas de vehicles i de 5,0 m en cas contrari
- Els cables soterrats estaran perfectament senyalitzats i protegits amb tubs rígids, a una profunditat superior a 0,4 m
- Les preses de corrent es realitzaran a través de clavilles blindades normalitzades

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

- Queden terminantment prohibides les connexions triples (lladres) i l'ús de fusibles casolans, emprant-se una presa de corrent independent per a cada aparell o eina

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat aïllant per a electricistes
- Guants dielèctrics.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.
- Roba de treball impermeable.
- Roba de treball reflectora.

1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra

A continuació s'exposa la relació de les mesures preventives més freqüents de caràcter general a adoptar durant les diferents fases de l'obra, imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut en l'obra.

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- Es col·locaran cartells indicatius de les mesures de seguretat en llocs visibles de l'obra
- Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Els recursos preventius de l'obra tindran presència permanent en aquells treballs que comportin majors riscos.
- L'operacions que comportin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada, degudament instruïda.
- La càrrega i descàrrega de materials es realitzarà amb precaució i cautela, preferentment per mitjans mecànics, evitant moviments bruscs que provoquin la seva caiguda
- La manipulació dels elements pesats es realitzarà per personal qualificat, utilitzant mitjans mecànics o palanques, per evitar sobreesforços innecessaris.
- Davant l'existència de línies elèctriques aèries, es guardaran les distàncies mínimes preventives, en funció de la seva intensitat i voltatge.

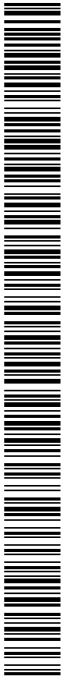
1.5.2.1. Actuacions prèvies

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Electroccions per contacte directe o indirecte
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- No es realitzarà cap treball dins del radi d'acció de les màquines o vehicles
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Mascareta amb filtre
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes

1.5.2.2. Demolicció parcial

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreexforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- Manteniment de les baranes fins a l'execució del tancament
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Mascareta amb filtre

1.5.2.3. Particions

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 183 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- L'aplec dels materials de coberta es realitzarà en zones allunyades de les vores o ràfecs, i fora de les zones de circulació, preferentment sobre bigues o suports
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat amb puntera reforçada
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.4. Instal·lacions

Riscos més freqüents

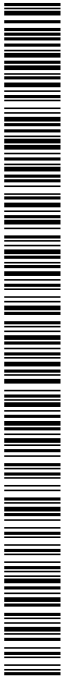
- Electrocuions per contacte directe o indirecte
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques
- Intoxicació per vapors procedents de la soldadura
- Incendis i explosions
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Talls i ferides amb objectes punxants

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- El personal encarregat de realitzar treballs en instal·lacions estarà format i ensinistrat en l'ús del material de seguretat i dels equips i eines específiques per a cada labor
- S'utilitzaran solament llums portàtils homologats, amb mànega antihumitat i clavilla de connexió normalitzada, alimentades a 24 volts
- S'utilitzaran eines portàtils amb doble aïllament
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Guants aïllants en proves de tensió



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

- Calçat amb sola aïllant davant contactes elèctrics
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.

La prevenció dels riscos derivats de la utilització dels mitjans auxiliars de l'obra es realitzarà atenent a la legislació vigent en la matèria.

En cap cas s'admetrà la utilització de bastides o escales de mà que no estiguin normalitzats i compleixin amb la normativa vigent.

En el cas de les plataformes de descàrrega de materials, només s'utilitzaran models normalitzats, disposant de baranes homologades i enganxalls per a cinturó de seguretat, entre altres elements.

Relació de mitjans auxiliars prevists a l'obra amb les seves respectives mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.3.1. Escala de mà

- Es revisarà periòdicament l'estat de conservació de les escales.
- Disposaran de sabates antilliscants o elements de fixació a la part superior o inferior dels muntants.
- Es transportaran amb l'extrem davanter elevat, per evitar cops a altres objectes o a persones.
- Es recolzaran sobre superfícies horitzontals, amb la planitud adequada perquè siguin estables i immòbils, quedant prohibit l'ús com a tascó de runa, maons, revoltons o elements similars.
- Els travessers quedaran en posició horitzontal i la inclinació de l'escala serà inferior al 75% respecte al pla horitzontal.
- L'extrem superior de l'escala sobresortirà 1,0 m de l'alçada de desembarcament, mesurat en la direcció vertical.
- L'operari realitzarà l'ascens i descens per l'escala en posició frontal (mirant els esglaons), subjectant-se fermament amb les dues mans en els esglaons, no en els muntants.
- S'evitarà l'ascens o descens simultani de dos o més persones.
- Quan es requereixi treballar sobre l'escala en alçades superiors a 3,5 m, s'utilitzarà sempre el cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

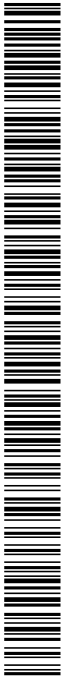
Les mesures preventives a adoptar i les proteccions a emprar per al control i la reducció de riscos deguts a la utilització de maquinària i eines durant l'execució de l'obra es desenvoluparan en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, conforme als següents criteris:

- a) Totes les màquines i eines que s'utilitzin a l'obra disposaran del seu corresponent manual d'instruccions, en el qual estaran especificats clarament tant els riscos que comporten per als treballadors com els procediments per a la seva utilització amb la deguda seguretat.
- b) No s'acceptarà la utilització de cap màquina, mecanisme o artifici mecànic sense reglamentació específica.

Relació de màquines i eines que està previst utilitzar a l'obra, amb les seves corresponents mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.4.1. Camió per a transport

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

- Les càrregues es repartiran uniformement en la caixa, evitant aplecs amb pendents superiors al 5% i protegint els materials solts amb una lona
- Abans de procedir a les operacions de càrrega i descàrrega, es col·locarà el fre en posició de frenat i, en cas d'estar situat en pendent, tascons d'immobilització sota les rodes
- En les operacions de càrrega i descàrrega s'evitaran moviments bruscs que provoquin la pèrdua d'estabilitat, romanent sempre el conductor fora de la cabina

1.5.4.2. Serra circular

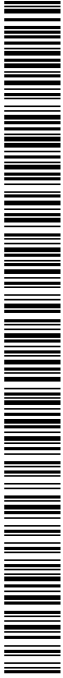
- El seu ús està destinat exclusivament al tall d'elements o peces de l'obra
- Per al tall de materials ceràmics o petris s'empraran discs abrasius i per a elements de fusta discs de serra.
- Haurà d'existir un interruptor de parada prop de la zona de comandament.
- La zona de treball haurà d'estar neta de serradures i d'encenalls, per evitar possibles incendis.
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- El treball amb el disc agressiu es realitzarà en humit.
- No s'utilitzarà la serra circular sense la protecció de peces adequades, com ara màscares antipols i ulleres.

1.5.4.3. Serra circular de taula

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la serra circular estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris
- Les serres circulars se situaran en un lloc apropiat, sobre superfícies fermes i seques, a distàncies superiors a tres metres de la vora dels forjats, tret que aquests estiguin degudament protegits per xarxes, baranes o petos d'acabat
- En els casos en què se superin els valors d'exposició al soroll indicats en l'article 51 del Reial Decret 286/06 de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ús de protectors auditius
- La serra estarà totalment protegida per la part inferior de la taula, de manera que no es pugui accedir al disc
- La part superior de la serra disposarà d'una carcassa metàl·lica que impedeixi l'accés al disc de serra, excepte pel punt d'introducció de l'element a tallar, i la projecció de partícules
- S'utilitzarà sempre un empenyedador per guiar l'element a tallar, de manera que en cap cas la mà quedi exposada al disc de la serra
- La instal·lació elèctrica de la màquina estarà sempre en perfecte estat i condicions, comprovant-se periòdicament el cablejat, les clavilles i la presa de terra
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- L'operari es col·locarà a sota del disc, evitant la inhalació de pols

1.5.4.4. Equip de soldadura

- No hi haurà materials inflamables ni explosius a menys de 10 metres de la zona de treball de soldadura.
- Abans de soldar s'eliminaran les pintures i recobriments del suport
- Durant els treballs de soldadura es disposarà sempre d'un extintor de pols química en perfecte estat i condicions d'ús, en un lloc proper i accessible.



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

- En els locals tancats en els quals no es pugui garantir una correcta renovació d'aire s'instal·laran extractors, preferentment sistemes d'aspiració localitzada.
- Es paralyzaran els treballs de soldadura en alçada davant la presència de persones sota l'àrea de treball.
- Tant els soldadors com els treballadors que es trobin en els voltants disposaran de protecció visual adequada, no romanent en cap cas amb els ulls al descobert.

1.5.4.5. Eines manuals diverses

- L'alimentació de les eines es realitzarà a 24 V quan es treballi en ambients humits o les eines no disposin de doble aïllament.
- L'accés a les eines i el seu ús estarà permès únicament a les persones autoritzades.
- No es retiraran de les eines les proteccions dissenyades pel fabricant.
- Es prohibirà, durant el treball amb eines, l'ús de polseres, rellotges, cadenes i elements similars.
- Les eines elèctriques disposaran de doble aïllament o estaran connectades a terra
- En les eines de tall es protegirà el disc amb una carcassa antiprojecció.
- Les connexions elèctriques a través de borns es protegiran amb carcasses anticontactes elèctrics.
- Les eines es mantindran en perfecte estat d'ús, amb els mànecs sense esquerdes i nets de residus, mantenint el seu caràcter aïllant per als treballs elèctrics.
- Les eines elèctriques estaran apagades mentre no s'estiguin utilitzant i no es podran usar amb les mans o els peus mullats.
- En els casos en què es superin els valors d'exposició al soroll que estableix la legislació vigent en matèria de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ocupació de protectors auditius.

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

En aquest apartat es ressenya la relació de les mesures preventives a adoptar per evitar o reduir l'efecte dels riscos més freqüents durant l'execució de l'obra.

1.6.1. Caigudes al mateix nivell

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'habilitaran i abalisaran les zones d'aplec de materials.

1.6.2. Caigudes a diferent nivell.

- Es disposaran escales d'accés per salvar els desnivells.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Es mantindran en bon estat les proteccions dels buits i dels desnivells.
- Les escales d'accés quedaran fermament subjectes i ben amarrades.

1.6.3. Pols i partícules

- Es regarà periòdicament la zona de treball per evitar la pols.
- Es faran servir ulleres de protecció i mascaretes antipols en aquells treballs en els quals es generi pols o partícules.

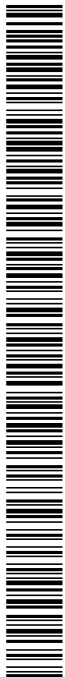
1.6.4. Soroll

- S'avaluaran els nivells de soroll en les zones de treball.
- Les màquines han d'estar proveïdes d'aïllament acústic.



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 187 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

- Es disposaran els mitjans necessaris per eliminar o esmorteir els sorolls.

1.6.5. Esforços

- S'evitarà el desplaçament manual de les càrregues pesades.
- Es limitarà el pes de les càrregues en cas de desplaçament manual.
- S'evitaran els sobreesforços o els esforços repetitius.
- S'evitaran les postures inadequades o forçades en l'aixecament o desplaçament de càrregues.

1.6.6. Incendis

- No es fumarà en presència de materials fungibles ni en cas d'existir risc d'incendi.

1.6.7. Intoxicació per emanacions

- Els locals i les zones de treball disposaran de ventilació suficient.
- S'utilitzaran mascaretes i filtres apropiats.

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

Els riscos que difícilment es poden eliminar són els que es produeixen per causes inesperades (com caigudes d'objectes i desprendiments, entre altres). No obstant això, es poden reduir amb l'adequat ús de les proteccions individuals i col·lectives, així com amb l'estricta compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut, i de les normes de la bona construcció.

1.7.1. Caiguda d'objectes

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es muntaran marquesines als accessos.
- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'evitarà l'amuntegament de materials o objectes sobre les bastides.
- No es llançaran troços ni restes de materials des de les bastides.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Guants i botes de seguretat.
- Ús de borsa portaeines.

1.7.2. Dermatosi

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitarà la generació de pols de ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i roba de treball adequada.

1.7.3. Electrocuions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es revisarà periòdicament la instal·lació elèctrica.
- L'estesa elèctrica quedarà fixat als paraments verticals.
- Els allargadors portàtils tindran mànec aïllant.
- La maquinària portàtil disposarà de protecció amb doble aïllament.

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

- Tota la maquinària elèctrica estarà proveïda de presa de terra.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants dielèctrics.
- Calçat aïllant per a electricistes
- Banquetes aïllants de l'electricitat.

1.7.4. Cremades

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants, polaines i davantals de cuir.

1.7.5. Cops i talls en extremitats

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i botes de seguretat.

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

En aquest apartat s'aporta la informació útil per realitzar, en les degudes condicions de seguretat i salut, els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment de l'edifici construït que comporten majors riscos.

1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes

Per als treballs en tancaments, ràfecs de coberta, revestiments de paraments exteriors o qualsevol altre que s'efectuï amb el risc de caiguda en alçada, hauran d'utilitzar-se bastides que compleixin les condicions especificades en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Durant els treballs que puguin afectar a la via pública, es col·locarà una visera de protecció a l'alçada de la primera planta, per protegir als transeünts i als vehicles de les possibles caigudes d'objectes.

1.8.2. Treballs en instal·lacions

Els treballs corresponents a les instal·lacions de lampisteria, elèctrica i de gas, hauran de realitzar-se per personal qualificat, complint les especificacions establertes en el seu corresponent Pla de Seguretat i Salut, així com en la normativa vigent en cada matèria.

Abans de l'execució de qualsevol treball de reparació o de manteniment dels ascensors i muntacàrregues, s'haurà d'elaborar un Pla de Seguretat subscrit per un tècnic competent en la matèria.

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.****1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos**

Els treballs amb pintures o altres materials la inhalació dels quals pugui resultar tòxica hauran de realitzar-se amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

1.10. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

1.11. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

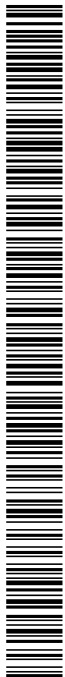
A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitació suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 190 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

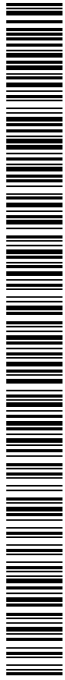


**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 191 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 192 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

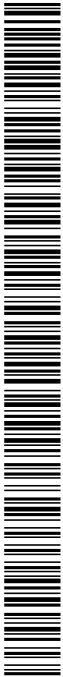
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

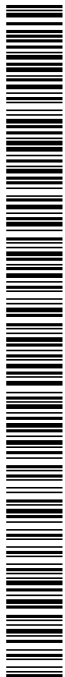
Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 193 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 194 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Modificat per:

Medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas

Real Decreto Ley 4/2023, de 11 de mayo, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 12 de mayo de 2023

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

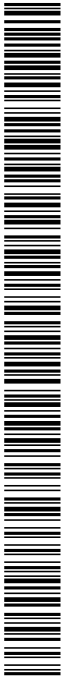
Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

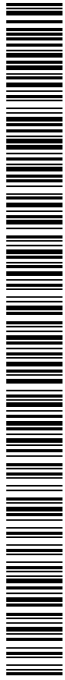
Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 195 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

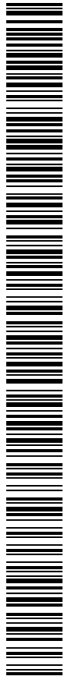
Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 196 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 197 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.2. YI. Equipos de protecció individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 8 de diciembre de 2021

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

2.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

2.1.3.1. YMM. Material mèdic

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completat per:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 199 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo

Real Decreto 145/2023, de 28 de febrero, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 18 de marzo de 2023

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

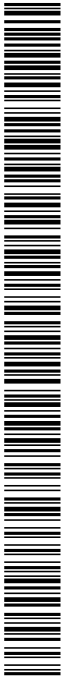
Modificat per:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificat per:



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 200 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

**Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo**

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

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

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

**Orden 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 Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo**

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

**Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital
Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo
digital**

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificat per:

**Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de
telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos
del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el
acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado
por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de
junio, por la que se desarrolla dicho reglamento**

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

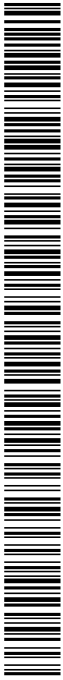
Real Decreto 487/2022, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad.

B.O.E.: 22 de junio de 2022

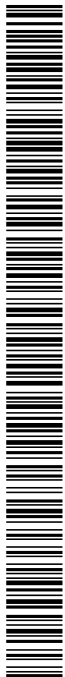
Texto consolidado. Última modificación: 11 de enero de 2023

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y
Memoria Democrática.



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
Codi Segur de Verificació: e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670 Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56 Pàgina 201 de 262	SIGNATURES Cap signatura aplicada	



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

B.O.E.: 11 de enero de 2023

2.1.5. YS. Senyalització provisional d'obres

2.1.5.1. YSB. Abalisament

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Senyalització horitzontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Senyalització vertical

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
Codi Segur de Verificació: e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670 Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56 Pàgina 202 de 262	SIGNATURES Cap signatura aplicada	



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Instrucció 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Senyalització manual

Instrucció 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

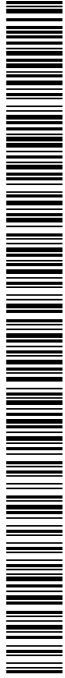
Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
Codi Segur de Verificació: e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670 Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56 Pàgina 203 de 262	SIGNATURES Cap signatura aplicada	



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 204 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

3.1. Plec de clàusules administratives

3.1.1. Disposicions generals

3.1.1.1. Objecte del Plec de condicions

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "CLIMATITZACIÓ DE LA ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA", situada en CARRER ABAT OLIBA, Nº0, DEL TERME MUNICIPAL DE VILASSAR DE DALT, (08339-BARCELONA), Vilassar de Dalt (Barcelona), segons el projecte redactat per Josep Ibañez Gassiot. Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

3.1.2. Disposicions facultatives

3.1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut - o Estudi Bàsic, si s'escau - igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes, subcontractistes o treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de Seguretat i Salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials de la mateixa.

3.1.2.3. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

3.1.2.4. El contractista i subcontractista

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.

El contractista comunicarà a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 205 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos, procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Entre les responsabilitats i obligacions del contractista i dels subcontractistes en matèria de seguretat i salut, cal destacar:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.
- Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es deriven de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.5. La direcció facultativa

S'entén com a direcció facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

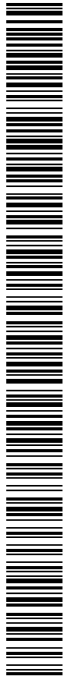
Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.6. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

3.1.2.7. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la direcció facultativa.



PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

3.1.2.8. Treballadors Autònoms

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

Els treballadors autònoms compliran l'establert en el pla de seguretat i salut.

3.1.2.9. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

3.1.2.10. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

3.1.2.11. Recursos preventius

Amb la finalitat de verificar el compliment de les mesures incloses en el Pla de Seguretat i Salut, l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius corresponents, que podran ser:

- a) Un o diversos treballadors designats per l'empresa.
- b) Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.
- c) Un o diversos membres del servei o els serveis de prevenció aliens.

Les persones a les quals s'assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives. En cas d'observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta d'adequació de les mateixes,

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

s'informarà a l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per a la seva correcció, notificant-se a la vegada al Coordinador de Seguretat i Salut i a la resta de la direcció facultativa.

En el Pla de Seguretat i Salut s'especificaran els casos en què la presència dels recursos preventius és necessària, especificant-se expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi, concretant les tasques en les quals inicialment es preveu necessària la seva presència.

3.1.3. Formació en Seguretat

Amb la finalitat de que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives de seguretat i salut, l'empresa s'encarregarà de la seva formació per a l'adequada prevenció de riscos i el correcte ús de les proteccions col·lectives i individuals. Aquesta formació aconseguirà tots els nivells de l'empresa, des dels directius fins als treballadors no qualificats, incloent als tècnics, encarregats, especialistes i operadors de màquines entre uns altres.

3.1.4. Reconeixements mèdics

La vigilància de l'estat de salut dels treballadors quedarà garantida per l'empresa contractista, en funció dels riscos inherents al treball assignat i en els casos establerts per la legislació vigent.

Aquesta vigilància serà voluntària, excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la seva salut, o per verificar que el seu estat de salut no constitueix un perill per a altres persones o per al mateix treballador.

3.1.5. Salut i higiene en el treball**3.1.5.1. Primers auxilis**

L'empresari designarà al personal encarregat de l'adopció de les mesures necessàries en cas d'accident, amb la finalitat de garantir la prestació dels primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat.

Es disposarà, en un lloc visible de l'obra i accessible als operaris, una farmaciola perfectament equipada amb material sanitari destinat a primers auxilis.

El contractista instal·larà rètols amb caràcters llegibles fins a una distància de 2 m, en el qual se subministri als treballadors i participants en l'obra la informació suficient per establir ràpid contacte amb el centre assistencial més proper.

3.1.5.2. Actuació en cas d'accident

En cas d'accident es prendran solament les mesures indispensables fins que arribi l'assistència mèdica, perquè l'accidentat pugui ser traslladat amb rapidesa i sense risc. En cap cas se li mourà, excepte quan sigui imprescindible per a la seva integritat.

Es comprovaran els seus signes vitals (consciència, respiració, pols i pressió sanguínia), se l'intentarà tranquil·litzar, i se'l cobrirà amb una manta per mantenir la seva temperatura corporal.

No se li subministrarà aigua, begudes ni cap medicament i, en cas d'hemorràgia, es pressionaran les ferides amb gases netes.

L'empresari notificarà l'accident per escrit a l'autoritat laboral, conforme al procediment reglamentari.

3.1.6. Documentació d'obra**3.1.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut**

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

Inclou també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.****3.1.6.2. Pla de seguretat i salut**

En aplicació del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest estudi bàsic.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

3.1.6.3. Acta d'aprovació del pla

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la direcció facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

3.1.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

3.1.6.5. Llibre d'incidències

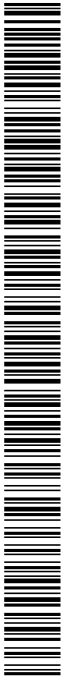
Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, sobre les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.****3.1.6.6. Llibre d'ordres**

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la direcció facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

3.1.6.7. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

3.1.7. Disposicions Econòmiques

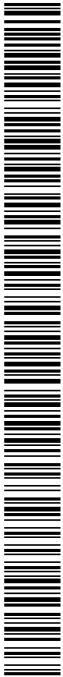
El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances
- Dels preus
 - Preu bàsic
 - Preu unitari
 - Pressupost d'Execució Material (PEM)
 - Preus contradictoris
 - Reclamació d'augment de preus
 - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
 - De la revisió dels preus contractats
 - Aplec de materials
 - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

3.2. Plec de condicions tècniques particulars**3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva**

Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.

Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant.



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.

3.2.2. Mitjans de protecció individual

Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.

Seran ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.

El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.

Seran subministrats gratuïtament per l'empresari i es reemplaçaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit.

S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.

3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seran continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

3.2.3.1. Vestuaris

Seran de fàcil accés, estaran propers a l'àrea de treball i tindran seients i taquilles independents sota clau, amb espai suficient per guardar la roba i el calçat.

Es disposarà una superfície mínima de 2 m² per cada treballador destinada a vestuari, amb una alçada mínima de 2,30 m.

Quan no es disposi de vestuaris, s'habilitarà una zona per deixar la roba i els objectes personals sota clau.

3.2.3.2. Lavabos i dutxes

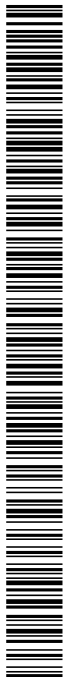
Estaran al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta, situant com a mínim una quarta part de les aixetes en cabines individuals amb porta amb tancament interior.

Les cabines tindran una superfície mínima de 2 m² i una alçada mínima de 2,30 m.

La dotació mínima prevista per als lavabos serà de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin en la mateixa jornada
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
Codi Segur de Verificació: e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670 Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56 Pàgina 211 de 262	SIGNATURES Cap signatura aplicada	



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

3.2.3.3. Vàter

Seràn de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball. Se situaran preferentment en cabines de dimensions mínimes 1,2x1,0 m amb alçada de 2,30 m, sense visibilitat des de l'exterior i proveïdes de perxa i porta amb tancament interior.

Disposaran de ventilació a l'exterior, podent no tenir sostre sempre que comuniquin amb lavabos o passadissos amb ventilació exterior, evitant qualsevol comunicació amb menjadors, cuines, dormitoris o vestuaris.

Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent i en el cas que no es puguin connectar a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.

3.2.3.4. Menjador i cuina

Els locals destinats a menjador i cuina estaran equipats amb taules, cadires de material rentable i vaixel·la, i disposaran de calefacció a l'hivern. Quedaran separats de les àrees de treball i de qualsevol font de contaminació ambiental.

En el cas que els treballadors portin el seu propi menjar, disposaran de escalfaplats, prohibint-se fora dels llocs prevists la preparació del menjar mitjançant foc, brases o barbacoes.

La superfície destinada a la zona de menjador i cuina serà com a mínim de 2 m² per cada operari que utilitzi aquesta instal·lació.

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 212 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

10 Pressupost

10.1 Amidaments



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 213 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Pressupost parcial nº 1 Climatització (Fase nº1)

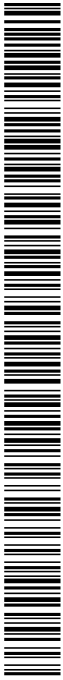
Nº	U	Descripció						Amidament
1.1	Ut	Partida de cobrament íntegre per l'obra civil per obertura i tapat de tots els forats en parets interiors, exteriors, forjats del edifici i cobertes. Inclòs la reposició al seu estat original (enguixat, arrebossat, impermeabilització).						
							Total UT	1,000
1.2	U	Subministrament, instal·lació i muntatge de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire (model 1x1 SPLIT ATLAS II CASSETTE AUD 42TK DBS) o equivalent, amb una unitat interior de tipus cassette, potència frigorífica nominal de 12,1 kW, potència calorífica nominal de 13,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 6,10 (A++) i SCOP de 4,10 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica 45/43/40 dB, de preu superior, col·locada, format pels següents elements: Muntatge d'una unitat interior tipus cassette en fals sostre potència frigorífica nominal de 12.1 kW, potència calorífica nominal de 13,5 kW, amb bomba de condensats, amb una alçada de descàrrega fins a 60 cm. Unitat interior de mides 240/840/840 mm (alçada/amplada/profunditat). Muntatge d'unitat condensadora a la coberta plana, subjectada amb una estructura auxiliar, inclòs la col·locació de silent blocks. Unitat condensadora de mides 820/940/370 mm (alçada/amplada/profunditat). i màxim nivell sonor de 58 dB. Inclòs la col·locació de carcassa per aïllament acústic preparada per anar col·locada a la intempèrie circuit de refrigerant de connexió de les unitat interiors amb les exteriors, amb un recorregut màxim de fins a 50,- metres per cada una d'elles, amb aïllament inclòs per cadascuna d'elles. Control per cable per cada unitat interior, funció d'estalvi d'energia i anti gelades, programador setmanal incorporat. Inclòs els termòstats, posta apunt del fabricant bombes de desguàs, canalitzacions de desguàs fins a la connexió amb la xarxa de desguàs del edifici. Treballs de muntatge, connexió, rotulació i fixació amb proves de funcionament i regulació, tot inclòs.						
							Total U	8,000
1.3	U	Subministrament i instal·lació de control per cable UTU-RLRY de FUJITSUAIRES TAGE J-IIS & J-II & V-II & VR-II. programador setmanal incorporat, revisió i autodiagnòstic. Compatible amb totes les unitats interiors excepte murals compactes. Amb sensor de temperatura incorporat.						
							Total U	8,000
1.4	M	Subministrament i instal·lació de canal protectora de PVC, color blanc RAL 9010, muntada en cel ras de 60x150 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		distribució planta superior		31,000			31,000	
		Distribució planta inferior		30,000			30,000	
						61,000	61,000	
							Total m	61,000
1.5	M	Subministrament i instal·lació de canal protectora de PVC, color blanc RAL 9010, muntada en cel ras, de 60x90 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1.4		6,500			6,500	
		1.2		6,000			6,000	
		1.1		6,000			6,000	
		0.4		6,500			6,500	
		0.2		6,000			6,000	
		0.1		6,000			6,000	
						1,250	37,000	46,250
							Total m	46,250

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 214 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Pressupost parcial nº 1 Climatització (Fase nº1)

Nº	U	Descripció					Amidament		
1.6	M	Canal protectora d'alumini, color alumini RAL 9006, de 50x150 mm, amb dues tapes de 65/65 mm d'amplada, amb grau de protecció IP4X i IK07, amb 2 compartiments. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
		Canal coberta		21,000			21,000		
							21,000	21,000	
Total m							21,000		
1.7	M	Subministrament i instal·lació Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
		Termostat	8	7,000			56,000		
					1,250		56,000	70,000	
Total m							70,000		
1.8	Ut	Subministrament i instal·lació Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 160x100 mm amb grau de protecció normal i muntada superficialment.No propagador de la flama d'acord amb UNE-EN 50085-1 i UNE-EN 50086-1						Total UT	12,000
1.9	Ut	Subministrament i instal·lació Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm amb grau de protecció IP-55 i muntada superficialment.No propagador de la flama d'acord amb UNE-EN 50085-1 i UNE-EN 50086-1						Total UT	12,000
1.10	M	Subministrament i instal·lació Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 25 mm ² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
		Quadre clima	5	3,000			15,000		
							15,000	15,000	
Total m							15,000		
1.11	M	Subministrament i instal·lació Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm ² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
		1.1	3	40,000			120,000		
		52	3	46,000			138,000		
		1.3	3	44,000			132,000		
		1.4	3	52,000			156,000		
		0.1	3	37,000			111,000		
		0.2	3	43,000			129,000		
		0.3	3	49,000			147,000		
		0.4	3	47,000			141,000		
							1.074,000	1.074,000	
Total m							1.074,000		



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 215 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Pressupost parcial nº 1 Climatització (Fase nº1)

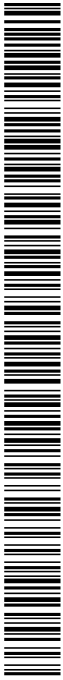
Nº	U	Descripció	Amidament
1.12	U	<p>Subministrament i instal·lació Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	
			Total U: 8,000
1.13	U	<p>Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 10 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	
			Total U: 8,000
1.14	U	<p>Subministrament i instal·lació Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 50 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	
			Total U: 1,000
1.15	U	<p>Subministrament i instal·lació Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iK60N A9K24463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x94x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	
			Total U: 1,000
1.16	U	<p>Subministrament i instal·lació Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x650x250 mm.</p> <p>Inclou: Col·locació i fixació de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	
			Total U: 1,000
1.17	U	<p>Desmuntatge de ventilador d'aspes i posterior muntatge de sostre, amb mitjans manuals..</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements d'ancoratge i subjecció.</p> <p>Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, amidament de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.</p>	
			Total U: 8,000

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 216 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

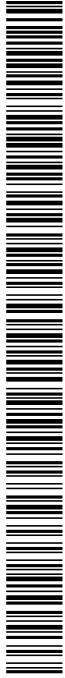
Pressupost parcial nº 1 Climatització (Fase nº1)

Nº	U	Descripció					Amidament	
1.18	M ²	Demolició de fals sostre enregistrable de plaques d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Cel ras cates estimacio		110,000	0,400		44,000	
						44,000	44,000	
						Total m²	44,000	
1.19	M ²	Subministrament i instal·lació Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per plaques d'escaiola amb nervadures, de 100x60 cm, amb cantell recte i acabat llis, suspeses del forjat mitjançant barres metàl·liques d'acer galvanitzat de 3 mm de diàmetre dotades de ganxos tancats en ambdós extrems, repartides uniformement i separades dels paraments verticals un mínim de 5 mm. Inclús pasta d'escaiola per al enganxat de les vores de les plaques i rejuntat de la cara vista i lliscat final. Inclou: Traçat en els murs del nivell del fals sostre. Col·locació i fixació de les varetes metàl·liques. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Realització d'orificis pel pas dels tubs de la instal·lació elèctrica. Lliscat de les plaques amb pasta d'escaiola. Pas de la canalització de protecció del cablejat elèctric. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
						Total m²	44,000	
1.20	Ut	PLANOLS "AS BUILD" I PROJECTE DE LEGALITZACIÓ, TRAMITACIÓ I GESTIÓ, INCLOSES LES TAXES DE L'ENTITAT D'INSPECCIÓ I CONTROL, I DE VISAT. S'ENTREGARÀ UNA COPIA EN FORMAT PAPER A D.F. I UNA ALTRE EN FORMAT PAPER I DIGITAL A LA PROPIETAT.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Projecte de legalitzacio de baixa tensio	1				1,000	
						1,000	1,000	
						Total UT	1,000	
1.21	Ut	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR						
						Total UT	1,000	
1.22	M ³	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	Uts.	m2	Amplada	m3	Parcial	Subtotal
		Forats passamurs	16	0,150	0,300		0,720	
		Plastics paers i cartró	1			2,500	2,500	
		Esponjament	0,7	3,220			2,254	
						5,474	5,474	
						Total m³	5,474	



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 217 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

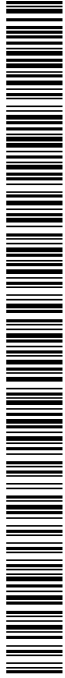


Pressupost parcial nº 1 Climatització (Fase nº1)

Nº	U	Descripció	Amidament
1.23	M³	<p>Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.</p> <p>Inclou: Nada.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.</p>	
Total m³:			5,474

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 218 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Pressupost parcial nº 2 Ventilació (Fase nº2)

Nº	U	Descripció	Amidament
2.1	Ut	Partida pel desmuntatge i retirada de reixes, equips de ventilació, conductes existents sense deteriorar els materials de suport als quals estan subjectes, desconnexió elèctrica dels equips i carrega sobre camió abocador.	
			Total ut: 1,000

2.2	Ut	Partida de cobrament íntegre per l'obra civil per obertura i tapat de tots els forats en parets interiors, exteriors, forjats del edifici i cobertes. Inclou la reposició al seu estat original (enguixat, arrebossat, impermeabilització).	
			Total UT: 1,000

2.3	U	<p>Subministrament , instal·lació i muntatge de recuperador de calor entalpic aire-aire, model de la sèrie HRD LITE EC 1600 de la casa Daitsu o equivalent , cabal d'aire nominal 1440 m³/h, pressió estàtica d'aire nominal 150 Pa, eficiència de recuperació calorífica 79,3%, classe d'eficiència energètica A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), consum elèctric nominal 570 W, dimensions 375x1790x1320 mm, pes 195 kg, filtre d'aire F7/F9. Regulació: control remot amb pantalla digital, de paret, color negre amb regulació de sondes de CO2 i equipats amb reguladors de velocitat oer ajustar el cabdal. Instal·lació en fals sostre. Inclús elements per a suspensió del sostre i silent blocks.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del recuperador de calor. Connexió a la xarxa de desguàs. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexionat dels conductes. Comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	
			Total U: 5,000

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta baixa	4				4,000	
Planta segona	1				1,000	
					5,000	5,000

2.4	U	<p>Subministrament , instal·lació i muntatge de recuperador de calor entalpic aire-aire, model de la sèrie HRD LITE EC 2500 de la casa Daitsu o equivalent , cabal d'aire nominal 2400 m³/h, pressió estàtica d'aire nominal 150 Pa, eficiència de recuperació calorífica 78,5%, classe d'eficiència energètica A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), consum elèctric nominal 940 W, dimensions 375x1890x1650 mm, pes 270 kg, filtre d'aire F7/F9. Regulació: control remot amb pantalla digital, de paret, color negre amb regulació de sondes de CO2 i equipats amb reguladors de velocitat oer ajustar el cabdal. Instal·lació en fals sostre. Inclús elements per a suspensió del sostre i silent blocks.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del recuperador de calor. Connexió a la xarxa de desguàs. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexionat dels conductes. Comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	
			Total U: 1,000

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta primera	1				1,000	
					1,000	1,000

2.5	M²	Subministrament, instal·lació i muntatge de plafó rígid de llana de vidre ISOVER d'alta densitat, de la marca Climaver neto o equivalent, revestit per la cara exterior amb una làmina d'alumini reforçada amb paper kraft i malla de vidre, que actua com a barrera de vapor, i per la seva cara interior, amb un teixit net de vidre reforçat de color negre de gran resistència mecànica, de 25 mm de gruix.	
			Total U: 31,720

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
Planta primera						
20x130	4	5,200	0,660		13,728	
200x220	4	1,500	0,840		5,040	
260x220	2	5,000	0,960		9,600	
330x220	2	5,000	1,040		10,400	
330x220	2	12,000	1,040		24,960	
330x270	2	7,000	1,140		15,960	
330x270	2	2,000	1,140		4,560	
320x280	2	8,000	1,200		19,200	
330x280	2	13,000	1,220		31,720	
Planta baixa						

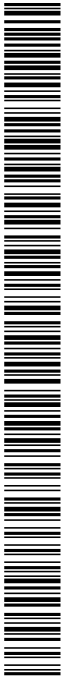
(Continua...)

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 219 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

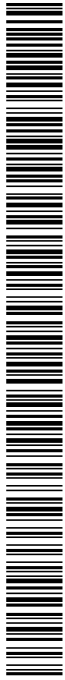
Pressupost parcial nº 2 Ventilació (Fase nº2)

Nº	U	Descripció	Amidament					
2.5	M²	Subministrament, instal·lació i muntatge de plafó rígid de llana de vidre ISOVER d'alta d... (Continuació...)						
		200x12	2	3,500	0,660	4,000	18,480	
		200x220	2	3,000	0,840	4,000	20,160	
		300x220	2	4,000	1,040	4,000	33,280	
		300x220	2	12,000	1,040	4,000	99,840	
		100x10	2	5,000	0,660	1,000	6,600	
							313,528	313,528
							Total m²	313,528
2.6	U	Subministrament instal·lació i muntatge de reixes d'impulsió/ extraccio model L,T MINI DE MADEL 1000 x 125 del fabricant Madel o equivalent en acer galvanitzat per col·locar-les en conductes circulars o rectangulars.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Planta primera	12				12,000	
		Planta baixa	6	4,000			24,000	
							36,000	36,000
							Total U	36,000
2.7	U	Subministrament instal·lació i muntatge de reixes d'impulsió/ extraccio model L,T MINI DE MADEL 500 x 125 del fabricant Madel o equivalent en acer galvanitzat per col·locar-les en conductes circulars o rectangulars.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Planta primera	4				4,000	
							4,000	4,000
							Total U	4,000
2.8	U	Subministrament instal·lació i muntatge de reixes d'impulsió/ extraccio model L,T MINI DE MADEL 600 x 400 del fabricant Madel o equivalent en acer galvanitzat per col·locar-les en conductes circulars o rectangulars.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Recuperadors calor	6	2,000			12,000	
							12,000	12,000
							Total U	12,000
2.9	M²	Demolició de fals sostre enregistrable de plaques d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Bany	6	4,000	2,500		60,000	
		Passa canalitzacón	1	60,000			60,000	
							120,000	120,000
							Total m²	120,000
2.10	M²	Subministrament i instal·lació Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per plaques d'escaiola amb nervadures, de 100x60 cm, amb cantell recte i acabat llis, suspeses del forjat mitjançant barres metàl·liques d'acer galvanitzat de 3 mm de diàmetre dotades de ganxos tancats en ambdós extrems, repartides uniformement i separades dels paraments verticals un mínim de 5 mm. Inclús pasta d'escaiola per al enganxat de les vores de les plaques i rejuntat de la cara vista i lliscat final. Inclou: Traçat en els murs del nivell del fals sostre. Col·locació i fixació de les varetes metàl·liques. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Realització d'orificis pel pas dels tubs de la instal·lació elèctrica. Lliscat de les plaques amb pasta d'escaiola. Pas de la canalització de protecció del cablejat elèctric. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.						



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 220 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Pressupost parcial nº 2 Ventilacio (Fase nº2)

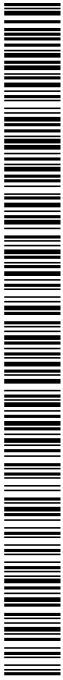
Nº	U	Descripció						Amidament	
							Total m²	120,000	
2.11	Ut	Subministrament i instal·lació Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 160x100 mm amb grau de protecció normal i muntada superficialment.No propagador de la flama d'acord amb UNE-EN 50085-1 i UNE-EN 50086-1						Total UT	12,000
2.12	Ut	Subministrament i instal·lació Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm amb grau de protecció IP-55 i muntada superficialment.No propagador de la flama d'acord amb UNE-EN 50085-1 i UNE-EN 50086-1						Total UT	12,000
2.13	M	Subministrament i instal·lació Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Recuperadors de calor			6	30,000	3,000		540,000		
							540,000	540,000	
							Total m	540,000	
2.14	U	Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 10 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						Total U	6,000
2.15	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						Total U	6,000
2.16	M	Subministrament i instal·lació Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Recuperador			6	7,000			42,000		
							42,000	52,500	
							Total m	52,500	
2.17	Ut	PLANOLS "AS BUILD" I PROJECTE DE LEGALITZACIÓ, TRAMITACIÓ I GESTIÓ, INCLOSES LES TAXES DE L'ENTITAT D'INSPECCIÓ I CONTROL, I DE VISAT. S'ENTREGARÀ UNA COPIA EN FORMAT PAPER A D.F. I UNA ALTRE EN FORMAT PAPER I DIGITAL A LA PROPIETAT.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
Projecte de legalització de baixa tensió			1				1,000		
							1,000	1,000	
							Total UT	1,000	
2.18	Ut	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR							

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 221 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Pressupost parcial nº 2 Ventilació (Fase nº2)

Nº	U	Descripció					Amidament	
						Total UT	1,000	
2.19	M²	<p>Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.</p> <p>Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p>	m2	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Planta superior	70				70,000	
		Planta inferior	70				70,000	
		Zones de pas		70,000	1,000		70,000	
						210,000	210,000	
						Total m²	210,000	
2.20	M²	<p>Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.</p> <p>Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Planta inferior		45,000		3,000	135,000	
				45,000		3,000	135,000	
						270,000	270,000	
						Total m²	270,000	
2.21	Ut	Partida alçada a justificar d'import màxim pel manteniment en bon estat de totes les unitats d'obra durant l'execució de les mateixes, deixant les zones de pas netes, i garantint d'una manera constant l'accessibilitat de tots els accessos de l'escola, tot utilitzant planxes d'acer, rampes de sauló o formigó, estesa de material antifang, etc., segons directrius de la Direcció Facultativa					Total ut	1,000
2.22	Ut	Partida de cobrament íntegre per la gestió dels residus de l'obra que inclou, la carrega, transport i taxes de disposició a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 20 km, amb camió, carregat amb mitjans mecànics o manuals.					Total UT	1,000
2.23	M³	<p>Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.</p> <p>Inclou: Nada.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	m2	Amplada	m3	Parcial	Subtotal
		Forats passamurs reixes equips	6	0,150	0,300		0,270	
		Plàstics paers i cartró	1			2,000	2,000	
		Esponjament	0,7	2,970			2,079	
						4,349	4,349	



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 222 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Pressupost parcial nº 2 Ventilacio (Fase nº2)

Nº	U	Descripció	Amidament
			Total m³: 4,349
2.24	M³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	
			Total m³: 4,349

Vilassar de Dalt
Josep Ibañez Gassiot

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
Codi Segur de Verificació: e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670 Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56 Pàgina 223 de 262	SIGNATURES Cap signatura aplicada	

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

10.2 Quadre de preus num 1



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 224 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1	<p>1 Climatització (Fase nº1)</p> <p>UT Partida de cobrament íntegre per l'obra civil per obertura i tapat de tots els forats en parets interiors, exteriors, forjats del edifici i cobertes. Inclos la reposició al seu estat original (enguixat, arrebossat, impermeabilització).</p>	1.800,00	MIL VUIT-CENTS EUROS
1.2	<p>U Subministrament, instal·lació i muntatge de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire (model 1x1 SPLIT ATLAS II CASSETTE AUD 42TK DBS) o equivalent, amb una unitat interior de tipus cassette, potència frigorífica nominal de 12,1 kW, potència calorífica nominal de 13,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 6,10 (A++) i SCOP de 4,10 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica 45/43/40 dB, de preu superior, col·locada, format pels següents elements:</p> <p>Muntatge d'una unitat interior tipus cassette en fals sostre potència frigorífica nominal de 12.1 kW, potència calorífica nominal de 13,5 kW, amb bomba de condensats, amb una alçada de descàrrega fins a 60 cm. Unitat interior de mides 240/840/840 mm (alçada/amplada/profunditat). Muntatge d'unitat condensadora a la coberta plana, subjectada amb una estructura auxiliar, inclòs la col·locació de silent blocks. Unitat condensadora de mides 820/940/370 mm (alçada/amplada/profunditat). i màxim nivell sonor de 58 dB.</p> <p>Inclòs la col·locació de carcassa per aïllament acústic preparada per anar col·locada a la intempèrie circuit de refrigerant de connexió de les unitat interiors amb les exteriors, amb un recorregut màxim de fins a 50,- metres per cada una d'elles, amb aïllament inclòs per cadascuna d'elles.</p> <p>Control per cable per cada unitat interior, funció d'estalvi d'energia i anti gelades, programador setmanal incorporat.</p> <p>Inclòs els termòstats, posta apunt del fabricant bombes de desguàs, canalitzacions de desguàs fins a la connexió amb la xarxa de desguàs del edifici. Treballs de muntatge, connexió, rotulació i fixació amb proves de funcionament i regulació, tot inclòs.</p>	1.915,39	MIL NOU-CENTS QUINZE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS
1.3	<p>U Subministrament i instal·lació de control per cable UTY-*RLRY de FUJITSUAIRES TAGE J-IIS & J-II & V-II & VR-II. programador setmanal incorporat, revisió i autodiagnòstic. Compatible amb totes les unitats interiors excepte murals compactes. Amb sensor de temperatura incorporat.</p>	151,70	CENT CINQUANTA-U EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 225 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.4	m Subministrament i instal·lació de canal protectora de PVC, color blanc RAL 9010, muntada en cel ras de 60x150 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	38,24	TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS
1.5	m Subministrament i instal·lació de canal protectora de PVC, color blanc RAL 9010, muntada en cel ras, de 60x90 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	24,19	VINT-I-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS
1.6	m Canal protectora d'alumini, color alumini RAL 9006, de 50x150 mm, amb dues tapes de 65/65 mm d'amplada, amb graus de protecció IP4X i IK07, amb 2 compartiments. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	147,99	CENT QUARANTA-SET EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS
1.7	m Subministrament i instal·lació Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	3,94	TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.8	UT Subministrament i instal·lació Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 160x100 mm amb grau de protecció normal i muntada superficialment.No propagador de la flama d'acord amb UNE-EN 50085-1 i UNE-EN 50086-1	4,62	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
1.9	UT Subministrament i instal·lació Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm amb grau de protecció IP-55 i muntada superficialment.No propagador de la flama d'acord amb UNE-EN 50085-1 i UNE-EN 50086-1	5,10	CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 226 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.10	m Subministrament i instal·lació Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 25 mm ² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	5,22	CINC EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS
1.11	m Subministrament i instal·lació Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm ² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,63	U EURO AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
1.12	U Subministrament i instal·lació Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	25,98	VINT-I-CINC EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
1.13	U Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 10 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	232,60	DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 227 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.14	U Subministrament i instal·lació Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 50 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	137,42	CENT TRENTA-SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
1.15	U Subministrament i instal·lació Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iK60N A9K24463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x94x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	381,26	TRES-CENTS VUITANTA-U EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS
1.16	U Subministrament i instal·lació Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x650x250 mm. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	591,19	CINC-CENTS NORANTA-U EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS
1.17	U Desmuntatge de ventilador d'aspes i posterior muntatge de sostre, amb mitjans manuals. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements d'ancoratge i subjecció. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, amidament de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.	26,67	VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 228 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.18	<p>m² Demolició de fals sostre enregistrable de plaques d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats.</p> <p>Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>	6,30	SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
1.19	<p>m² Subministrament i instal·lació Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per plaques d'escaiola amb nervadures, de 100x60 cm, amb cantell recte i acabat llis, suspeses del forjat mitjançant barres metàl·liques d'acer galvanitzat de 3 mm de diàmetre dotades de ganxos tancats en ambdós extrems, repartides uniformement i separades dels paraments verticals un mínim de 5 mm. Inclús pasta d'escaiola per al enganxat de les vores de les plaques i rejuntat de la cara vista i lliscat final.</p> <p>Inclou: Traçat en els murs del nivell del fals sostre. Col·locació i fixació de les varetes metàl·liques. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Realització d'orificis pel pas dels tubs de la instal·lació elèctrica. Lliscat de les plaques amb pasta d'escaiola. Pas de la canalització de protecció del cablejat elèctric.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.</p>	18,77	DIVUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS
1.20	<p>UT PLANOLS "AS BUILD" I PROJECTE DE LEGALITZACIÓ, TRAMITACIÓ I GESTIÓ, INCLOSES LES TAXES DE L'ENTITAT D'INSPECCIÓ I CONTROL, I DE VISAT. S'ENTREGARÀ UNA COPIA EN FORMAT PAPER A D.F. I UNA ALTRE EN FORMAT PAPER I DIGITAL A LA PROPIETAT.</p>	1.000,00	MIL EUROS
1.21	<p>UT IMPREVISTOS A JUSTIFICAR</p>	800,00	VUIT-CENTS EUROS

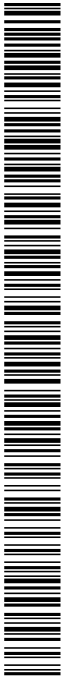


Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 229 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.22	m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.	7,42	SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
1.23	m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.	17,54	DISSET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS
2 Ventilació (Fase nº2)			
2.1	ut Partida pel desmuntatge i retirada de reixes, equips de ventilació, conductes existents sense deteriorar els materials de suport als quals estan subjectes, desconnexió elèctrica dels equips i càrrega sobre camió abocador.	2.500,00	DOS MIL CINC-CENTS EUROS
2.2	UT Partida de cobrament íntegre per l'obra civil per obertura i tapat de tots els forats en parets interiors, exteriors, forjats del edifici i cobertes. Inclou la reposició al seu estat original (enguixat, arrebossat, impermeabilització).	1.800,00	MIL VUIT-CENTS EUROS



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 230 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3	<p>U Subministrament , instal·lació i muntatge de recuperador de calor entàlpic aire-aire, model de la sèrie HRD LITE EC 1600 de la casa Daitsu o equivalent , cabal d'aire nominal 1440 m³/h, pressió estàtica d'aire nominal 150 Pa, eficiència de recuperació calorífica 79,3%, classe d'eficiència energètica A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), consum elèctric nominal 570 W, dimensions 375x1790x1320 mm, pes 195 kg, filtre d'aire F7/F9. Regulació: control remot amb pantalla digital, de paret, color negre amb regulació de sondes de CO2 i equipats amb reguladors de velocitat oer ajustar el cabdal. Instal·lació en fals sostre. Inclús elements per a suspensió del sostre i silent blocks.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del recuperador de calor. Connexió a la xarxa de desguàs. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexionat dels conductes. Comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	3.574,98	TRES MIL CINC-CENTS SETANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS
2.4	<p>U Subministrament , instal·lació i muntatge de recuperador de calor entàlpic aire-aire, model de la sèrie HRD LITE EC 2500 de la casa Daitsu o equivalent , cabal d'aire nominal 2400 m³/h, pressió estàtica d'aire nominal 150 Pa, eficiència de recuperació calorífica 78,5%, classe d'eficiència energètica A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), consum elèctric nominal 940 W, dimensions 375x1890x1650 mm, pes 270 kg, filtre d'aire F7/F9. Regulació: control remot amb pantalla digital, de paret, color negre amb regulació de sondes de CO2 i equipats amb reguladors de velocitat oer ajustar el cabdal. Instal·lació en fals sostre. Inclús elements per a suspensió del sostre i silent blocks.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del recuperador de calor. Connexió a la xarxa de desguàs. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexionat dels conductes. Comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	4.205,34	QUATRE MIL DOS-CENTS CINC EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS
2.5	<p>m² Subministrament, instal·lació i muntatge de plafó rígid de llana de vidre ISOVER d'alta densitat, de la marca Climaver neto o equivalent, revestit per la cara exterior amb una làmina d'alumini reforçada amb paper kraft i malla de vidre, que actua com a barrera de vapor, i per la seva cara interior, amb un teixit net de vidre reforçat de color negre de gran resistència mecànica, de 25 mm de gruix.</p>	37,56	TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS

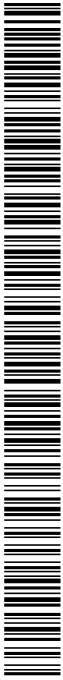


Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 231 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.6	U Subministrament instal·lació i muntatge de reixes d'impulsió/ extracció model L,T MINI DE MADEL 1000 x 125 del fabricant Madel o equivalent en acer galvanitzat per col·locar-les en conductes circulars o rectangulars.	60,74	SEIXANTA EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.7	U Subministrament instal·lació i muntatge de reixes d'impulsió/ extracció model L,T MINI DE MADEL 500 x 125 del fabricant Madel o equivalent en acer galvanitzat per col·locar-les en conductes circulars o rectangulars.	55,53	CINQUANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS
2.8	U Subministrament instal·lació i muntatge de reixes d'impulsió/ extracció model L,T MINI DE MADEL 600 x 400 del fabricant Madel o equivalent en acer galvanitzat per col·locar-les en conductes circulars o rectangulars.	85,18	VUITANTA-CINC EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS
2.9	m ² Demolició de fals sostre enregistralbe de plaques d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	6,30	SIS EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS
2.10	m ² Subministrament i instal·lació Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per plaques d'escaiola amb nervadures, de 100x60 cm, amb cantell recte i acabat llis, suspeses del forjat mitjançant barres metàl·liques d'acer galvanitzat de 3 mm de diàmetre dotades de ganxos tancats en ambdós extrems, repartides uniformement i separades dels paraments verticals un mínim de 5 mm. Inclús pasta d'escaiola per al enganxat de les vores de les plaques i rejuntat de la cara vista i lliscat final. Inclou: Traçat en els murs del nivell del fals sostre. Col·locació i fixació de les varetes metàl·liques. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Realització d'orificis pel pas dels tubs de la instal·lació elèctrica. Lliscat de les plaques amb pasta d'escaiola. Pas de la canalització de protecció del cablejat elèctric. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.	18,77	DIVUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS

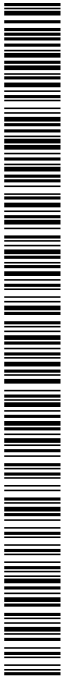


Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 232 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.11	UT Subministrament i instal·lació Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 160x100 mm amb grau de protecció normal i muntada superficialment.No propagador de la flama d'acord amb UNE-EN 50085-1 i UNE-EN 50086-1	4,62	QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
2.12	UT Subministrament i instal·lació Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm amb grau de protecció IP-55 i muntada superficialment.No propagador de la flama d'acord amb UNE-EN 50085-1 i UNE-EN 50086-1	5,10	CINC EUROS AMB DEU CÈNTIMS
2.13	m Subministrament i instal·lació Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,63	U EURO AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS
2.14	U Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 10 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	232,60	DOS-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS
2.15	U Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	34,66	TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS
2.16	m Subministrament i instal·lació Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	3,94	TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

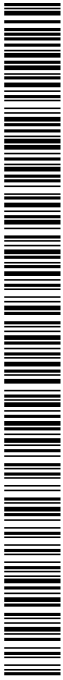


Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 233 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.17	UT PLANOLS "AS BUILD" I PROJECTE DE LEGALITZACIÓ, TRAMITACIÓ I GESTIÓ, INCLOSES LES TAXES DE L'ENTITAT D'INSPECCIÓ I CONTROL, I DE VISAT. S'ENTREGARÀ UNA COPIA EN FORMAT PAPER A D.F. I UNA ALTRE EN FORMAT PAPER I DIGITAL A LA PROPIETAT.	1.000,00	MIL EUROS
2.18	UT IMPREVISTOS A JUSTIFICAR	800,00	VUIT-CENTS EUROS
2.19	m ² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m ² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	8,74	VUIT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS
2.20	m ² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m ² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.	7,49	SET EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS
2.21	ut Partida alçada a justificar d'import màxim pel manteniment en bon estat de totes les unitats d'obra durant l'execució de les mateixes, deixant les zones de pas netes, i garantint d'una manera constant l'accessibilitat de tots els accessos de l'escola, tot utilitzant planxes d'acer, rampes de sauló o formigó, estesa de material antifang, etc., segons directrius de la Direcció Facultativa	400,00	QUATRE-CENTS EUROS
2.22	UT Partida de cobrament íntegre per la gestió dels residus de l'obra que inclou, la carrega, transport i taxes de disposició a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 20 km, amb camió, carregat amb mitjans mecànics o manuals.	450,00	QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS



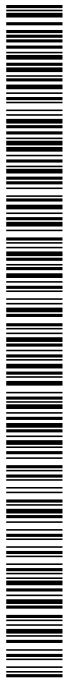
Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 234 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.23	<p>m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.</p> <p>Inclou: Nada.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.</p>	7,42	SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS
2.24	<p>m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.</p> <p>Inclou: Nada.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.</p>	17,54	DISSET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS

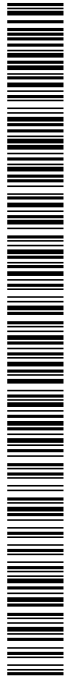
Vilassar de Dalt
Josep Ibañez Gassiot



DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
Codi Segur de Verificació: e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670 Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56 Pàgina 235 de 262	SIGNATURES Cap signatura aplicada	

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

10.3 Quadre de preus num 2

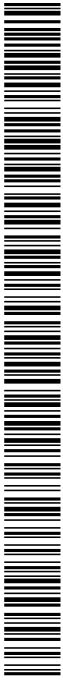


Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 236 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.1	<p>1 Climatització (Fase nº1)</p> <p>UT Partida de cobrament íntegre per l'obra civil per obertura i tapat de tots els forats en parets interiors, exteriors, forjats del edifici i cobertes. Inclòs la reposició al seu estat original (enguixat, arrebossat, impermeabilització).</p> <p style="text-align: center;"><i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	1.747,57 52,43	1.800,00
1.2	<p>U Subministrament, instal·lació i muntatge de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire (model 1x1 SPLIT ATLAS II CASSETTE AUD 42TK DBS) o equivalent, amb una unitat interior de tipus cassette, potència frigorífica nominal de 12,1 kW, potència calorífica nominal de 13,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 6,10 (A++) i SCOP de 4,10 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica 45/43/40 dB, de preu superior, col·locada, format pels següents elements:</p> <p>Muntatge d'una unitat interior tipus cassette en fals sostre potència frigorífica nominal de 12.1 kW, potència calorífica nominal de 13,5 kW, amb bomba de condensats, amb una alçada de descàrrega fins a 60 cm. Unitat interior de mides 240/840/840 mm (alçada/amplada/profunditat).</p> <p>Muntatge d'unitat condensadora a la coberta plana, subjectada amb una estructura auxiliar, inclòs la col·locació de silent blocks. Unitat condensadora de mides 820/940/370 mm (alçada/amplada/profunditat), i màxim nivell sonor de 58 dB.</p> <p>Inclòs la col·locació de carcassa per aïllament acústic preparada per anar col·locada a la intempèrie circuit de refrigerant de connexió de les unitats interiors amb les exteriors, amb un recorregut màxim de fins a 50,- metres per cada una d'elles, amb aïllament inclòs per cadascuna d'elles.</p> <p>Control per cable per cada unitat interior, funció d'estalvi d'energia i anti gelades, programador setmanal incorporat.</p> <p>Inclòs els termostats, posta apunt del fabricant bombes de desguàs, canalitzacions de desguàs fins a la connexió amb la xarxa de desguàs del edifici. Treballs de muntatge, connexió, rotulació i fixació amb proves de funcionament i regulació, tot inclòs.</p> <p style="text-align: center;"><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	18,58 1.804,56 36,46 55,79	1.915,39
1.3	<p>U Subministrament i instal·lació de control per cable UTY-*RLRY de FUJITSUAIRES TAGE J-IIS & J-II & V-II & VR-II. programador setmanal incorporat, revisió i autodiagnòstic. Compatible amb totes les unitats interiors excepte murals compactes. Amb sensor de temperatura incorporat.</p> <p style="text-align: center;"><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	9,02 135,37 2,89 4,42	151,70
1.4	<p>m Subministrament i instal·lació de canal protectora de PVC, color blanc RAL 9010, muntada en cel ras de 60x150 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p style="text-align: center;"><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	4,58 31,82 0,73 1,11	38,24



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 237 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.5	<p>m Subministrament i instal·lació de canal protectora de PVC, color blanc RAL 9010, muntada en cel ras, de 60x90 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> 4,58 <i>Materials</i> 18,45 <i>Mitjans auxiliars</i> 0,46 <i>3 % Costos indirectes</i> 0,70</p>		24,19
1.6	<p>m Canal protectora d'alumini, color alumini RAL 9006, de 50x150 mm, amb dues tapes de 65/65 mm d'amplada, amb graus de protecció IP4X i IK07, amb 2 compartiments. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> 5,86 <i>Materials</i> 135,00 <i>Mitjans auxiliars</i> 2,82 <i>3 % Costos indirectes</i> 4,31</p>		147,99
1.7	<p>m Subministrament i instal·lació Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> 2,21 <i>Materials</i> 1,54 <i>Mitjans auxiliars</i> 0,08 <i>3 % Costos indirectes</i> 0,11</p>		3,94
1.8	<p>UT Subministrament i instal·lació Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 160x100 mm amb grau de protecció normal i muntada superficialment.No propagador de la flama d'acord amb UNE-EN 50085-1 i UNE-EN 50086-1</p> <p><i>Mà d'obra</i> 1,23 <i>Materials</i> 3,26 <i>3 % Costos indirectes</i> 0,13</p>		4,62
1.9	<p>UT Subministrament i instal·lació Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm amb grau de protecció IP-55 i muntada superficialment.No propagador de la flama d'acord amb UNE-EN 50085-1 i UNE-EN 50086-1</p> <p><i>Mà d'obra</i> 1,69 <i>Materials</i> 3,26 <i>3 % Costos indirectes</i> 0,15</p>		5,10
1.10	<p>m Subministrament i instal·lació Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 25 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> 0,76 <i>Materials</i> 4,21 <i>Mitjans auxiliars</i> 0,10 <i>3 % Costos indirectes</i> 0,15</p>		5,22

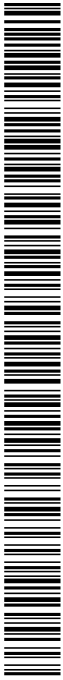


Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 238 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.11	<p>m Subministrament i instal·lació Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	0,46 1,09 0,03 0,05	1,63
1.12	<p>U Subministrament i instal·lació Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	6,79 17,94 0,49 0,76	25,98
1.13	<p>U Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 10 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	6,18 215,22 4,43 6,77	232,60
1.14	<p>U Subministrament i instal·lació Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 50 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	8,64 122,16 2,62 4,00	137,42



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 239 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.15	<p>U Subministrament i instal·lació Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iK60N A9K24463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x94x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	<p>8,64 354,26 7,26 11,10</p>	381,26
1.16	<p>U Subministrament i instal·lació Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x650x250 mm. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	<p>6,00 556,72 11,25 17,22</p>	591,19
1.17	<p>U Desmuntatge de ventilador d'aspes i posterior muntatge de sostre, amb mitjans manuals.. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements d'ancoratge i subjecció. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, amidament de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	<p>25,38 0,51 0,78</p>	26,67
1.18	<p>m² Demolició de fals sostre enregistralde de plaques d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolició de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglatge de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	<p>6,00 0,12 0,18</p>	6,30



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 240 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.19	<p>m² Subministrament i instal·lació Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per plaques d'escaiola amb nervadures, de 100x60 cm, amb cantell recte i acabat llis, suspeses del forjat mitjançant barres metàl·liques d'acer galvanitzat de 3 mm de diàmetre dotades de ganxos tancats en ambdós extrems, repartides uniformement i separades dels paraments verticals un mínim de 5 mm. Inclús pasta d'escaiola per al enganxat de les vores de les plaques i rejuntat de la cara vista i lliscat final.</p> <p>Inclou: Traçat en els murs del nivell del fals sostre. Col·locació i fixació de les varetes metàl·liques. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Realització d'orificis pel pas dels tubs de la instal·lació elèctrica. Lliscat de les plaques amb pasta d'escaiola. Pas de la canalització de protecció del cablejat elèctric.</p> <p>Críteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.</p> <p>Críteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	13,46 4,40 0,36 0,55	18,77
1.20	<p>UT PLANOLS "AS BUILD" I PROJECTE DE LEGALITZACIÓ, TRAMITACIÓ I GESTIÓ, INCLOSES LES TAXES DE L'ENTITAT D'INSPECCIÓ I CONTROL, I DE VISAT. S'ENTREGARÀ UNA COPIA EN FORMAT PAPER A D.F. I UNA ALTRE EN FORMAT PAPER I DIGITAL A LA PROPIETAT.</p> <p><i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	970,87 29,13	1.000,00
1.21	<p>UT IMPREVISTOS A JUSTIFICAR</p> <p><i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	776,70 23,30	800,00
1.22	<p>m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.</p> <p>Críteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.</p> <p>Inclou: Nada.</p> <p>Críteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Críteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	7,06 0,14 0,22	7,42
1.23	<p>m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.</p> <p>Críteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.</p> <p>Inclou: Nada.</p> <p>Críteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Críteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p> <p>2 Ventilació (Fase nº2)</p>	16,70 0,33 0,51	17,54

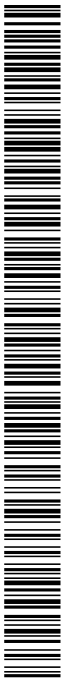


Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 241 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.1	<p>ut Partida pel desmuntatge i retirada de reixes, equips de ventilació, conductes existents sense deteriorar els materials de suport als quals estan subjectes, desconnexió elèctrica dels equips i carrega sobre camió abocador.</p> <p><i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	2.427,18 72,82	2.500,00
2.2	<p>UT Partida de cobrament íntegre per l'obra civil per obertura i tapat de tots els forats en parets interiors, exteriors, forjats del edifici i cobertes. Inclou la reposició al seu estat original (enguixat, arrebossat, impermeabilització).</p> <p><i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	1.747,57 52,43	1.800,00
2.3	<p>U Subministrament , instal·lació i muntatge de recuperador de calor entalpic aire-aire, model de la sèrie HRD LITE EC 1600 de la casa Daitsu o equivalent , cabal d'aire nominal 1440 m³/h, pressió estàtica d'aire nominal 150 Pa, eficiència de recuperació calorífica 79,3%, classe d'eficiència energètica A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), consum elèctric nominal 570 W, dimensions 375x1790x1320 mm, pes 195 kg, filtre d'aire F7/F9. Regulació: control remot amb pantalla digital, de paret, color negre amb regulació de sondes de CO2 i equipats amb reguladors de velocitat oer ajustar el cabdal. Instal·lació en fals sostre. Inclús elements per a suspensió del sostre i silent blocks. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del recuperador de calor. Connexió a la xarxa de desguàs. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexionat dels conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	3.402,79 68,06 104,13	3.574,98
2.4	<p>U Subministrament , instal·lació i muntatge de recuperador de calor entalpic aire-aire, model de la sèrie HRD LITE EC 2500 de la casa Daitsu o equivalent , cabal d'aire nominal 2400 m³/h, pressió estàtica d'aire nominal 150 Pa, eficiència de recuperació calorífica 78,5%, classe d'eficiència energètica A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), consum elèctric nominal 940 W, dimensions 375x1890x1650 mm, pes 270 kg, filtre d'aire F7/F9. Regulació: control remot amb pantalla digital, de paret, color negre amb regulació de sondes de CO2 i equipats amb reguladors de velocitat oer ajustar el cabdal. Instal·lació en fals sostre. Inclús elements per a suspensió del sostre i silent blocks. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del recuperador de calor. Connexió a la xarxa de desguàs. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexionat dels conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	4.002,79 80,06 122,49	4.205,34
2.5	<p>m² Subministrament, instal·lació i muntatge de plafó rígid de llana de vidre ISOVER d'alta densitat, de la marca Climaver neto o equivalent, revestit per la cara exterior amb una làmina d'alumini reforçada amb paper kraft i malla de vidre, que actua com a barrera de vapor, i per la seva cara interior, amb un teixit net de vidre reforçat de color negre de gran resistència mecànica, de 25 mm de gruix.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	12,09 23,66 0,72 1,09	37,56



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 243 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.12	<p>UT Subministrament i instal·lació Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm amb grau de protecció IP-55 i muntada superficialment.No propagador de la flama d'acord amb UNE-EN 50085-1 i UNE-EN 50086-1</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	<p>1,69 3,26 0,15</p>	5,10
2.13	<p>m Subministrament i instal·lació Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	<p>0,46 1,09 0,03 0,05</p>	1,63
2.14	<p>U Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 10 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	<p>6,18 215,22 4,43 6,77</p>	232,60
2.15	<p>U Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	<p>6,18 26,81 0,66 1,01</p>	34,66
2.16	<p>m Subministrament i instal·lació Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	<p>2,21 1,54 0,08 0,11</p>	3,94

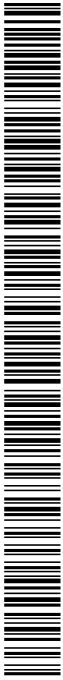


Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 244 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.17	UT PLANOLS "AS BUILD" I PROJECTE DE LEGALITZACIÓ, TRAMITACIÓ I GESTIÓ, INCLOSES LES TAXES DE L'ENTITAT D'INSPECCIÓ I CONTROL, I DE VISAT. S'ENTREGARÀ UNA COPIA EN FORMAT PAPER A D.F. I UNA ALTRE EN FORMAT PAPER I DIGITAL A LA PROPIETAT. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	970,87 29,13	1.000,00
2.18	UT IMPREVISTOS A JUSTIFICAR <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	776,70 23,30	800,00
2.19	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	6,10 2,22 0,17 0,25	8,74
2.20	m² Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. <i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	4,91 2,22 0,14 0,22	7,49
2.21	ut Partida alçada a justificar d'import màxim pel manteniment en bon estat de totes les unitats d'obra durant l'execució de les mateixes, deixant les zones de pas netes, i garantint d'una manera constant l'accessibilitat de tots els accessos de l'escola, tot utilitzant planxes d'acer, rampes de sauló o formigó, estesa de material antifang, etc., segons directrius de la Direcció Facultativa <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	388,35 11,65	400,00
2.22	UT Partida de cobrament íntegre per la gestió tots els residuos de l'obra que inclou, la carrega, transport i taxes de disposició a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 20 km, amb camió, carregat amb mitjans mecànics o manuals. <i>Sense descomposició</i> <i>3 % Costos indirectes</i>	436,89 13,11	450,00



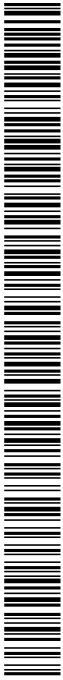
Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 245 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.23	<p>m³ Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.</p> <p>Crítèri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.</p> <p>Inclou: Nada.</p> <p>Crítèri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Crítèri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	7,06 0,14 0,22	7,42
2.24	<p>m³ Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.</p> <p>Crítèri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport.</p> <p>Inclou: Nada.</p> <p>Crítèri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Crítèri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>3 % Costos indirectes</i></p>	16,70 0,33 0,51	17,54

Vilassar de Dalt
Josep Ibañez Gassiot



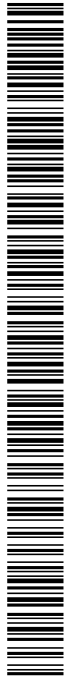
DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
-----------------------------	--	--

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 246 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

10.4 Pressupostos parcials

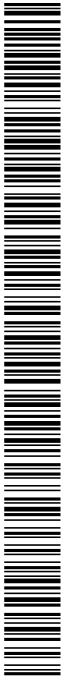


Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 247 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Can Roura Pàgina 1
Pressupost parcial nº 1 Climatització (Fase nº1)

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total	
1.1 OB101	UT	Partida de cobrament íntegre per l'obra civil per obertura i tapat de tots els forats en parets interiors, exteriors, forjats del edifici i cobertes. Inclòs la reposició al seu estat original (enguixat, arrebossat, impermeabilització).				
		Total UT	1,000	1.800,00	1.800,00	
1.2 IBL625g	U	Subministrament, instal·lació i muntatge de bomba de calor partida d'expansió directa amb condensació per aire (model 1x1 SPLIT ATLAS II CASSETTE AUD 42TK DBS) o equivalent, amb una unitat interior de tipus cassette, potència frigorífica nominal de 12,1 kW, potència calorífica nominal de 13,5 kW, amb uns coeficients d'eficiència energètica estacionals SEER de 6,10 (A++) i SCOP de 4,10 (A+) segons REGLAMENTO (UE) 206/2012, alimentació elèctrica monofàsica de 230 V, gas refrigerant R32, nivell de potència acústica 45/43/40 dB, de preu superior, col·locada, format pels següents elements: Muntatge d'una unitat interior tipus cassette en fals sostre potència frigorífica nominal de 12.1 kW, potència calorífica nominal de 13,5 kW, amb bomba de condensats, amb una alçada de descàrrega fins a 60 cm. Unitat interior de mides 240/840/840 mm (alçada/amplada/profunditat). Muntatge d'unitat condensadora a la coberta plana, subjectada amb una estructura auxiliar, inclòs la col·locació de silent blocks. Unitat condensadora de mides 820/940/370 mm (alçada/amplada/profunditat). i màxim nivell sonor de 58 dB. Inclòs la col·locació de carcassa per aïllament acústic preparada per anar col·locada a la intempèrie circuit de refrigerant de connexió de les unitat interiors amb les exteriors, amb un recorregut màxim de fins a 50,- metres per cada una d'elles, amb aïllament inclòs per cadascuna d'elles. Control per cable per cada unitat interior, funcio d'estalvi d'energia i anti gelades, programador setmanal incorporat. Inclòs els termòstats, posta apunt del fabricant bombes de desguàs, canalitzacions de desguàs fins a la connexió amb la xarxa de desguàs del edifici. Treballs de muntatge, connexió, rotulació i fixació amb proves de funcionament i regulació, tot inclòs.				
		Total U	8,000	1.915,39	15.323,12	
1.3 IBL685	U	Subministrament i instal·lació de control per cable UTY-*RLRY de FUJITSUAIRES TAGE J-IIS & J-II & V-II & VR-II. programador setmanal incorporat, revisió i autodiagnòstic. Compatible amb totes les unitats interiores excepte murals compactes. Amb sensor de temperatura incorporat.				
		Total U	8,000	151,70	1.213,60	
1.4 IEO030b	m	Subministrament i instal·lació de canal protectora de PVC, color blanc RAL 9010, muntada en cel ras de 60x150 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
		distribució planta superior	31,000			31,000
		Distribució planta inferior	30,000			30,000
		Total m				61,000
					38,24	2.332,64



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 248 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Can Roura
Pressupost parcial n° 1 Climatització (Fase n°1)

Pàgina 2

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total				
1.5 IEO030	m	Subministrament i instal·lació de canal protectora de PVC, color blanc RAL 9010, muntada en cel ras, de 60x90 mm, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, amb graus de protecció IP4X i IK08, estable davant els raigs UV i amb bon comportament a la intempèrie i enfront de l'acció dels agents químics, amb 1 compartiment. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
			1.4	6,500			6,500		
			1.2	6,000			6,000		
			1.1	6,000			6,000		
			0.4	6,500			6,500		
			0.2	6,000			6,000		
			0.1	6,000			6,000		
							0,000		
						1,250	37,000	46,250	
			Total m				46,250	24,19	1.118,79
1.6 IEO031	m	Canal protectora d'alumini, color alumini RAL 9006, de 50x150 mm, amb dues tapes de 65/65 mm d'amplada, amb graus de protecció IP4X i IK07, amb 2 compartiments. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
			Canal coberta	21,000			21,000		
			Total m				21,000	147,99	3.107,79
1.7 IEO010	m	Subministrament i instal·lació Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
			Termostat	8	7,000		56,000		
					1,250		56,000	70,000	
			Total m				70,000	3,94	275,80
1.8 CN002	UT	Subministrament i instal·lació Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 160x100 mm amb grau de protecció normal i muntada superficialment.No propagador de la flama d'acord amb UNE-EN 50085-1 I UNE-EN 50086-1							
			Total UT				12,000	4,62	55,44
1.9 CN004	UT	Subministrament i instal·lació Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm amb grau de protecció IP-55 i muntada superficialment.No propagador de la flama d'acord amb UNE-EN 50085-1 I UNE-EN 50086-1							
			Total UT				12,000	5,10	61,20
1.10 IEH010c	m	Subministrament i instal·lació Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 25 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.							
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
			Quadre clima	5	3,000		15,000		
			Total m				15,000	5,22	78,30

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 249 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Can Roura Pàgina 3
Pressupost parcial nº 1 Climatització (Fase nº1)

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.11 IEH010d	m	Subministrament i instal·lació Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovat del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
			Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal		
			1.1 3 40,000	120,000	
			52 3 46,000	138,000	
			1.3 3 44,000	132,000	
			1.4 3 52,000	156,000	
			0.1 3 37,000	111,000	
			0.2 3 43,000	129,000	
			0.3 3 49,000	147,000	
			0.4 3 47,000	141,000	
				0,000	
			Total m	1.074,000	1,63 1.750,62
1.12 IEX050	U	Subministrament i instal·lació Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
			Total U	8,000	25,98 207,84
1.13 IEX060b	U	Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 10 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
			Total U	8,000	232,60 1.860,80
1.14 IEX050d	U	Subministrament i instal·lació Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 50 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
			Total U	1,000	137,42 137,42
1.15 IEX050c	U	Subministrament i instal·lació Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 6 kA, corba C, model iK60N A9K24463 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x94x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
			Total U	1,000	381,26 381,26

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 250 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Can Roura Pàgina 4
Pressupost parcial nº 1 Climatització (Fase nº1)

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
------	---	-------------	-----------	------	-------

1.16 IEX405	U	Subministrament i instal·lació Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1050x650x250 mm. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
Total U			1,000	591,19	591,19

1.17 DIC140	U	Desmuntatge de ventilador d'aspes i posterior muntatge de sostre, amb mitjans manuals.. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el desmuntatge dels elements d'ancoratge i subjecció. Inclou: Desmuntatge de l'element. Retirada i apilament del material desmuntat. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual del material desmuntat i restes de l'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, amidament de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà el nombre d'unitats realment desmuntades segons especificacions de Projecte.			
Total U			8,000	26,67	213,36

1.18 DRT030	m ²	Demolicció de fals sostre enregistrable de plaques d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolicció de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats. Inclou: Demolicció de l'element. Fragmentació dels enderroc en peces manejables. Retirada i arreglat de enderroc. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderroc sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.			
-------------	----------------	--	--	--	--

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
------	----------	---------	--------	----------

Cel ras				
cates				
estimacio	110,000	0,400		44,000
Total m ²				44,000

1.19 RTA010	m ²	Subministrament i instal·lació Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per plaques d'escaiola amb nervadures, de 100x60 cm, amb cantell recte i acabat llis, suspeses del forjat mitjançant barres metàl·liques d'acer galvanitzat de 3 mm de diàmetre dotades de ganxos tancats en ambdós extrems, repartides uniformement i separades dels paraments verticals un mínim de 5 mm. Inclús pasta d'escaiola per al enganxat de les vores de les plaques i rejuntat de la cara vista i lliscat final. Inclou: Traçat en els murs del nivell del fals sostre. Col·locació i fixació de les varetes metàl·liques. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Realització d'orificis pel pas dels tubs de la instal·lació elèctrica. Lliscat de les plaques amb pasta d'escaiola. Pas de la canalització de protecció del cablejat elèctric. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.			
Total m ²			44,000	18,77	825,88

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 251 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Can Roura Pàgina 5
Pressupost parcial nº 1 Climatització (Fase nº1)

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
------	---	-------------	-----------	------	-------

1.20 PBT01	UT	PLANOLS "AS BUILD" I PROJECTE DE LEGALITZACIÓ, TRAMITACIÓ I GESTIÓ, INCLOSES LES TAXES DE L'ENTITAT D'INSPECCIÓ I CONTROL, I DE VISAT. S'ENTREGARÀ UNA COPIA EN FORMAT PAPER A D.F. I UNA ALTRE EN FORMAT PAPER I DIGITAL A LA PROPIETAT.			
------------	----	---	--	--	--

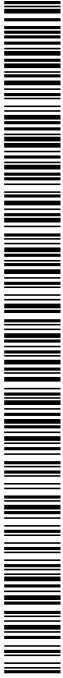
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Projecte de legalització de baixa tensió	1				1,000		
					Total UT	1,000	1.000,00 1.000,00

1.21 PBT04	UT	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR					
					Total UT	1,000	800,00 800,00

1.22 GRA020	m³	Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.			
-------------	----	--	--	--	--

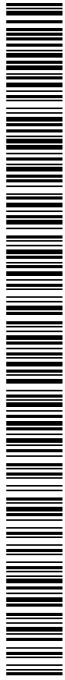
	Uts.	m2	Amplada	m3	Subtotal		
Forats passamurs	16	0,150	0,300		0,720		
Plastics paers i cartró	1			2,500	2,500		
					0,000		
Esponjament	0,7	3,220			2,254		
					Total m³	5,474	7,42 40,62

1.23 GRB020	m³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.					
					Total m³	5,474	17,54 96,01



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 252 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Can Roura Pàgina 6
Pressupost parcial nº 2 Ventilació (Fase nº2)

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.1 PA001	ut	Partida pel desmuntatge i retirada de reixes, equips de ventilació, conductes existents sense deteriorar els materials de suport als quals estan subjectes, desconnexió elèctrica dels equips i carrega sobre camió abocador.			
		Total ut	1,000	2.500,00	2.500,00
2.2 OB101	UT	Partida de cobrament íntegre per l'obra civil per obertura i tapat de tots els forats en parets interiors, exteriors, forjats del edifici i cobertes. Inclou la reposició al seu estat original (enguixat, arrebossat, impermeabilització).			
		Total UT	1,000	1.800,00	1.800,00
2.3 IVM026	U	Subministrament , instal·lació i muntatge de recuperador de calor entàlpic aire-aire, model de la sèrie HRD LITE EC 1600 de la casa Daitsu o equivalent , cabal d'aire nominal 1440 m³/h, pressió estàtica d'aire nominal 150 Pa, eficiència de recuperació calorífica 79,3%, classe d'eficiència energètica A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), consum elèctric nominal 570 W, dimensions 375x1790x1320 mm, pes 195 kg, filtre d'aire F7/F9. Regulació: control remot amb pantalla digital, de paret, color negre amb regulació de sondes de CO2 i equipats amb reguladors de velocitat oer ajustar el cabdal. Instal·lació en fals sostre. Inclús elements per a suspensió del sostre i silent blocks. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del recuperador de calor. Connexió a la xarxa de desguàs. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexionat dels conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal			
		Planta baixa	4		4,000
		Planta segona	1		1,000
		Total U		5,000	3.574,98
2.4 IVM026b	U	Subministrament , instal·lació i muntatge de recuperador de calor entàlpic aire-aire, model de la sèrie HRD LITE EC 2500 de la casa Daitsu o equivalent , cabal d'aire nominal 2400 m³/h, pressió estàtica d'aire nominal 150 Pa, eficiència de recuperació calorífica 78,5%, classe d'eficiència energètica A, alimentació monofàsica (230V/50Hz), consum elèctric nominal 940 W, dimensions 375x1890x1650 mm, pes 270 kg, filtre d'aire F7/F9. Regulació: control remot amb pantalla digital, de paret, color negre amb regulació de sondes de CO2 i equipats amb reguladors de velocitat oer ajustar el cabdal. Instal·lació en fals sostre. Inclús elements per a suspensió del sostre i silent blocks. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del recuperador de calor. Connexió a la xarxa de desguàs. Connexió a la xarxa elèctrica. Connexionat dels conductes. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal			
		Planta primera	1		1,000
		Total U		1,000	4.205,34

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 253 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Can Roura Pàgina 7
Pressupost parcial nº 2 Ventilació (Fase nº2)

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.5 ICR021	m ²	Subministrament, instal·lació i muntatge de plafó rígid de llana de vidre ISOVER d'alta densitat, de la marca Climaver neto o equivalent, revestit per la cara exterior amb una làmina d'alumini reforçada amb paper kraft i malla de vidre, que actua com a barrera de vapor, i per la seva cara interior, amb un teixit net de vidre reforçat de color negre de gran resistència mecànica, de 25 mm de gruix.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta primera					0,000
200x130	4	5,200	0,660		13,728
200x220	4	1,500	0,840		5,040
260x220	2	5,000	0,960		9,600
330x220	2	5,000	1,040		10,400
330x220	2	12,000	1,040		24,960
330x270	2	7,000	1,140		15,960
330x270	2	2,000	1,140		4,560
320x280	2	8,000	1,200		19,200
330x280	2	13,000	1,220		31,720
Planta baixa					0,000
200x12	2	3,500	0,660	4,000	18,480
200x220	2	3,000	0,840	4,000	20,160
300x220	2	4,000	1,040	4,000	33,280
300x220	2	12,000	1,040	4,000	99,840
100x10	2	5,000	0,660	1,000	6,600
		Total m ²			313,528
				37,56	11.776,11
2.6 ICR030b	U	Subministrament instal·lació i muntatge de reixes d'impulsió/ extracció model L,T MINI DE MADEL 1000 x 125 del fabricant Madel o equivalent en acer galvanitzat per col·locar-les en conductes circulars o rectangulars.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta primera	12				12,000
Planta baixa	6	4,000			24,000
		Total U			36,000
				60,74	2.186,64
2.7 ICR050	U	Subministrament instal·lació i muntatge de reixes d'impulsió/ extracció model L,T MINI DE MADEL 500 x 125 del fabricant Madel o equivalent en acer galvanitzat per col·locar-les en conductes circulars o rectangulars.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta primera	4				4,000
		Total U			4,000
				55,53	222,12
2.8 ICR050b	U	Subministrament instal·lació i muntatge de reixes d'impulsió/ extracció model L,T MINI DE MADEL 600 x 400 del fabricant Madel o equivalent en acer galvanitzat per col·locar-les en conductes circulars o rectangulars.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Recuperadors calor	6	2,000			12,000
		Total U			12,000
				85,18	1.022,16
2.9 DRT030b	m ²	Demolicció de fals sostre enregistrable de plaques d'escaiola, situat a una altura menor de 4 m, amb mitjans manuals, sense deteriorar els elements constructius als quals se subjecta, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la demolicció de l'estructura metàl·lica de subjecció, de les falses bigues i dels acabats. Inclou: Demolicció de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Bany	6	4,000	2,500		60,000
Passa canalitzacions	1	60,000			60,000
		Total m ²			120,000
				6,30	756,00

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 254 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Can Roura Pàgina 8
Pressupost parcial nº 2 Ventilació (Fase nº2)

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total	
2.10 RTA010b	m²	Subministrament i instal·lació Fals sostre continu suspès, situat a una altura menor de 4 m, constituït per plaques d'escaiola amb nervadures, de 100x60 cm, amb cantell recte i acabat llis, suspeses del forjat mitjançant barres metàl·liques d'acer galvanitzat de 3 mm de diàmetre dotades de ganxos tancats en ambdós extrems, repartides uniformement i separades dels paraments verticals un mínim de 5 mm. Inclús pasta d'escaiola per al enganxat de les vores de les plaques i rejuntat de la cara vista i lliscat final. Inclou: Traçat en els murs del nivell del fals sostre. Col·locació i fixació de les varetes metàl·liques. Tall de les plaques. Col·locació de les plaques. Resolució de trobades i punts singulars. Realització d'orificis pel pas dels tubs de la instal·lació elèctrica. Lliscat de les plaques amb pasta d'escaiola. Pas de la canalització de protecció del cablejat elèctric. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada entre paraments, segons documentació gràfica de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense descomptar buits per instal·lacions.				
		Total m²	120,000	18,77	2.252,40	
2.11 CN002	UT	Subministrament i instal·lació Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 160x100 mm amb grau de protecció normal i muntada superficialment.No propagador de la flama d'acord amb UNE-EN 50085-1 I UNE-EN 50086-1				
		Total UT	12,000	4,62	55,44	
2.12 CN004	UT	Subministrament i instal·lació Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm amb grau de protecció IP-55 i muntada superficialment.No propagador de la flama d'acord amb UNE-EN 50085-1 I UNE-EN 50086-1				
		Total UT	12,000	5,10	61,20	
2.13 IEH010b	m	Subministrament i instal·lació Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
		Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal				
		Recuperadors de calor	6	30,000	3,000	540,000
		Total m			540,000	
				1,63	880,20	
2.14 IEX060	U	Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 25 A, sensibilitat 10 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
		Total U	6,000	232,60	1.395,60	
2.15 IEX050f	U	Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.				
		Total U	6,000	34,66	207,96	

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 255 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

Can Roura Pàgina 9
Pressupost parcial nº 2 Ventilació (Fase nº2)

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
------	---	-------------	-----------	------	-------

2.16	IEO010b	m	Subministrament i instal·lació Canalització de tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris i peces especials. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació del tub. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.		
------	---------	---	---	--	--

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Recuperado	6	7,000		42,000		
			1,250	42,000	52,500	
		Total m		52,500	3,94	206,85

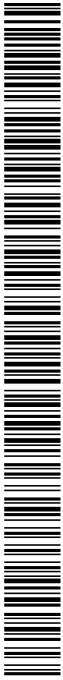
2.17	PBT01	UT	PLANOLS "AS BUILD" I PROJECTE DE LEGALITZACIÓ, TRAMITACIÓ I GESTIÓ, INCLOSES LES TAXES DE L'ENTITAT D'INSPECCIÓ I CONTROL, I DE VISAT. S'ENTREGARÀ UNA COPIA EN FORMAT PAPER A D.F. I UNA ALTRE EN FORMAT PAPER I DIGITAL A LA PROPIETAT.		
------	-------	----	---	--	--

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Projecte de legalització de baixa tensió	1			1,000		
		Total UT		1,000	1.000,00	1.000,00

2.18	PBT04	UT	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR			
			Total UT	1,000	800,00	800,00

2.19	RIP030	m ²	Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m ² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, horitzontal, fins a 3 m d'altura. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars. Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.		
------	--------	----------------	--	--	--

m ²	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Planta superior	70			70,000		
Planta inferior	70			70,000		
Zones de pas		70,000	1,000	70,000		
		Total m ²		210,000	8,74	1.835,40



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 256 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

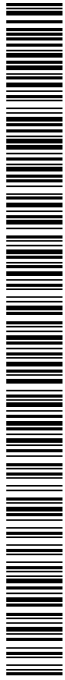
Can Roura
Pressupost parcial nº 2 Ventilació (Fase nº2)

Pàgina 10

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.20 RIP030b	m ²	<p>Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica, acabat mat, textura llisa, diluïdes amb un 15% d'aigua o sense diluir, (rendiment: 0,1 l/m² cada mà); prèvia aplicació d'una mà d'emprimació acrílica reguladora de l'absorció, sobre parament interior de guix o escaiola, vertical, de fins 3 m d'altura.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.</p> <p>Inclou: Preparació del suport. Aplicació d'una mà de fons. Aplicació de dues mans d'acabat.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, amb el mateix criteri que el suport base.</p>			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta inferior		45,000		3,000	135,000
		45,000		3,000	135,000
		Total m ²		270,000	7,49
					2.022,30
2.21 05dggf	ut	<p>Partida alçada a justificar d'import màxim pel manteniment en bon estat de totes les unitats d'obra durant l'execució de les mateixes, deixant les zones de pas netes, i garantint d'una manera constant l'accessibilitat de tots els accessos de l'escola, tot utilitzant planxes d'acer, rampes de sauló o formigó, estesa de material antifang, etc., segons directrius de la Direcció Facultativa</p>			
		Total ut		1,000	400,00
					400,00
2.22 P2323	UT	<p>Partida de cobrament íntegre per la gestió dels residus de l'obra que inclou, la càrrega, transport i taxes de disposició a centre de reciclatge, a monodipòsit, a abocador específic o a centre de recollida i transferència, amb un recorregut de fins a 20 km, amb camió, carregat amb mitjans mecànics o manuals.</p>			
		Total UT		1,000	450,00
					450,00
2.23 GRA020	m ³	<p>Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 20 km de distància.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el temps d'espera en obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega en obra.</p> <p>Inclou: Nada.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de Projecte.</p>			
	Uts.	m2	Amplada	m3	Subtotal
Forats passamurs					
reixes					
equips	6	0,150	0,300		0,270
Plàstics					
paers i					
cartró	1			2,000	2,000
					0,000
Esponjament					
t	0,7	2,970			2,079
		Total m ³		4,349	7,42
					32,27

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 257 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



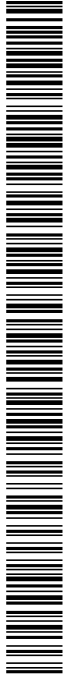
Can Roura
Pressupost parcial nº 2 Ventilació (Fase nº2)

Pàgina 11

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.24 GRB020	m ³	Cànon d'abocament per lliurament de mescla sense classificar de residus inerts produïts a obres de construcció i/o demolició, en abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport. Inclou: Nada. Criteri d'amidament de projecte: Volum teòric, estimat a partir del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, incloent l'estufament, el volum de residus realment entregat segons especificacions de Projecte.			
Total m ³			4,349	17,54	76,28

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 258 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Pressupost d'execució material

1. Climatització (Fase n°1)	33.548,88
2. Ventilació (Fase n°2)	54.019,17
Total:	87.568,05

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de
VUITANTA-SET MIL CINC-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINC CÈNTIMS.

Vilassar de Dalt
Josep Ibañez Gassiot

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 259 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada

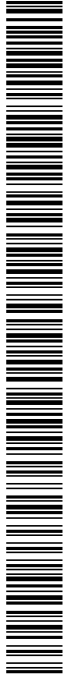
**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.
PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU.**

10.5 Pressupost general



Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fc3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador documento: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 260 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN ROURA.. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU. 21 de Gener de 2025

PRESSUPOST GENERAL

	<u>IMPORT TOTAL</u>
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL (Fase nº1)	33.548,88 €
- TOTAL BASE IMPOSABLE	33.548,88 €
- DESPESES GENERALS: 13 %	4.361,35 €
- BENEFICI INDUSTRIAL: 6%	2.012,93 €
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL (Fase nº2)	<u>54.019,17 €</u>
- TOTAL BASE IMPOSABLE	54.019,17 €
- DESPESES GENERALS: 13 %	7.022,49 €
- BENEFICI INDUSTRIAL: 6%	3.241,15 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (Fase nº1)	<u>39.923,17 €</u>
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (Fase nº2)	<u>64.282,81 €</u>
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	<u>104.205,98 €</u>
IVA	<u>21.883,26 €</u>
- TOTAL D'EXECUCIÓ	<u>126.089,24 €</u>
(Aquesta partida no suma al pressupost, ja que queda inclosa a les despeses generals del Contractista).	
- TOTAL GENERAL	<u><u>126.089,24 €</u></u>

El pressupost general de les obres totalitza la quantitat: 126.089,24 € (CENT VINT-I-SIS MIL VUITANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS), considerant inclòs en aquest pressupost, a més a més de les partides i detalls indicats, tot allò que sigui necessari perquè l'obra estigui del tot acabada i la dificultat d'execució per la simultaneïtat d'usos.

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
-----------------------------	--	--

Codi Segur de Verificació:
e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108
Origen: Administració
Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670
Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56
Pàgina 261 de 262

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



**PROJECTE PER LA MILLORA DE LA INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ. ESCOLA D'EDUCACIÓ INFANTIL CAN
ROURA.. PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU. 21 de Gener de 2025**

DOCUMENT Projecte	ÒRGAN Àrea de serveis al territori	REGISTRE D'ENTRADA E2025003326
Codi Segur de Verificació: e3a56eee-fcf3-4e99-a5c1-a01d6485c108 Origen: Administració Identificador document: ES_L01082140_2025_2037670 Data d'impressió: 04/12/2025 10:28:56 Pàgina 262 de 262	SIGNATURES Cap signatura aplicada	



Promotor:

AJUNTAMENT DE VILASSAR DE DALT

Redacció:

Josep Ibañez Gassiot, ENGIVERT 41 S.L.

Coordinació:

Daniel González Ubach, Ajuntament de Vilassar de Dalt.
Martin Rivadulla, Diputació de Barcelona

Altres crèdits:

a edició: 20 de març de 2025

Drets d'explotació: Diputació de Barcelona

**IBAÑEZ
GASSIOT
JOSE -
46352275F**

Digitally signed by IBAÑEZ
GASSIOT JOSE - 46352275F
DN: c=ES,
serialNumber=IDCES-463522
75F, givenName=JOSE,
sn=IBAÑEZ GASSIOT,
cn=IBAÑEZ GASSIOT JOSE -
46352275F
Date: 2025.03.20 16:27:30
+01'00'



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Educació

Gerència de Serveis d'Educació
Servei de Suport Municipal
Escola Industrial. Edifici del Relotge, 1a planta
C. Comte d'Urgell, 187. 08036 Barcelona
Tel. 934 022 475 · s.sm.educacio@diba.cat
www.diba.cat/web/educacio